

**DISERTASI**

***POSITIVE DEVIANCE PADA POPULASI MIGRAN DAN BERGERAK  
UNTUK PERCEPATAN DAN PEMELIHARAAN ELIMINASI  
MALARIA DI KABUPATEN BURU, MALUKU  
(PENGUNAAN MODEL “CERIA SI PUTIH”  
UNTUK PENCEGAHAN MALARIA)***

***(POSITIVE DEVIANCE ON MOBILE AND MIGRANT POPULATIONS  
TO ACCELERATE AND MAINTAIN MALARIA ELIMINATION IN  
BURU DISTRICT, MALUKU (USING OF “CERIA SI PUTIH”  
MODEL TO PREVENT MALARIA))***



**ARMAN ABBAS  
NIM: K 013181023**

**PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
SEKOLAH PASCASARJANA UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2023**

**HALAMAN PENGAJUAN**

***POSITIVE DEVIANCE* PADA POPULASI MIGRAN DAN BERGERAK  
UNTUK PERCEPATAN DAN PEMELIHARAAN ELIMINASI  
MALARIA DI KABUPATEN BURU, MALUKU  
(PENGUNAAN MODEL “*CERIA SI PUTIH*”  
UNTUK PENCEGAHAN MALARIA)**

**DISERTASI**

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Doktor**

**Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat**

**Disusun dan diajukan oleh**

**ARMAN ABBAS**

**K013181023**

**Kepada**

**PROGRAM STUDI DOKTOR ILMU KESEHATAN MASYARAKAT  
SEKOLAH PASCASARJANA UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2023**

**DISERTASI**

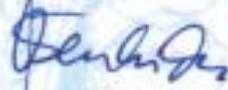
**POSITIVE DEVIANCE PADA POPULASI MIGRAN DAN BERGERAK  
UNTUK PERCEPATAN DAN PEMELIHARAAN ELIMINASI MALARIA DI  
KABUPATEN BURU, MALUKU (PENGUNAAN MODEL "CERIA SI PUTIH"  
UNTUK PENCEGAHAN MALARIA)**

Disusun dan diajukan oleh

**ARMAN ABBAS**  
Nomor Pokok K013181023

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Disertasi  
pada tanggal 15 Maret 2023  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui  
Komisi Penasehat,



**Prof. Dr. drg. A. Arsunan Arsin, M.Kes**  
Promotor



**Dr. Suriah, SKM., M.Kes**  
Ko-Promotor



**Dr. Agus Birtara Birawida, S.Kel., M.Kes**  
Ko-Promotor

Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Hasanudin



**Prof. Sukri Paluhut, SKM., M.Kes., M.Sc., Ph.D**

Ketua Program Studi Doktor (S3)  
Ilmu Kesehatan Masyarakat



**Dr. Aminuddin Syam, SKM., M.Kes., M.Med.Ed**

## PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : **Arman Abbas**

NIM : K013181023

Program Studi : Doktor Ilmu Kesehatan Masyarakat

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa disertasi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya sendiri, bukan merupakan pengambil alihan tulisan atau pemikiran orang lain. Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan disertasi yang saya kutip dari hasil karya orang lain telah dituliskan dengan sumbernya secara jelas sesuai dengan norma, kaidah, dan etika pedoman penulisan disertasi.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan disertasi ini hasil karya orang lain, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Makassar, Maret 2023

Yang Menyatakan,



**Arman Abbas**

## PRAKATA

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan kesehatan dan kesempatan kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan penelitian dan penyusunan hasil penelitian disertasi pada program studi Doktor Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin

Adapun yang menjadi judul disertasi ini adalah *Positive Deviance* pada Populasi Migran dan Bergerak untuk Percepatan dan Pemeliharaan Eliminasi Malaria di Kabupaten Buru Maluku (Penggunaan Model “Ceria Si Putih” untuk Pencegahan Malaria). Disertasi ini disusun berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan kurang lebih selama 6 (enam) bulan dan dilakukan dalam beberapa tahapan penelitian.

Pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih yang tak terhingga dan penghargaan kepada Tim Promotor yaitu bapak Prof. Dr. drg. A. Arsunan Arsin, M.Kes sebagai Promotor, ibu Dr.Suriah,SKM,M.Kes dan bapak Dr.Agus Bintara Birawida,S.Kel,M.Kes sebagai Ko-Promotor yang telah meluangkan waktu untuk berdiskusi dengan penulis dan memberikan masukan serta saran kepada penulis mulai dari pengembangan konsep permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian, sejak awal penyusunan naskah literatur, proposal, pelaksanaan sampai penulisan hasil penelitian disertasi ini.

Melalui kesempatan ini penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc selaku rektor Universitas Hasanuddin yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan program pascasarjana Universitas Hasanuddin;
2. Prof. dr. Budu, Ph.D, Sp.M.,(K).,M.Med.Ed selaku Dekan sekolah Pascasarjana Universitas Hasanuddin beserta staf yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan pada sekolah pascasarjana Unhas Makassar;
3. Prof. Sukri Palutturi, SKM, M.Kes, M.Sc.PH, Ph.D selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan program Doktoral Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar;

4. Dr. Aminuddin Syam, SKM, M.Kes, M.Med.Ed, selaku Ketua Program Studi S3 Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin atas bimbingan dan perhatian selama ini;
5. Para Penguji Prof.Dr.dr.Chatarina Umbul Wahyuni,MS,MPH selaku penguji eksternal dari Universitas Airlangga Surabaya, Prof.Dr. Ridwan Amiruddin, SKM, M.Kes, M.Sc.PH, Prof. Sukri Palutturi, SKM, M.Kes, M.Sc.PH, Ph.D dan Prof.dr.Hasanuddin Ishak, M.Sc, Ph.D yang telah meluangkan waktu dan banyak memberikan masukan serta saran untuk penelitian, perbaikan dan kesempurnaan penulisan disertasi ini;
6. Para Guru Besar dan staf pengajar dilingkungan Program Studi S3 Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang telah memberikan ilmu selama penulis menempuh pendidikan S3 pada Prodi S3 Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin;
7. Ibu Irma Suryani, S.Kom, MM dan Ibu Syamsiah,S.Sos, M.Si selaku staf pengelola Program Studi S3 Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang telah banyak membantu dalam hal administrasi perkuliahan dan penyelesain studi dengan baik;
8. Bupati Buru yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melanjutkan pendidikan program doktoral pada Program Studi S3 Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin;
9. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Buru yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melanjutkan pendidikan program doktoral pada Program Studi S3 Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin;
10. Kepala Badan Kesbangpol Kabupaten Buru yang telah memberikan rekomendasi untuk melaksanakan penelitian;
11. Kepala Puskesmas dan staf di Kabupaten Buru yang telah membantu dalam hal memberikan izin dalam pelaksanaan penelitian pada wilayah kerjanya masing-masing;
12. Pengelola program malaria pada Dinas Kesehatan dan Puskesmas yang telah membantu penulis selama pelaksanaan penelitian;
13. Bidan Desa dan tenaga kesehatan lain yang berada di wilayah penelitian yang telah banyak membantu penulis dalam pelaksanaan penelitian di lapangan;

14. Tim pengumpul data yaitu Bidan Mentari, Bidan Ida, Pak Sunarto, Bidan Lin, Wanti dan seluruh teman-teman dilapangan yang tidak dapat disebutkan satu-persatu yang telah banyak membantu penulis pada proses pengumpulan data penelitian dilapangan;
15. Teman-teman seperjuangan pendidikan doktoral angkatan 2018 atas perjuangan dari perjalanan suatu proses hidup yang sangat indah dan telah dilalui bersama. Terima kasih atas seluruh dukungan dan semangat yang selalu diberikan kepada penulis.

Dan akhirnya disertasi ini penulis persembahkan kepada keluarga besar yang sangat penulis sayangi yaitu Ibunda tercinta (Almh. Hj. Hartini Muhammad Nur), Ayahanda tercinta (Tawil Abbas), Bapak mertua (Hi. Muhammad Bahar), Ibu mertua (Hj. Siti Sakia) yang selalu memberikan dukungan dan doa selama penulis menempuh pendidikan ini. Tak lupa disertasi ini penulis persembahkan kepada Istri tercinta Haryanti Bahar, S.Farm.Apt yang setia mendampingi penulis dalam suka maupun duka, terima kasih atas semua doa, pengertian dan pengorbanan kepada penulis selama menempuh pendidikan. Anak-anakku tersayang Ikhwanul Fattah Abbas dan Izzatul Safaraz El-Azzam Abbas yang selalu menjadi penyejuk hati, motivasi dan inspirasi dikala terkadang penulis merasa lelah. Terima kasih penulis sampaikan kepada seluruh keluarga besar yang senantiasa memberikan dukungan kepada penulis selama menempuh pendidikan.

Penulis menyadari bahwa penulisan disertasi ini belum sempurna dan untuk itu penulis selalu mengharapkan masukan dari berbagai pihak demi penyempurnaan penulisan disertasi. Sebelumnya penulis ucapkan terima kasih.

Makassar, Maret 2023

Penulis,

Arman Abbas

## ABSTRAK

**ARMAN ABBAS.** *Positive Deviance Pada Populasi Migran Dan Bergerak Untuk Percepatan Dan Pemeliharaan Eliminasi Malaria di Kabupaten Buru, Maluku (Penggunaan Model "Ceria Si Putih" Untuk Pencegahan Malaria)* (dibimbing oleh **A. Arsunan Arsin, Suriah dan Agus Bintara Birawida**)

Malaria masih menjadi masalah kesehatan masyarakat didunia yang semakin sulit penanganannya akibat pandemic Covid-19. Populasi Migran dan Bergerak (MMPs) di pulau Buru sebagai kelompok rentan malaria menjadi tantangan tersendiri dalam upaya percepatan dan pemeliharaan eliminasi. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan model pengendalian malaria pada MMPs di Kabupaten Buru dengan pendekatan *Positive Deviance* (PD).

Penelitian dilakukan secara *mix methods* dalam tiga tahap, diawali dengan penelitian kualitatif melalui FGD dan wawancara mendalam untuk menilai situasi eliminasi malaria dan identifikasi PD pada MMPs terkait pencegahan malaria, dilanjutkan dengan *rapid survey* dan eksperimen/intervensi dengan pendekatan PD. Hasil penelitian kualitatif menunjukkan bahwa dalam upaya percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria, kabupaten Buru menghadapi tantangan dengan keberadaan kelompok MMPs. Teridentifikasi 19 PD pencegahan malaria namun hanya 7 PD yang berhubungan dengan malaria pada MMPs yaitu membersihkan lingkungan ( $p=0,032$ ), membakar sampah ( $p=0,005$ ), membakar daun kering ( $p=0,013$ ), menggunakan minyak kayu putih ( $p=0,001$ ), mengonsumsi obat herbal ( $p=0,013$ ), Baupu/Baukuf ( $p=0,028$ ) dan memanfaatkan uap panas dari ketel ( $p=0,043$ ). Uji regresi logistik menunjukkan bahwa penggunaan minyak kayu putih adalah variabel paling berhubungan dengan pencegahan malaria pada MMPs ( $p=0,027$ ; 95% CI for EXP(B): 1,227 – 30,799). Intervensi yang diberikan dengan pendekatan PD "*Ceria Si Putih*" efektif terhadap perubahan peningkatan pengetahuan dan sikap pencegahan malaria pada MMPs.

Pemanfaatan potensi minyak kayu putih sebagai cara alami untuk mencegah malaria di era eliminasi pada kelompok MMPs adalah sebuah pendekatan lokal spesifik yang inovatif dan menjanjikan, mengingat pulau Buru adalah daerah lumbung kayu putih terbesar di Maluku.

**Kata Kunci:** Positive Deviance, Malaria, MMPs, Eliminasi



## ABSTRACT

**ARMAN ABBAS.** *Positive Deviance on Mobile and Migrant Populations To Accelerate and Maintain Malaria Elimination in Buru District, Maluku (Using of "Ceria Si Putih" Model To Prevent Malaria) (Supervised by A. Arsunan Arsin, Suriah and Agus Bintara Birawida)*

Malaria is still a public health problem in the world, which is increasingly difficult to handle due to the Covid-19 pandemic. The Mobile and Migrant Population (MMPs) on Buru Island as a malaria-vulnerable group is a particular challenge in efforts to accelerate and maintain elimination. This study aims to determine a model of malaria control in MMPs in Buru District using the Positive Deviance (PD) approach.

The research was conducted using mixed methods in three stages, starting with qualitative research through FGDs and in-depth interviews to assess the situation of malaria elimination and identification of PD in MMPs related to malaria prevention, followed by rapid surveys and experiments/interventions using the PD approach. The results of the qualitative research show that in an effort to accelerate and maintain malaria elimination, the Buru district faces challenges with the existence of the MMPs group. 19 PD were identified to prevent malaria but only 7 PD were related to malaria in MMPs, namely cleaning the environment ( $p=0.032$ ), burning trash ( $p=0.005$ ), burning dry leaves ( $p=0.013$ ), using the eucalyptus oil ( $p=0.001$ ), consuming herbal medicines ( $p=0.013$ ), Baupu/Baukuf ( $p=0.028$ ) and utilizing hot steam from a "ketef" ( $p=0.043$ ). Logistic regression analysis showed that the use of eucalyptus oil was the variable most related to malaria prevention in MMPs ( $p=0.027$ ; 95% CI for EXP(B): 1.227 – 30.799). The intervention given with the "Ceria Si Putih" PD approach is effective in changing knowledge and attitudes toward malaria prevention in MMPs.

Given that Buru Island is the greatest eucalyptus granary area in Maluku, utilizing the potential of eucalyptus oil as a natural means of preventing malaria in the period of elimination in the MMPs group is a creative and promising local strategy.

**Keywords:** Positive Deviance, Malaria, MMPs, Elimination



## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGANTAR</b> .....	ii
<b>PENGESAHAN DISERTASI</b> .....	ii
<b>PERNYATAAN KEASLIAN DISERTASI</b> .....	iii
<b>PRAKATA</b> .....	v
<b>ABSTRAK</b> .....	viii
<b>ABSTRACT</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	x
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	xvii
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xix
<b>BAB I PENDAHULUAN</b> .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	15
C. Tujuan Penelitian .....	15
1. Tujuan Umum .....	15
2. Tujuan Khusus.....	15
D. Manfaat Penelitian.....	16
1. Manfaat Bagi Pengembangan Ilmu.....	16
2. Manfaat Aplikatif .....	16
3. Manfaat Komunitas.....	16
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	17
A. Tinjauan Umum Malaria .....	17
B. Tinjauan Populasi Migran dan Bergerak.....	32
C. Tinjauan Malaria pada MMPs.....	38
D. Tinjauan Umum Kasus Malaria Impor.....	40
E. Tinjauan Umum <i>Positive Deviance</i> .....	43
F. Tinjauan Umum Eliminasi Malaria .....	49
G. Tinjauan Umum Model Pengendalian Malaria .....	54
H. Kerangka Teori Penelitian .....	67

I. Kerangka Konsep Penelitian .....	69
J. Defenisi Operasional dan Kriteria Objektif .....	71
K. Hipotesis Penelitian .....	78
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>79</b>
A. Penelitian Tahap 1 .....	79
B. Penelitian Tahap 2 .....	92
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>135</b>
A. Hasil Penelitian.....	135
A.1. Penelitian Tahap 1 (Penelitian Kualitatif) .....	135
A.2. Penelitian Tahap 2.a (Penelitian Kuantitatif/ <i>Rapid Survey</i> ).....	160
A.3. Penelitian Tahap 2.b (Penelitian Kuantitatif/Eksperimen) .....	170
B. Pembahasan .....	179
B.1. Penelitian Tahap 1 (Penelitian Kualitatif) .....	179
B.2. Penelitian Tahap 2.a.(Kuantitatif / <i>Rapid Survey</i> ) .....	193
B.3. Penelitian Tahap 2.b (Kuantitatif (Intervensi/Eksperimen)) .....	206
C. Keterbatasan Penelitian .....	232
D. Model Yang Dihasilkan.....	233
E. Novelty .....	233
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>235</b>
A. Kesimpulan .....	235
B. Saran .....	236
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>237</b>

## DAFTAR TABEL

	<b>Halaman</b>
Tabel 1: Definisi dan Profil MMPs .....	34
Tabel 2: Sintesa Penelitian .....	60
Tabel 3: Defenisi Operasional dan Kriteria Objektif Penelitian Positive Deviance Pada Populasi Migran dan Bergerak Untuk Percepatan Eliminasi Malaria di Kabupaten Buru, Maluku .....	71
Tabel 4: Pelaksanaan FGD Pada Lokasi Penelitian Positive Deviance Pada MMPs Untuk Percepatan dan Pemeliharaan Eliminasi Malaria di Kabupaten Buru, Maluku Tahun 2022 .....	82
Tabel 5: Hasil Uji Validitas Pada Uji Coba Instrumen Penelitian Rapid Survey Positive Deviance Malaria pada MMPs di Kabupaten Buru Tahun 2022....	98
Tabel 6: Hasil Uji Reliabilitas Pada Uji Coba Instrumen Penelitian Rapid Survey Positive Deviance Malaria pada MMPs di Kabupaten Buru Tahun 2022....	100
Tabel 7: Skema Rancangan Penelitian .....	105
Tabel 8: Hasil Uji Validitas Pada Uji Coba Instrumen (Variabel Pengetahuan) Penelitian Eksperimen Positive Deviance Malaria pada MMPs di Kabupaten Buru Tahun 2022 .....	110
Tabel 9: Hasil Uji Validitas Pada Uji Coba Instrumen (Variabel Sikap) Penelitian Eksperimen Positive Deviance Malaria pada MMPs di Kabupaten Buru Tahun 2022 .....	111
Tabel 10: Hasil Uji Validitas Pada Uji Coba Instrumen (Variabel Tindakan) Penelitian Eksperimen Positive Deviance Malaria pada MMPs di Kabupaten Buru Tahun 2022 .....	112
Tabel 11: Hasil Uji Reliabilitas Pada Uji Coba Instrumen Penelitian Eksperimen Positive Deviance Malaria pada MMPs di Kabupaten Buru Tahun 2022...	114
Tabel 12: Bentuk dan Metode Intervensi Pada Kedua Kelompok Penelitian Positive Deviance Malaria Pada MMPs di Kabupaten Buru .....	120
Tabel 13: Penggunaan Uji Statistik Pada Penelitian Intervensi Positive Deviance Malaria Pada Populasi MMPs di Kabupaten Buru .....	131
Tabel 14: Matriks Penelitian Positive Deviance Malaria Pada Populasi Migran dan	

	Bergerak di Pulau Buru Tahun 2022 .....	133
Tabel 15:	Analisis Domain Penelitian Kualitatif Pada Tema 1: Percepatan Eliminasi Malaria di Pulau Buru: Situasi saat ini, hambatan dan tantangan .....	157
Tabel 16:	Analisis Domain Penelitian Kualitatif Pada Tema 2: Ancaman dan Tantangan Dalam Upaya Percepatan dan Pemeliharaan Eliminasi Malaria .....	158
Tabel 17:	Analisis Domain Penelitian Kualitatif Pada Tema 3: Positive Deviance Malaria Pada MMPs .....	159
Tabel 18:	Karakteristik Responden <i>Rapid Survey</i> Positive Deviance Pada Populasi Migran dan Bergerak Untuk Percepatan dan Pemeliharaan Malaria di Kabupaten Buru Tahun 2022 .....	160
Tabel 19:	Distribusi Pengetahuan Responden Berdasarkan <i>Rapid Survey</i> Positive Deviance Pada Populasi Migran dan Bergerak Untuk Percepatan dan Pemeliharaan Malaria di Kabupaten Buru Tahun 2022 .....	161
Tabel 20:	Distribusi Responden Berdasarkan Positive Deviance dan Kejadian Malaria Pada Populasi Migran dan Bergerak Untuk Percepatan dan Pemeliharaan Eliminasi Malaria di Kabupaten Buru Tahun 2022 .....	164
Tabel 21:	Analisis Multivariat Positive Deviance dan Kejadian Malaria Pada Populasi Migran dan Bergerak Untuk Percepatan dan Pemeliharaan Eliminasi Malaria di Kabupaten Buru Tahun 2022 .....	167
Tabel 22:	Distribusi Responden Dirinci Menurut Karakteristik dan Status Responden Tahun 2022 .....	171
Tabel 23:	Perbedaan Pengetahuan Pencegahan Malaria Dengan Pendekatan Positive Deviance ( <i>Ceria Si Putih</i> ) Sebelum dan Setelah Intervensi Pada Kedua Kelompok Penelitian .....	172
Tabel 24:	Perbedaan Sikap Pencegahan Malaria Dengan Pendekatan Positive Deviance ( <i>Ceria Si Putih</i> ) Sebelum dan Setelah Intervensi Pada Kedua Kelompok Penelitian .....	173
Tabel 25:	Perbedaan Tindakan Pencegahan Malaria Dengan Pendekatan Positive Deviance ( <i>Ceria Si Putih</i> ) Sebelum dan Setelah Intervensi Pada Kedua Kelompok Penelitian .....	173
Tabel 26:	Perbedaan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Pencegahan Malaria Dengan Pendekatan Positive Deviance ( <i>Ceria Si Putih</i> ) Sebelum	

	Dilakukan Intervensi .....	174
Tabel 27:	Perbedaan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Pencegahan Malaria Dengan Pendekatan Positive Deviance ( <i>Ceria Si Putih</i> ) Setelah Dilakukan Intervensi .....	175
Tabel 28:	Sebaran Responden (Kasus Malaria Berdasarkan Riwayat Pemeriksaan) Pada 6 bulan dan 1 tahun terakhir di Kabupaten Buru Tahun 2022 .....	177

## DAFTAR GAMBAR

	<b>Halaman</b>
Gambar 1: Nyamuk anopheles betina dewasa .....	17
Gambar 2: Plasmodium .....	18
Gambar 3: Siklus hidup plasmodium falciparum .....	19
Gambar 4: Siklus hidup plasmodium di luar sel darah merah .....	19
Gambar 5: Siklus hidup nyamuk anopheles .....	20
Gambar 6: Siklus Penularan Malaria .....	25
Gambar 7: Alur Penemuan Penderita Malaria .....	31
Gambar 8: Tahap Eliminasi Malaria .....	49
Gambar 9: Skema Model Ross-Macdonalds .....	54
Gambar 10: Model Konseptual Faktor Risiko Malaria .....	56
Gambar 11: Model Kerentanan Malaria Pada Populasi Bergerak .....	57
Gambar 12: Model kerangka Kerja Malaria Pada MMPs di Kamboja .....	58
Gambar 13: Kerangka Teori Penelitian .....	68
Gambar 14: Kerangka Konsep Penelitian .....	69
Gambar 15: Peta Wilayah Kabupaten Buru .....	80
Gambar 16: Urutan pengumpulan data pada informan .....	85
Gambar 17: Ilustrasi penentuan informan dengan teknik <i>snowball</i> .....	88
Gambar 18: Sampul Buku “Pencegahan Malaria Pada Populasi Khusus Dengan Pendekatan Positive Deviance”.....	121
Gambar 19: Sampul Buku Saku “Cegah Malaria dengan Minyak Kayu Putih”.....	123
Gambar 20: Leaflet “Cegah Malaria dengan Minyak Kayu Putih” .....	124
Gambar 21: Beberapa potongan scene video “Cegah Malaria dengan Minyak kayu Putih” .....	126
Gambar 22: Paket Edukasi “Ceria Si Putih” .....	127
Gambar 23: Alur Penelitian .....	128
Gambar 24: Grafik Pengetahuan Responden Tentang Malaria .....	162
Gambar 25: Diagram/Prototipe Pengendalian Malaria Pada Kelompok MMPs di kabupaten Buru dengan Pendekatan Positive Deviance .....	176

Gambar 26: Peta Sebaran Responden (Kasus Malaria Berdasarkan Riwayat Pemeriksaan) Positive Deviance Malaria Pada Kelompok MMPs 6 Bulan Terakhir Kabupaten Buru .....	178
Gambar 27: Peta Sebaran Responden (Kasus Malaria Berdasarkan Riwayat Pemeriksaan) Positive Deviance Malaria Pada Kelompok MMPs 1 tahun Terakhir Kabupaten Buru .....	178
Gambar 28: Model Pencegahan Malaria Dengan Pendekatan Positive Deviance “ <i>Ceria Si Putih</i> ” Pada populasi Migran dan Bergerak di Kabupaten Buru .....	233

## DAFTAR SINGKATAN

ABER	: <i>Annually Blood Examination Rate</i>
ACD	: <i>Active Case Detection</i>
ACT	: <i>Artemisinin-based Combination Therapy</i>
API	: <i>Annually Paracite Incidence</i>
APMEN	: <i>Asia Pasific Malaria Elimination</i>
BB	: Berat Badan
BCC	: <i>Behavior Change Communication</i>
CDC	: <i>Center for Diseases Control</i>
DHP	: Dihydroartemisinin dan Piperakuin
FDC	: <i>Fixed Dose Combination</i>
FGD	: <i>Focuss Group Discussion</i>
GIS	: <i>Geographical Information System</i>
IDP	: <i>Internally Displaced Populations</i>
IRS	: <i>Indoors Residual Spraying</i>
ISPA	: Infeksi Saluran Pernafasan Akut
JMD	: Juru Malaria Desa
KAP	: <i>Knowledge Attitude and Practice</i>
Kemenkes RI	: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
KIA	: Kesehatan Ibu dan Anak
KIE	: Komunikasi Informasi Edukasi
LSM	: Lembaga Swadaya Masyarakat
MMPs	: <i>Mobile and Migrant Populations</i>
NTDs	: <i>Neglected Tropical Diseases</i>
NTT	: Nusa Tenggara Timur
OAM	: Obat Anti Malaria
PCD	: <i>Passive Case Detection</i>
PD	: <i>Positive Deviance</i>
PDI	: <i>Positive Deviance Inquiry</i>
PE	: Penyelidikan Epidemiologi
pH	: <i>Potential Hydrogen</i>
RDT	: <i>Rapid Diagnostic Test</i>

- REESA : *Rational, Effective, Efficient, Sustainable, Affective and Affordable*
- SDGs : *Sustainable Development Goals*
- SDM : *Sumber Daya Manusia*
- SPR : *Slide Positivity Rate*
- WHO : *World Health Organization*

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Pedoman pelaksanaan FGD
- Lampiran 2 : Panduan pelaksanaan FGD
- Lampiran 3 : Panduan pelaksanaan FGD (Daftar Pertanyaan)
- Lampiran 4 : Pedoman wawancara mendalam (informan utama)
- Lampiran 5 : Pedoman wawancara mendalam (informan kunci)
- Lampiran 6 : Pedoman wawancara mendalam (informan pendukung)
- Lampiran 7 : Kuesioner penelitian kuantitatif "*Rapid Survey*"
- Lampiran 8 : Kuesioner penelitian kuantitatif (Intervensi)
- Lampiran 9 : Lembar observasi
- Lampiran 10: Perhitungan besar sampel
- Lampiran 11: Analisis Statistik
- Lampiran 12: Simulasi penggunaan persamaan regresi logistik pencegahan malaria pada MMPs berdasarkan hasil analisis multivariat
- Lampiran 13: Surat Permohonan Izin Pengambilan Data
- Lampiran 14: Surat Persetujuan Atasan Yang Berwenang
- Lampiran 15: Surat Permohonan Izin Penelitian
- Lampiran 16: Surat Rekomendasi Persetujuan Etik
- Lampiran 17: Surat Rekomendasi Izin Penelitian
- Lampiran 18: Surat Keterangan Selesai Melakukan Penelitian (Kesbangpol)
- Lampiran 19: Surat Keterangan Selesai Melakukan Penelitian (Dinkes)
- Lampiran 20: Dokumentasi Penelitian

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Malaria merupakan salah satu penyakit menular yang masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia. Pandemi Covid-19 membuat penanganan malaria secara global menjadi semakin sulit. Secara global diperkirakan pada tahun 2020 terdapat 241 juta kasus malaria di 85 negara endemis malaria yang meningkat dari tahun 2019 yaitu 227 juta kasus, dengan sebagian besar peningkatan ini berasal dari negara-negara di kawasan Afrika. Kematian akibat malaria pada tahun 2020 meningkat sebesar 12% dibandingkan tahun 2019, menjadi sekitar 47.000 kematian (68%) yang disebabkan oleh gangguan pelayanan kesehatan selama pandemi Covid-19 (WHO, 2021).

WHO dalam laporan malaria dunia (*World Malaria Report 2021*) menyebutkan bahwa telah terjadi peningkatan akses intervensi malaria, terutama di Sub-Sahara Afrika yang menjadi wilayah dengan beban malaria paling berat di dunia. Kematian akibat malaria di wilayah Sub-Sahara Afrika pada tahun 2020 sebesar 93% dari total kematian akibat malaria. Disamping itu, terjadi peningkatan penggunaan kelambu berinsektisida pada populasi berisiko malaria sebanyak dua kali lipat sampai dengan tahun 2018 namun menunjukkan penurunan sampai akhir tahun 2020 yang diperkirakan akibat dampak dari pandemi Covid-19 (WHO, 2021).

Malaria membawa beban penyakit yang cukup tinggi baik secara ekonomi maupun sosial (Onyia et al., 2020),(Tefera et al., 2020). Total dana yang dikeluarkan untuk pengendalian dan eliminasi malaria pada tahun 2020 diperkirakan mencapai US\$ 3,3 miliar yang naik sebesar 0,3% dibandingkan tahun 2019 yaitu sebesar US\$ 3,0 miliar (WHO, 2021). Diperlukan peningkatan pendidikan kesehatan, manajemen penanganan penderita yang lebih baik, cara pengendalian vektor yang lebih efisien dan terpadu untuk mengatasi penyebaran malaria (Sougoufara et al., 2020),(WHO, 2019).

Wilayah Asia Tenggara termasuk di Indonesia, sampai dengan tahun 2020 masih menjadi negara endemis malaria dan menempati urutan kedua tertinggi negara dengan jumlah kasus malaria terbanyak di wilayah Asia Tenggara. Oleh karena itu Indonesia mempunyai tugas yang besar dalam upaya mengendalikan penularan malaria untuk mewujudkan negara bebas malaria pada tahun 2030 (WHO, 2021).

Gerakan Berantas Kembali (Gebrak) Malaria yang dimulai sejak tahun 2012 mempunyai visi yakni mewujudkan lingkungan yang terbebas dari penularan malaria melalui pemberdayaan masyarakat untuk hidup sehat dan melindungi diri dari penularan malaria, menggalang kemitraan dalam pemberantasan malaria dan menjamin pelayanan kesehatan yang bermutu untuk pencegahan dan pengobatan malaria. Setelah dilaksanakan hampir 10 tahun maka program ini mulai membuahkan hasil diantaranya terjadinya penurunan API dan meningkatnya wilayah dengan kategori endemis rendah bahkan mencapai eliminasi malaria (Kemenkes RI, 2021).

Berdasarkan laporan dalam dokumen SDGs Indonesia khususnya bidang kesehatan, disebutkan bahwa malaria masih menjadi masalah kesehatan dan digolongkan sebagai salah satu agenda yang tidak tuntas (*unfinished agenda*) karena tidak tercapai targetnya didalam tujuan MDGs. Dalam tujuan 3 (*goals 3*) disebutkan bahwa malaria masih menjadi masalah kesehatan masyarakat dan harus segera diakhiri epideminya di Indonesia (Kartini, 2017).

Angka *Annually Paracite Incidence* (API) per 1000 penduduk di Indonesia selama empat tahun terakhir menunjukkan kecenderungan yang fluktuatif. Pada tahun 2017 API per 1000 penduduk adalah 0,99/1000 penduduk yang turun menjadi 0,84/1000 penduduk pada tahun 2018. Pada tahun 2019 API naik menjadi 0,93/1000 penduduk dan kembali turun menjadi 0,87/1000 penduduk. API tertinggi pada tahun 2020 di Indonesia masih berada diwilayah timur Indonesia, yaitu provinsi Papua 63,12/1000 penduduk, Papua Barat 10,15/1000 penduduk dan NTT 2,76/1000 penduduk (Kemenkes RI, 2021).

API Provinsi Maluku yang termuat dalam profil kesehatan Indonesia tahun 2020 menunjukkan bahwa terjadi penurunan yang

signifikan sejak tahun 2016. Pada tahun 2016, API sebesar 4,64/1000 penduduk, menurun menjadi 2,30/1000 penduduk pada tahun 2017. Pada tahun 2018 API 1,16/1000 menurun menjadi 0,72 per 100 penduduk pada tahun 2019 dan turun kembali menjadi 0,42 per 1000 penduduk pada tahun 2020. Walaupun API telah menurun dalam empat tahun terakhir bukan berarti malaria tidak lagi menjadi masalah kesehatan masyarakat di Provinsi Maluku (Kemenkes RI, 2021).

Angka API per 1000 penduduk di Kabupaten Buru selama lima tahun terakhir menunjukkan penurunan yang signifikan. Pada tahun 2017 API per 1000 penduduk adalah 0,19/1000 penduduk, turun menjadi 0,14/1000 penduduk, 0,1/1000 penduduk, 0,1/1000 penduduk dan 0,04/1000 penduduk pada tahun 2018, 2019, 2020 dan 2021. Penurunan API per 1000 penduduk di Kabupaten Buru menunjukkan bahwa telah terjadi perbaikan dalam program pengendalian malaria (Dinkes Kabupaten Buru, 2022).

Angka pemeriksaan sediaan darah malaria (ABER) di kabupaten Buru dalam lima tahun terakhir menunjukkan kecenderungan yang fluktuatif. Pada tahun 2017 ABER 6,9% turun menjadi 6,1% pada tahun 2018. Pada tahun 2019 dan 2020 ABER meningkat menjadi 7,9% dan 9,5%. Pada tahun 2021 ABER turun menjadi 5% (Dinkes Kabupaten Buru, 2022). ABER menjadi indikator untuk menilai cakupan pemeriksaan sediaan darah dalam satu tahun. ABER di kabupaten Buru juga menunjukkan bahwa kualitas pemeriksaan sediaan darah malaria juga menunjukkan perbaikan.

Indikator lain yang sering digunakan untuk menilai keberhasilan program pengendalian malaria adalah SPR. *Slide Positivity Rate* (SPR) adalah indikator untuk menilai berapa banyak sediaan darah positif dari seluruh pemeriksaan sediaan darah dengan mikroskop yang dilakukan. SPR malaria di kabupaten Buru dalam lima tahun terakhir menunjukkan penurunan yang signifikan. Tahun 2017 SPR malaria 0,28% turun menjadi 0,23%, 0,13%, 0,1% dan 0,08% pada tahun 2018, 2019, 2020 dan 2021 (Dinkes Kabupaten Buru, 2022).

Secara statistik diketahui bahwa telah terjadi penurunan kasus malaria yang cukup signifikan di kabupaten Buru dalam lima tahun

terakhir. Namun hal ini bukan merupakan suatu jaminan bahwa tidak ada kasus malaria di tengah masyarakat. Hal ini disebabkan karena potensi penularan masih tetap ada, mengingat bahwa malaria adalah penyakit berbasis vektor yang dapat kapan saja hidup dan berkembang biak jika kondisi lingkungan fisik memungkinkannya untuk terus hidup dan berkembang (WHO, 2019).

Kabupaten Buru adalah kabupaten yang ditargetkan akan mencapai eliminasi malaria pada tahun 2023 di Provinsi Maluku. Eliminasi malaria adalah suatu upaya untuk menghentikan penularan malaria setempat dalam satu wilayah geografis tertentu, dan bukan berarti tidak ada kasus malaria impor serta sudah tidak ada vektor malaria di wilayah tersebut, sehingga tetap dibutuhkan kegiatan kewaspadaan untuk mencegah penularan Kembali. Eliminasi malaria juga menjadi indikator penilaian keberhasilan pengelolaan program pengendalian malaria pada suatu wilayah. Data terakhir menunjukkan bahwa sampai tahun 2020 sebanyak 318 kabupaten/kota telah menerima sertifikat eliminasi malaria dari Kementerian Kesehatan atau hanya sekitar 61,7%. Salah satu syarat untuk mencapai eliminasi malaria adalah tidak ada kasus penularan setempat (*indigenous case*) selama 3 tahun terakhir (Kemenkes RI, 2021).

Eliminasi malaria pada suatu wilayah khususnya di kabupaten Buru tidak akan dapat tercapai apabila pengendalian malaria hanya memberikan fokus pada kelompok masyarakat umum dan tidak memberikan perhatian pada kelompok khusus dan spesifik seperti kelompok populasi migran dan bergerak (*Mobile and Migrants Populations/ MMPs*) (Naing et al., 2020). Migrasi atau pergerakan penduduk dan pengaruhnya terhadap kesehatan telah menjadi perhatian utama dalam beberapa tahun terakhir dalam konteks globalisasi dan telah menarik perhatian para pembuat kebijakan baik dari pemerintah maupun dari lembaga internasional.

WHO menyebutkan bahwa pada tahun 2010 ditingkat global, diperkirakan migran mewakili hampir satu miliar orang, terdiri dari 214 juta migran internasional (40% berpindah antar negara tetangga) dan 740 juta migran internal. Angka ini akan meningkat pada tahun 2020 menjadi lebih

dari 2 kali lipat dan diperkirakan akan meningkat lagi pada tahun 2030 seiring dengan semakin mudahnya akses dan transportasi antar berbagai belahan dunia. Kondisi ini secara signifikan akan memberikan pengaruh dan dampak langsung terhadap berbagai permasalahan diantaranya masalah kesehatan (Saita et al., 2019). Jika dilihat dalam perspektif kesehatan global, perpindahan penduduk telah menjadi dan terus dianggap sebagai salah satu pendorong utama penularan penyakit menular utama, karena kelompok populasi yang bergerak (MMPs) mempunyai risiko penyakit menular yang lebih tinggi atau risiko untuk tidak menerima perawatan yang memadai dibandingkan dengan populasi yang non-migran (Saita et al., 2019).

Migrasi atau perpindahan penduduk secara nasional berdasarkan data BPS pada tahun 2019 menunjukkan bahwa 11.1% penduduk Indonesia adalah migran seumur hidup yang berarti bahwa mereka menempati wilayah yang berbeda dengan alamat sesuai kartu identitas mereka. BPS dalam laporan profil migran Indonesia tahun 2019 juga menyebutkan bahwa sebagian besar migran berada pada usia produktif pada umur 20-29 tahun sebesar 34,8% dengan jenis kelamin perempuan sebesar 48,2% yang sering dihubungkan dengan proses ketenagakerjaan. Laporan tersebut juga menjelaskan bahwa 6 dari 10 orang migran juga bekerja sebagai buruh atau karyawan. Di bidang kesehatan disebutkan bahwa 12,3 % migran mengalami gangguan kesehatan sehingga mengakibatkan terganggunya kegiatan sehari-hari dalam sebulan terakhir (BPS, 2019).

Pergerakan penduduk atau arus migrasi di Provinsi Maluku dan Kabupaten Buru sampai saat ini belum ada data atau laporan yang akurat terkait pergerakan penduduk didalam provinsi maupun kabupaten Buru dalam lima tahun terakhir. Namun pada tahun 2011 sejak ditemukannya tambang emas ilegal di kawasan gunung botak kecamatan Waelata dan Lolongguba membuka peluang terjadinya pergerakan penduduk secara besar-besaran. Banyak pendatang dari luar wilayah kabupaten bahkan luar provinsi Maluku yang ramai-ramai datang ke Kabupaten Buru untuk mengadu nasib untuk menjadi penambang emas ilegal. Sampai tahun 2022 masih ditemukannya praktek ilegal penambangan emas di wilayah

ini. Penambang emas ilegal yang datang dari luar wilayah kabupaten Buru akan membuka peluang menularkan berbagai macam penyakit, diantaranya penyakit menular seperti malaria.

Secara geografis, kabupaten Buru berbatasan langsung dengan kabupaten Buru selatan yang merupakan daerah endemis malaria dan belum dipersiapkan untuk eliminasi malaria karena masih banyak kasus malaria positif *indigenous*. Kondisi ini mengancam eliminasi malaria di kabupaten Buru karena pergerakan penduduk antar kedua kabupaten akan meningkatkan risiko penularan malaria di wilayah kabupaten Buru. Pergerakan penduduk dari kabupaten Buru Selatan ke wilayah kabupaten Buru atau sebaliknya menjadi ancaman tersendiri dalam program pengendalian malaria.

Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Buru diketahui bahwa sejak tahun 2016 sampai 2022 terdapat 72 kasus malaria impor dan 6 kasus *indigenous* pada tahun 2019. Jika dilihat dari asal penderita kasus malaria impor tersebut berasal dari wilayah Papua, Papua Barat dan Buru Selatan yang merupakan daerah endemis malaria. Kasus malaria impor yang ditemukan tersebut ditemukan berasal dari beberapa kelompok populasi yang migran dan bergerak diantaranya para pekerja/petani minyak kayu putih (ketel), para penambang emas dan petani musiman (Dinkes Kabupaten Buru, 2022).

Walaupun secara statistik diketahui bahwa API dan SPR di kabupaten Buru dalam lima tahun terakhir telah menunjukkan suatu penurunan yang signifikan dan dipersiapkan akan mencapai eliminasi malaria pada tahun 2023, namun dengan mempelajari situasi malaria pada kelompok populasi migran dan bergerak di wilayah ini maka pencapaian eliminasi malaria akan menjadi terancam apabila kelompok populasi ini tidak diberikan perhatian lebih. Hal ini semakin diperparah jika tidak ada suatu strategi yang dikembangkan untuk menjangkau dan mengendalikan malaria pada kelompok populasi spesifik tersebut.

WHO menyebutkan bahwa MMPs sebagai kelompok beragam termasuk pekerja, pengungsi, pelajar dan migran tidak berdokumen, MMPs juga dapat berupa pengunjung (dari luar negeri atau wilayah), pekerja musiman, pekerja konstruksi atau tambang, pekerja dihutan,

petugas keamanan, dan sopir lintas batas sebagai kelompok yang rentan malaria dan dapat menghambat proses pencapaian eliminasi. Oleh karena itu diperlukan suatu sistem surveilans yang spesifik terhadap kelompok populasi tersebut (J. L. Smith et al., 2019). MMPs biasanya kurang terhubung dengan intervensi kesehatan masyarakat rutin serta sistem pengawasan dan karenanya mewakili kelompok rentan terkait dengan pengendalian malaria. Kontrol malaria pada kelompok MMPs menjadi suatu tantangan besar. Wangdi et al dalam penelitiannya pada tahun 2021 menyimpulkan bahwa kelompok populasi ini sebagai kelompok populasi yang sulit dijangkau (*hard-to-reach populations*) dalam percepatan eliminasi di dunia sehingga harus dilakukan pendekatan yang berbeda pula (Wangdi et al., 2021).

Kelompok populasi migran dan bergerak di wilayah Kamboja karena sering bepergian antara daerah endemik dan non-endemik maka mobilitas mereka dapat meningkatkan risiko tertular dan menularkan; kemiskinan yang semakin meningkatkan kerentanan; membentuk pola pergerakan yang tidak dapat diprediksi; dan terkadang karena status ilegal (seperti pada para penambang ilegal) menyebabkan mereka menghindari dan mempraktekkan perilaku mencari pengobatan yang tidak benar. Pencarian pengobatan yang tidak benar akan berdampak pada resistensi dan kegagalan pengobatan berikutnya (Yan et al., 2020),(Bannister-Tyrrell et al., 2019).

Berbagai penelitian telah menunjukkan bukti bahwa MMPs menjadi kelompok yang rentan untuk menularkan malaria. Saita et al, 2019 dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pergerakan populasi manusia dapat menghubungkan sub-wilayah dengan berbagai tingkat penularan, yang mengarah pada persistensi penyakit malaria. Lebih jauh disimpulkan bahwa pemahaman tentang MMPs dan dinamika malaria secara bersama-sama adalah penting untuk pertimbangan intervensi kesehatan masyarakat yang direncanakan (Saita et al., 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Diallio, et al 2017 menyimpulkan bahwa prevalensi malaria tinggi pada pedagang asongan dan sopir truk jarak jauh. Karakteristik sosiodemografi, seperti status perkawinan, pekerjaan dan tingkat pendidikan secara signifikan terkait dengan malaria

(Diallo et al., 2017). Silal, et al 2018 dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa keberhasilan pencapaian eliminasi malaria di wilayah Afrika Selatan juga sangat ditentukan oleh keseriusan pemerintah untuk tidak saja mengawasi kelompok tertentu saja, akan tetapi juga pada konsep wilayah yang mengikutkan kelompok populasi yang bergerak (Silal et al., 2018). Kajian literatur yang dilakukan Naing et al tahun 2020 menunjukkan keberhasilan pencegahan malaria untuk mencapai eliminasi malaria di Myanmar hendaknya melibatkan kerjasama kolaboratif antara masyarakat, pemerintah dan swasta. Kelompok populasi migran dan bergerak sebagai kelompok berisiko malaria harus diberikan perhatian lebih dalam program eliminasi malaria. Naing et al menyebutkan bahwa keberhasilan distribusi dan penggunaan kelambu untuk pencegahan malaria pada kelompok berisiko ini membutuhkan kerjasama multisektoral (Naing et al., 2020).

Kasus malaria impor (*imported malaria*) mempunyai hubungan yang sangat kuat dengan perpindahan penduduk dari satu negara ke negara lain atau dari satu wilayah ke wilayah lainnya karena perjalanan yang dilakukannya. Perjalanan yang dilakukan seperti mengunjungi keluarga, atau bahkan menjadi pekerja musiman dapat membuat seseorang terinfeksi atau menularkan malaria (Boggild et al., 2017) (Leder & Chen, 2017). Malaria import akibat perpindahan dan pergerakan penduduk menjadi masalah dalam program eliminasi malaria. Stano et al dalam penelitiannya pada tahun 2018 menunjukkan bahwa kasus malaria positif di 3 rumah sakit di Italy selama 4 tahun terakhir adalah mereka yang pernah melakukan perjalanan dari daerah endemis malaria (Stano et al., 2018). Demikian halnya Angelo et al., 2017 yang melakukan penelitian analisis geosentinel menunjukkan bahwa malaria tetap menjadi ancaman serius bagi para pelancong internasional (Angelo et al., 2017).

Penambang emas ilegal sebagai salah satu kelompok populasi migran dan bergerak sangat rentan untuk menularkan malaria (Douine et al., 2017). Douine et al., 2019 dalam penelitiannya di wilayah French Guiana menyatakan bahwa Investigasi epidemi malaria yang dilakukan menegaskan pentingnya untuk mengidentifikasi malaria di kalangan penambang emas ilegal. Mobilitas mereka di sepanjang Perisai Guyana

dan perilaku pencarian pengobatan mereka cenderung menjadi faktor penunjang penularan malaria. Dikatakan juga bahwa upaya untuk memerangi malaria dalam populasi ini menjadi strategi yang efektif dan masih tetap relevan dengan upaya pengendalian malaria (Douine, Sanna, Hiwat, Briolant, Nacher, Belleoud, Le Tourneau, et al., 2019).

Kelompok populasi migran dan bergerak yang sering disebut sebagai kelompok "*hard-to-reach populations*" pada suatu wilayah maupun negara menjadi populasi spesifik dan sekaligus menjadi populasi kunci dalam pengendalian malaria pada wilayah perbatasan yang ditargetkan untuk menuju eliminasi malaria (WHO, 2021) (Wangdi et al., 2021). Dokumen strategi pengendalian malaria nasional pada kelompok populasi migran dan bergerak di Kamboja tahun 2013 menyebutkan bahwa strategi untuk menjangkau MMPs yang diusulkan merupakan strategi kerja resmi dan yang dikoordinir langsung oleh pemerintah untuk populasi migran dalam konteks eliminasi malaria di wilayah ini. Strategi ini menargetkan lebih banyak pekerja musiman dan dapat menjadi prioritas pertama karena mereka yang paling mudah dijangkau dan mayoritas. Disebutkan juga bahwa dibutuhkan upaya penelitian operasional dan uji coba intervensi serta evaluasi untuk mengidentifikasi pendekatan optimal untuk menjangkau kelompok populasi MMPs yang rentan (Canavati Sara (MC), Chea Nguon (CNM), Guyant Philippe (LSHTM), 2013).

Upaya pengendalian malaria yang dilakukan oleh pemerintah khususnya untuk menjangkau populasi yang sulit dan berisiko hendaknya mendapat dukungan dari berbagai stake holder terkait. Partisipasi masyarakat secara aktif sangat penting dalam keberhasilan program pengendalian malaria. Bahkan Masunaga et al (2021) menyebutkan bahwa keterlibatan masyarakat sebagai kader malaria di Kamboja mempunyai pengaruh dalam program pengendalian malaria pada kelompok tersebut (Masunaga et al., 2021). Selain itu, Naing et al (2018) juga menyebutkan bahwa intervensi malaria yang didukung oleh banyak pemangku kepentingan memiliki dampak signifikan pada pengurangan penularan malaria di antara kelompok MMPs yang menjadi sasaran program pengendalian malaria (Naing et al., 2018a).

Banyak penelitian yang telah menunjukkan tentang pentingnya partisipasi masyarakat dalam upaya pengendalian malaria dalam konteks pencapaian eliminasi malaria itu sendiri. Adhikari et al (2017) dan Van den Berg et al (2018) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa keterlibatan SDM dalam pengendalian malaria dalam konteks eliminasi malaria adalah salah satu elemen kunci didalam pengendalian malaria (Adhikari et al., 2017) (Van Den Berg et al., 2018). Bennet et al (2017) dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa pentingnya melibatkan komponen masyarakat termasuk pemangku kepentingan sektor swasta sejak awal penting sebagai bagian dari upaya pengendalian malaria dalam upaya pencapaian eliminasi malaria (Bennett et al., 2017).

Pengendalian malaria pada kelompok MMPs membutuhkan suatu metode dan pendekatan yang inovatif serta dapat tetap berlanjut (sustain) ditengah-tengah masyarakat. Salah satu strategi yang dapat dilakukan adalah dengan pendekatan *positive deviance* (PD) (Singhal & Dura, 2017). Pendekatan Positive Deviance (PD) didasarkan pada premis bahwa setiap komunitas memiliki individu atau kelompok yang perilaku dan strateginya tidak biasa dan memungkinkan mereka untuk menemukan solusi yang lebih baik walaupun setiap orang memiliki akses ke sumber daya dan tantangan yang sama.

Berbeda dengan pendekatan penyelesaian masalah secara tradisional yang dimulai dengan analisis yang dipandu oleh pakar tentang "apa yang tidak bekerja" dengan orang-orang — kebutuhan eksplisit mereka, defisit, masalah, dan risiko — diikuti dengan upaya untuk menutup celah-celah itu, pendekatan PD berfokus pada pengidentifikasian "apa yang bekerja". PD menawarkan kerangka kerja sistematis untuk mengidentifikasi aset, pengetahuan asli, dan solusi yang ditanamkan di rumah, dan meningkatkannya untuk adopsi yang lebih luas (Arvind Singhal, 2017).

Pendekatan PD pertama kali diperkenalkan dan dioperasionalkan pada awal 1990-an di Vietnam untuk mengatasi malnutrisi. PD telah digunakan secara luas untuk mengatasi sejumlah besar masalah sosial yang sulit dipecahkan. Banyak di antaranya berurusan dengan kesehatan dan risiko: mengurangi malnutrisi yang endemik, menurunkan angka

kematian neonatal dan ibu, mengurangi insidens gondok dan penyakit defisiensi mikronutrien, meningkatkan tingkat transplantasi organ dan skrining kanker, meningkatkan kesehatan mental dan ketahanan psikologis, mencegah dan mengendalikan penyakit malaria dan chagas, dan mengurangi infeksi yang didapat di rumah sakit dalam perawatan kesehatan (Arvind Singhal, 2017).

Pendekatan PD adalah pendekatan yang unik karena solusinya datang dari populasi yang terkena dampak sendiri dan bukan dari orang luar yang ahli (Arvind Singhal, 2017). Belajar dari kisah sukses di Vietnam tentang pencegahan kekurangan gizi pada masa kanak-kanak, pendekatan PD dapat mengakhiri penyebaran penyakit-penyakit tropis yang tidak menjadi prioritas (*Neglected Tropical Diseases/NTDs*) dan untuk semua masalah kesehatan dengan memanfaatkan sepenuhnya solusi lokal yang tersedia (Ing et al., 2016).

Penelitian tentang pengendalian malaria dengan pendekatan PD ini telah dilakukan beberapa tahun terakhir walaupun masih sangat jarang. Shafique, et al 2016 dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pendekatan PD menjadi alat yang menjanjikan dalam pengendalian dan eliminasi malaria. Penelitian ini juga merekomendasikan agar program pengendalian malaria nasional harus didorong untuk melihat dan memasukkan PD sebagai bagian dari strategi nasional mereka (Shafique, Edwards, Beyl, et al., 2016).

Pengendalian malaria pada kelompok MMPs di Kamboja tertuang dalam dokumen pengendalian malaria pada kelompok MMPs dalam konteks eliminasi malaria. Bahkan disebutkan bahwa PD sebagai salah satu bentuk komunikasi perubahan perilaku (*Behaviour Change Communication/BCC*) sekaligus sebagai strategi efektif untuk menjangkau kelompok populasi terbatas ini (Canavati Sara (MC), Chea Nguon (CNM), Guyant Philippe (LSHTM), 2013). Untuk memastikan kesadaran universal masyarakat dan perubahan perilaku populasi berisiko dan menghindari infeksi penyakit malaria maka dapat dilakukan melalui komunikasi perubahan perilaku (BCC), memobilisasi masyarakat dan advokasi (termasuk populasi migran dan bergerak) (Kamndaya et al., 2017) (Mueller et al., 2018).

Penelitian yang merekomendasikan pendekatan PD sebagai salah satu strategi baru dalam pengendalian malaria di Indonesia khususnya pada kelompok populasi berisiko tinggi penularan malaria belum banyak dilakukan. Penelitian tentang pendekatan PD telah banyak dilakukan namun hanya terbatas pada program pengendalian kesehatan ibu dan anak (Core, 2014).

Anggraeni dan Nurrachmawati (2020) melakukan penelitian dan menunjukkan bahwa pendekatan PD dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk mencegah terjadinya malaria pada kehamilan (Anggraeni & Nurrachmawati, 2020). Penelitian yang dilakukan oleh Arsunan, dkk menunjukkan bahwa perilaku PD dapat digunakan sebagai salah usaha dalam pencegahan dan pengendalian malaria di kepulauan Selayar, Indonesia (Arsunan et al., 2020). Penelitian serupa juga dilakukan di kabupaten Pangkep, Indonesia menunjukkan bahwa perilaku PD menjadi salah satu strategi yang dapat digunakan dalam mencegah dan mengendalikan penyakit DHF di wilayah tersebut (Muis et al., 2020).

Di Indonesia telah dilakukan upaya untuk mengendalikan malaria pada wilayah persiapan maupun pemeliharaan eliminasi malaria. Salah satu upaya yang dilakukan yaitu dengan mengeluarkan petunjuk teknis penilaian eliminasi malaria untuk membantu petugas kesehatan maupun sektor terkait dalam melakukan penilaian eliminasi malaria (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017). Kemenkes pada tahun 2020 juga telah mengeluarkan buku petunjuk teknis pelaksanaan surveilans migrasi malaria di pelayanan kesehatan dan kantor kesehatan pelabuhan yang bertujuan untuk memberikan pedoman kepada petugas kesehatan untuk melakukan surveilans migrasi malaria di lapangan. Juknis ini bertujuan untuk membantu memberikan pedoman kepada para pengelola program untuk melakukan pengawasan dan pemantauan kasus malaria impor khususnya pada wilayah yang ditargetkan untuk mencapai eliminasi malaria (Kemenkes RI, 2020b).

Permenkes RI Nomor 293 tahun 2009 dan keputusan Dirjen P2P tanggal HK.02.02./IV/1813/2017 tahun 2017 menyebutkan bahwa syarat untuk dikatakan eliminasi malaria adalah tidak ada kasus penularan setempat (*indigenous case*) selama 3 tahun terakhir. Pada fase

pemeliharaan eliminasi malaria dilakukan upaya untuk mempertahankan agar tidak ada kasus indigenous atau tidak terjadi penularan kembali pada penduduk lokal. Dengan demikian, untuk memantapkan upaya percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria di Kabupaten Buru, maka masyarakat perlu dilibatkan untuk membantu pemerintah dalam pencegahan dan pengendalian malaria di daerah (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017).

Sesuai apa yang telah disebutkan sebelumnya bahwa MMPs merupakan salah satu kelompok berisiko tinggi dalam penularan malaria. Dibutuhkan suatu model didalam upaya pencegahan dan pengendalian malaria untuk dapat menjangkau kelompok yang relatif sulit ini. Komunikasi perubahan perilaku melalui pendekatan PD dapat menjadi salah satu strategi yang dapat dilakukan untuk membantu para pengambil kebijakan didalam mengendalikan malaria untuk mencapai tujuan eliminasi malaria.

Berbagai model pengendalian malaria pada masyarakat telah banyak yang dikembangkan namun hanya terbatas pada kelompok populasi umum di masyarakat. Model pengendalian malaria tersebut diantaranya model Ross-Macdonald (*Ross-Macdonald Model*) yang termuat dalam penelitian Mckenzie dan Samba tahun 2004 ((McKenzie & Samba, 2004), model Bayesian Geostatistik di Nigeria (Adigun et al., 2015), model Konseptual Faktor Risiko malaria oleh Protopopoff (Protopopoff et al., 2009), model Kerentanan Malaria pada Populasi Bergerak yang dikembangkan oleh Chen et all, 2018 ((T. Chen et al., 2018) dan kerangka kerja malaria pada populasi migran dan bergerak yang dikembangkan oleh Guyant,et all pada tahun 2015 ((Guyant et al., 2015).

Model pengendalian malaria pada populasi umum sudah banyak dikembangkan, namun model pengendalian malaria pada kelompok populasi yang spesifik yaitu populasi yang migran dan bergerak masih sangat jarang dilakukan terlebih dengan menerapkan pendekatan perilaku *positive deviance* pada kelompok populasi spesifik tersebut. Pengendalian malaria pada populasi migran dan bergerak yang selama ini dilakukan hanya memberikan fokus pada upaya untuk memutus mata

rantai penularan malaria, modifikasi lingkungan, pengendalian vektor, manajemen program pengendalian malaria dan peningkatan KIE pada manusia untuk mencegah penularan malaria. Pendekatan *positive deviance* pada kelompok populasi spesifik merupakan suatu pendekatan baru yang inovatif dalam program pencegahan dan pengendalian malaria.

Pendekatan *positive deviance* yang digunakan dalam program pencegahan dan pengendalian malaria pada populasi migran dan bergerak di kabupaten Buru merupakan suatu hal baru dan belum pernah diterapkan dalam program pengendalian malaria di wilayah ini. Maka melalui penelitian yang dilakukan ini diharapkan dapat menghasilkan suatu model pendekatan *positive deviance* yang berbasis kedaerahan atau lokal spesifik yang dapat menjadi suatu metode atau strategi baru sebagai upaya percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria di kabupaten Buru.

Model pengendalian malaria pada populasi migran dan bergerak di Kabupaten Buru dengan pendekatan *positive deviance* "***Ceria Si Putih***"/*Cegah Malaria dengan Minyak Kayu Putih* adalah pendekatan inovatif dan menjadi suatu kebaruan dalam program pengendalian malaria di Kabupaten Buru. Pendekatan ini dapat digunakan sebagai salah satu strategi pengendalian malaria pada populasi khusus di era eliminasi malaria. Edukasi "***Ceria si Putih***" sebagai suatu bentuk *positive deviance* dalam pengendalian malaria pada kelompok spesifik seperti kelompok MMPs di era eliminasi malaria khususnya di kabupaten Buru adalah pendekatan berbasis kekuatan, modal atau potensi yang ada pada kelompok MMPs yang diharapkan bisa bertahan atau berkelanjutan karena kebiasaan tersebut sudah ada atau melekat dalam kehidupan mereka sehari-hari.

Pengendalian malaria pada MMPs dengan pendekatan PD khususnya penggunaan minyak kayu putih yang digunakan sebagai suatu alternatif atau cara yang dilakukan untuk mencegah malaria adalah pendekatan unik karena solusi pemecahan masalah berasal dari kelompok atau masyarakat itu sendiri. Penelitian review sistematis yang dilakukan oleh Asadollahi, dkk tahun 2019 menunjukkan bahwa

pemberian minyak esensial yang mengandung ekstrak kayu putih dapat meningkatkan perlindungan terhadap gigitan nyamuk (Asadollahi et al., 2019). Penelitian yang dilakukan Auysawasdi menggunakan minyak esensial *E. globulus* pada konsentrasi 5%, 10%, 15%, 20% dan 25% terhadap *An. dirus*. Semua konsentrasi *E. globulus* memberikan repellency lengkap mulai dari 1,7 hingga 3,4 jam, tergantung pada konsentrasi yang diterapkan (Auysawasdi et al., 2016). Penggunaan minyak kayu putih untuk mencegah malaria di Kabupaten Buru adalah suatu pendekatan inovatif di era percepatan maupun pemeliharaan eliminasi malaria, karena pendekatan ini belum pernah dilakukan sebelumnya dalam program pengendalian malaria di Kabupaten Buru.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka rumusan masalah penelitian ini adalah bagaimanakah model pengendalian malaria yang tepat pada kelompok populasi migran dan bergerak (*Mobile and Migrant Populations*) dengan pendekatan *positive deviance* (PD) yang dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pemecahan masalah dalam percepatan maupun pemeliharaan eliminasi malaria di Kabupaten Buru?

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Menyusun model pengendalian malaria pada kelompok populasi migran dan bergerak (*Mobile and Migrant Populations*) dengan pendekatan *positive deviance* (PD) untuk percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria di Kabupaten Buru.

### **2. Tujuan Khusus**

- a. Mengidentifikasi situasi eliminasi malaria saat ini di kabupaten Buru, termasuk hambatan dan tantangan dalam pencapaian dan pemeliharaan eliminasi malaria
- b. Mengidentifikasi berbagai perilaku *Positive Deviance* malaria pada kelompok populasi migran dan bergerak (*Mobile and Migrant Populations*)

- c. Mengidentifikasi hubungan positive deviance pada kelompok populasi migran dan bergerak dengan malaria di kabupaten Buru.
- d. Menyusun model persamaan regresi logistik pencegahan malaria pada populasi migran dan bergerak di kabupaten Buru.
- e. Menyusun model pengendalian malaria dengan pendekatan *positive deviance* pada kelompok populasi migran dan bergerak (*Mobile and Migrant Populations*) di kabupaten Buru.

#### **D. Manfaat Penelitian**

##### **1. Manfaat bagi pengembangan ilmu**

Mengembangkan suatu model pengendalian malaria pada kelompok spesifik yaitu populasi migran dan bergerak dengan pendekatan *Positive Deviance* (PD) yang dapat dijadikan acuan bagi pengelola program malaria baik di Puskesmas dan jaringannya serta Dinas Kesehatan Kabupaten Buru dalam pengendalian malaria untuk mempercepat dan mempertahankan eliminasi malaria.

##### **2. Manfaat aplikatif**

Meningkatkan peran dan fungsi pengelola program malaria di Puskesmas agar dapat menjangkau kelompok spesifik yang lain dengan pendekatan yang sama untuk mempercepat dan mempertahankan eliminasi malaria di kabupaten Buru

##### **3. Manfaat komunitas**

Membantu mengembangkan suatu metode pendekatan serta intervensi yang tepat pada komunitas yang spesifik khususnya dalam hal pengendalian malaria.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Tinjauan Umum Malaria**

##### **A.1. Pengertian Malaria**

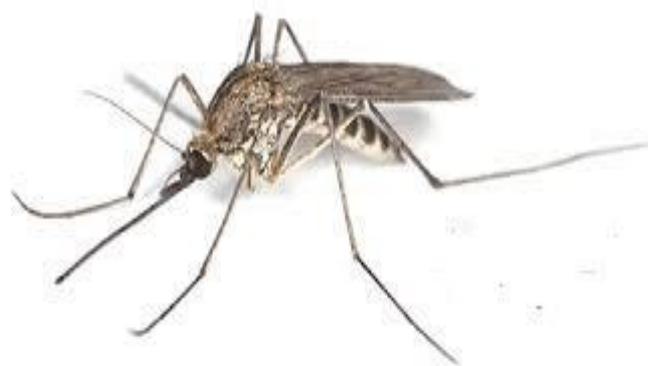
Penyakit malaria adalah suatu penyakit yang disebabkan oleh plasmodium falsifarum, plasmodium vivax, plasmodium malariae, plasmodium ovale dan mix atau campuran yang penularannya melalui gigitan nyamuk anopheles betina (Kemenkes RI, 2020c)

##### **A.2. Nyamuk Anopheles**

Penyebab penyakit malaria adalah genus plasmodia family plasmodiidae dan ordo coccidiidae. Sampai saat ini di Indonesia dikenal 5 macam parasit malaria yaitu (Kemenkes RI, 2020c):

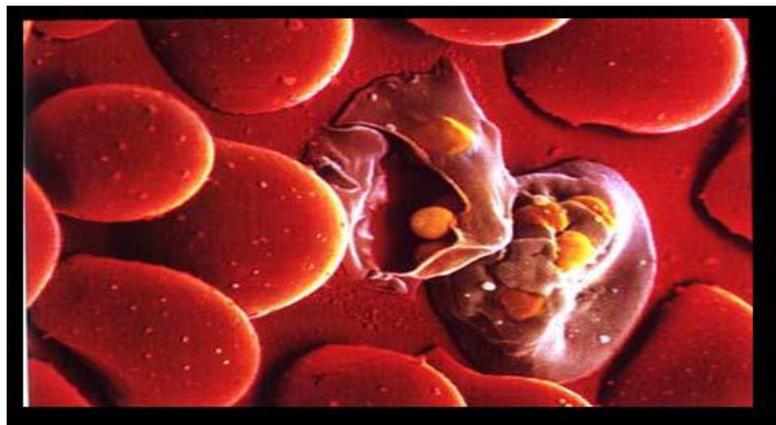
1. Plasmodium Falciparum penyebab malaria tropika yang sering menyebabkan malaria yang berat.
2. Plasmodium vivax penyebab malaria tertina.
3. Plasmodium malaria penyebab malaria quartana.
4. Plasmodium ovale jenis ini jarang sekali dijumpai di Indonesia, karena umumnya banyak kasusnya terjadi di Afrika dan Pasifik Barat.
5. Plasmodium knowlesi penyebab malaria tropika/falciparum

Gambar nyamuk anopheles betina yang menginfeksi manusia dan dapat menularkan malaria dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1: Nyamuk anopheles betina dewasa  
Sumber : [www.dpd.cdc.gov/dpdx](http://www.dpd.cdc.gov/dpdx)

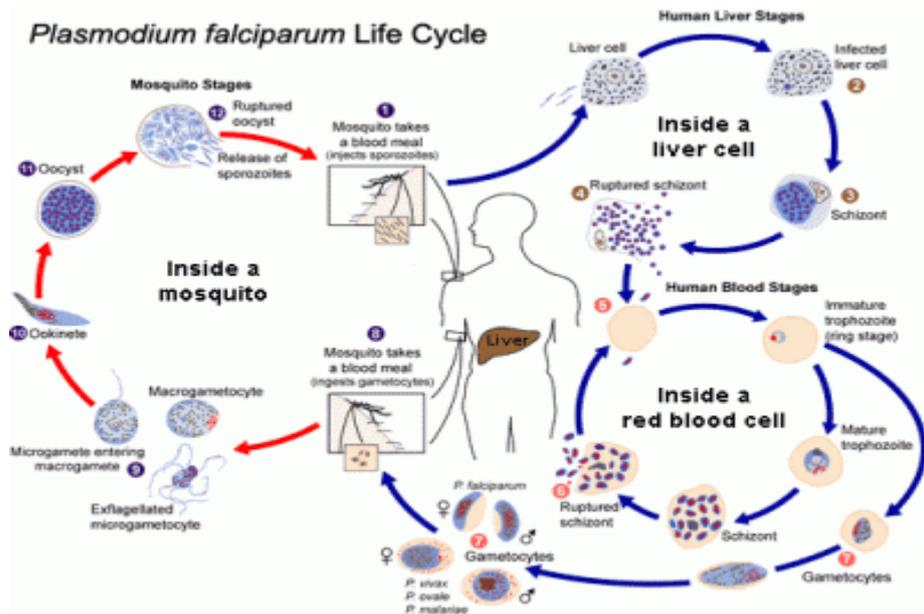
Pada penderita penyakit malaria, penderita dapat diinggapi oleh lebih dari satu jenis plasmodium. Infeksi demikian disebut infeksi campuran (mixed infection). Dari kejadian infeksi campuran ini biasanya paling banyak dua jenis parasit, yakni campuran antara plasmodium falcifarum dengan plasmodium vivax atau P. malariae. Kadang-kadang di jumpai tiga jenis parasit sekaligus meskipun hal ini jarang terjadi. Infeksi campuran ini biasanya terjadi terdapat di daerah yang tinggi angka penularannya. Plasmodium knowlesi menyebabkan seseorang mengalami gejala demam seperti malaria falciparum (Kemenkes RI, 2020c). Gambar plasmodium penyebab malaria dapat dilihat pada gambar 2.



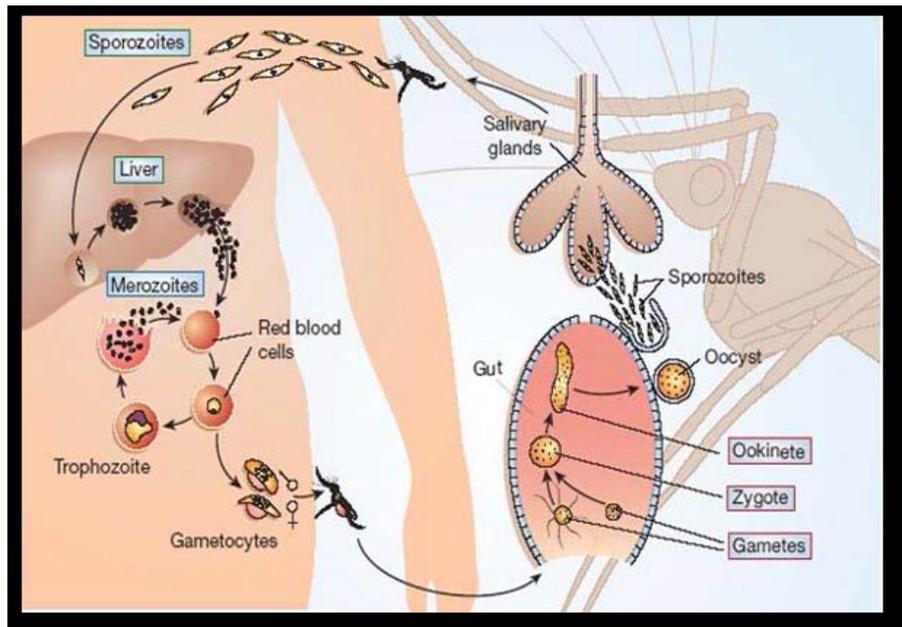
Gambar 2 : Plasmodium

Sumber: <http://bepast.org/dataman.pl?c=lib&dir=docs/photos/malaria/> dalam Arsin, 2012

Gambar siklus hidup plasmodium falciparum dapat dilihat pada gambar 3 dan 4.



Gambar 3 : Siklus hidup plasmodium falciparum  
 Sumber: [www.dpd.cdc.gov/dpdx](http://www.dpd.cdc.gov/dpdx)



Gambar 4 : Siklus hidup plasmodium di luar sel darah merah  
 Sumber : [www.dpd.cdc.gov/dpdx](http://www.dpd.cdc.gov/dpdx)

### A.3. Siklus Hidup Nyamuk Anopheles

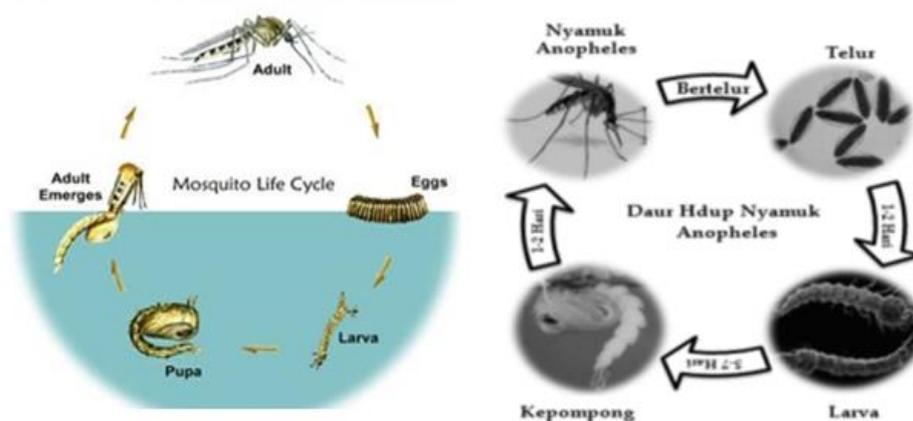
Semua serangga termasuk nyamuk, dalam siklus hidupnya mempunyai tingkatan-tingkatan yang kadang-kadang antara tingkatan

yang sama dengan tingkatan yang berikutnya terlihat sangat berbeda. Berdasarkan tempat hidupnya dikenal dua tingkatan kehidupan yaitu :

1. Tingkatan di dalam air.
2. Tingkatan di luar tempat berair (darat/udara).

Untuk kelangsungan kehidupan nyamuk diperlukan air, jika tidak ada air maka siklus hidup nyamuk akan terputus. Tingkatan kehidupan yang berada di dalam air ialah: telur, jentik, kepompong. Setelah satu atau dua hari telur berada didalam air, maka telur akan menetas dan keluar jentik. Jentik yang baru keluar dari telur masih sangat halus seperti jarum. Dalam pertumbuhannya jentik anopheles mengalami pelepasan kulit sebanyak empat kali (Kemenkes RI, 2013).

Waktu yang diperlukan untuk pertumbuhan jentik antara 8-10 hari tergantung pada suhu, keadaan makanan serta species nyamuk. Dari jentik akan tumbuh menjadi kepompong (pupa) yang merupakan tingkatan atau stadium istirahat dan tidak makan. Pada tingkatan kepompong ini memakan waktu satu sampai dua hari. Setelah cukup waktunya, dari kepompong akan keluar nyamuk dewasa yang telah dapat dibedakan jenis kelaminnya (Arsin, 2012). Siklus hidup nyamuk anopheles dapat dilihat pada gambar 5.



Gambar 5 : siklus hidup nyamuk anopheles  
Sumber : Malaria di Indonesia Tinjauan Aspek Epidemiologi (Arsin, 2012)

Setelah nyamuk bersentuhan dengan udara, tidak lama kemudian nyamuk tersebut telah mampu terbang, yang berarti meninggalkan lingkungan berair untuk meneruskan hidupnya didarat atau udara. Dalam meneruskan keturunannya. Nyamuk betina kebanyakan banyak kawin satu kali selama hidupnya. Biasanya perkawinan terjadi setelah 24-48 jam sejak saat keluarnya dari kepompong (Arsin, 2012).

#### **A.4. Beberapa Aspek Perilaku (Bionomik) Nyamuk**

Bionomik nyamuk mencakup pengertian tentang perilaku, perkembangbiakan, umur, populasi, penyebaran, fluktuasi musiman, serta faktor-faktor lingkungan yang mempengaruhi berupa lisan fisik (musim, kelembaban, angin, matahari, arus air), lingkungan kimiawi (kadar garam, PH) dan lingkungan biologik seperti tumbuhan bakau, ganggang vegetasi disekitar tempat perindukan dan musim alami (Setyaningrum, 2020).

##### **a. Perilaku Mencari Darah.**

Perilaku mencari darah nyamuk dapat ditinjau dari beberapa segi yaitu (Setyaningrum, 2020):

1. Perilaku mencari darah dikaitkan dengan waktu. Nyamuk anopheles pada umumnya aktif mencari darah pada waktu malarn hari. Apabila dipelajari dengan teliti, ternyata tiap spesies mempunyai sifat yang tertentu, ada spesies yang aktif mulai senja hingga menjelang tengah malam dan sampai pagi hari.
2. Perilaku mencari darah dikaitkan dengan tempat apabila dengan metode yang sama kita adakan. Penangkapan nyarnuk didalam dan diluar rumah maka dari hasil penangkapan tersebut dapat diketahui ada dua golongan nyamuk, yaitu: eksofagik yang lebih senang mencari darah diluar rumah dan endofagik yang lebih senang mencari darah didalam rumah.
3. Perilaku mencari darah dikaitkan dengan sumber darah. Berdasarkan macam darah yang disenangi, kita dapat membedakan atas: antropofilik apabila lebih senang darah manusia, dan zoofilik apabila

nyamuk lebih senang menghisap darah binatang dan golongan yang tidak mempunyai pilihan tertentu.

4. Frekuensi menggigit, telah diketahui bahwa nyamuk betina biasanya hanya kawin satu kali selama hidupnya Untuk mempertahankan dan memperbanyak keturunannya, nyamuk betina hanya memerlukan darah untuk proses pertumbuhan telurnya. Tiap sekian hari sekali nyamuk akan mencari darah. Interval tersebut tergantung pada species, dan dipengaruhi oleh temperatur dan kelembaban, dan disebut siklus gonotrofik. Untuk iklim Indonesia memerlukan waktu antara 48-96 jam.

**b. Perilaku Istirahat.**

Istirahat bagi nyamuk mempunyai 2 macam artinya: istirahat yang sebenarnya selama waktu menunggu proses perkembangan telur dan istirahat sementara yaitu pada waktu nyamuk sedang aktif mencari darah. Meskipun pada umumnya nyamuk memilih tempat yang teduh, lembab dan aman untuk beristirahat tetapi apabila diteliti lebih lanjut tiap species ternyata mempunyai perilaku yang berbeda-beda. Ada spesies yang halnya hinggap di tempat-tempat dekat dengan tanah (*An. Aconitus*) tetapi ada pula species yang hinggap di tempat-tempat yang cukup tinggi (*An. Sundaicus*). Pada waktu malam ada nyamuk yang masuk kedalam rumah hanya untuk menghisap darah orang dan kemudian langsung keluar. Ada pula yang baik sebelum maupun sesudah menghisap darah orang akan hinggap pada dinding untuk beristirahat (Setyaningrum, 2020).

**c. Perilaku Berkembang Biak**

Nyamuk *Anopheles* betina mempunyai kemampuan memilih tempat perindukan atau tempat untuk berkembang biak yang sesuai dengan kesenangan dan kebutuhannya Ada species yang senang pada tempat-tempat yang kena sinar matahari langsung (*an. Sundaicus*), ada pula yang senang pada tempat-tempat teduh (*An. Umrosus*). Species yang satu berkembang dengan baik di air payau (campuran tawar dan air laut) misalnya (*An. Aconitus*) dan

seterusnya Oleh karena perilaku berkembang biak ini sangat bervariasi, maka diperlukan suatu survai yang intensif untuk inventarisasi tempat perindukan, yang sangat diperlukan dalam program pemberantasan (Setyaningrum, 2020).

#### **A.5. Keterangan Mengenai Vektor**

##### **a. Umur Populasi Vektor.**

Umur nyamuk bervariasi tergantung pada spesies dan dipengaruhi oleh keadaan lingkungan. Ada banyak cara untuk mengukur unsur populasi nyamuk. Salah satu cara yang paling praktis dan cukup memungkinkan ialah dengan melihat beberapa persen nyamuk parous dari jumlah yang diperiksa. Nyamuk parous adalah nyamuk yang pernah bertelur dan dapat diperiksa dengan pembedahan indung telur (ovarium) (Setyaningrum, 2020).

Misalnya dari 100 ekor nyamuk yang dibedah indung telurnya ternyata 80 ekor telah parous, maka persentase parous populasi nyamuk tersebut adalah 80%. Penentuan umur nyamuk ini sangat penting untuk mengetahui kecuali kaitannya dengan penularan malaria. Data umur populasi nyamuk dapat juga digunakan sebagai parameter untuk menilai dampak upaya pemberantasan vektor (penyemprotan, pengabutan dan lain-lain) (Setyaningrum, 2020).

##### **b. Distribusi Musiman.**

Distribusi musiman vektor sangat penting untuk diketahui. Data distribusi musiman ini apabila dikombinasikan dengan data umur populasi vektor akan menerangkan musim penularan yang tepat. Pada umumnya satu species yang berperan sebagai vektor, memperlihatkan pola distribusi manusia tertentu. Untuk daerah tropis seperti di Indonesia pada umumnya densitas atau kepadatan tinggi pada musim penghujan, kecuali *An.Sundaicus* di pantai selatan Pulau Jawa dimana densitas tertinggi pada musim kemarau (Setyaningrum, 2020)

c. Penyebaran Vektor.

Penyebaran vektor mempunyai arti penting dalam epidemiologi penyakit yang ditularkan serangga. Penyebaran nyamuk dapat berlangsung dengan dua cara yaitu: cara aktif, yang ditentukan oleh kekuatan terbang, dan cara pasif dengan perantaraan dan bantuan alat transport atau angin (Setyaningrum, 2020).

#### **A.6. Cara Penularan Malaria**

Penyakit malaria dikenal ada berbagai cara penularan malaria (Arsin, 2012):

- a. Penularan secara alamiah (natural infection) penularan ini terjadi melalui gigitan nyamuk anopheles.
- b. Penularan yang tidak alamiah.
  - 1) Malaria bawaan (congenital).

Terjadi pada bayi yang baru dilahirkan karena ibunya menderita malaria, penularan terjadi melalui tali pusat atau placenta.

- 2) Secara mekanik.

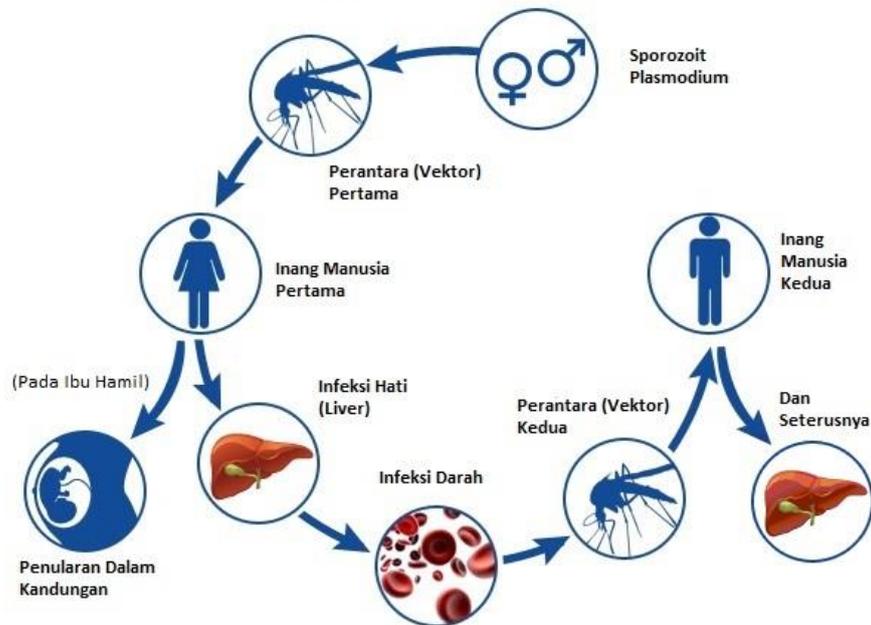
Penularan terjadi melalui transfusi darah atau melalui jarum suntik. Penularan melalui jarum suntik yang tidak steril lagi. Cara penularan ini pernah dilaporkan terjadi disalah satu rumah sakit di Bandung pada tahun 1981, pada penderita yang dirawat dan mendapatkan suntikan intra vena dengan menggunakan alat suntik yang dipergunakan untuk menyuntik beberapa pasien, dimana alat suntik itu seharusnya dibuang sekali pakai (disposable).

- 3) Secara oral (Melalui Mulut).

Cara penularan ini pernah dibuktikan pada burung, ayam (P.gallinasium) burung dara (P.Relection) dan monyet (P.Knowlesi).

Secara umum, penularan malaria dapat dilihat pada gambar 6.

## SIKLUS PENULARAN MALARIA



Gambar 6 : Siklus Penularan Malaria

Sumber : <https://zdocs.tips/doc/cara-penularan-malaria-7p4myl3ey0pj>

### A.7. Penyebaran Malaria

Batas dari penyebaran malaria adalah  $64^{\circ}\text{LU}$  (RuBia/Spanyol) dan  $32^{\circ}\text{LS}$  (Argentina). Ketinggian yang dimungkinkan adalah 400 meter dibawah permukaan laut (Laut mati dan Kenya) dan 2600 meter di atas permukaan laut (Bolivia). Plasmodium vivax mempunyai distribusi geografis yang paling luas, mulai dari daerah beriklim dingin, subtropik sampai kedaerah tropik (Setyaningrum, 2020).

Plasmodium Falciparum jarang sekali terdapat didaerah yang beriklim dingin Penyakit Malaria hampir sama dengan penyakit Falciparum, meskipun jauh lebih jarang terjadinya. Plasmodium ovale pada umumnya dijumpai di Afrika dibagian yang beriklim tropik, kadang-kadang dijumpai di Pasifik Barat. Di Indonesia Penyakit malaria tersebar diseluruh pulau dengan derajat endemisitas yang berbeda-beda dan dapat berjangkit didaerah dengan ketinggian sampai 1800 meter diatas permukaan laut (Arsin, 2012).

## A.8. Gejala Malaria

Gejala-gejala klinis dengan gejala utama demam menggigil secara berkala dan sakit kepala kadang-kadang dengan gejala klinis lain sebagai berikut (Kemenkes, 2013):

1. Badan terasa lemas dan pucat karena kekurangan darah dan berkeringat.
2. Nafsu makan menurun.
3. Mual-mual kadang-kadang diikuti muntah.
4. Sakit kepala yang berat, terus menerus, khususnya pada infeksi dengan plasmodium Falciparum.
5. Dalam keadaan menahun (kronis) gejala diatas, disertai pembesaran limpa.
6. Malaria berat, seperti gejala diatas disertai kejang-kejang dan penurunan kesadaran.
7. Pada anak, makin muda usia makin tidak jelas gejala klinisnya tetapi yang menonjol adalah mencret (diare) dan pucat karena kekurangan darah (anemia) serta adanya riwayat kunjungan ke atau berasal dari daerah malaria.
8. Gejala klasik malaria merupakan suatu paroksisme biasanya terdiri atas 3 stadium yang berurutan yaitu (Arsin, 2012):

a). Stadium dingin (*cold stage*).

Stadium ini mulai dengan menggigil dan perasaan yang sangat dingin. Gigi gemeretak dan penderita biasanya menutup tubuhnya dengan segala macam pakaian dan selimut yang tersedia nadi cepat tetapi lemah. Bibir dan jari jemarinya pucat kebiru-biruan, kulit kering dan pucat. Penderita mungkin muntah dan pada anak-anak sering terjadi kejang. Stadium ini berlangsung antara 15 menit sampai 1 jam.

b). Stadium demam (*Hot stage*).

Setelah merasa kedinginan, pada stadium ini penderita merasa kepanasan. Muka merah, kulit kering dan terasa sangat panas seperti terbakar, sakit kepala menjadi-jadi dan muntah kerap terjadi, nadi menjadi kuat lagi. Biasanya penderita merasa sangat

hasil dan suhu badan dapat meningkat sampai 41°C atau lebih. Stadium ini berlangsung antara 2 sampai 4 jam. Demam disebabkan oleh pecahnya sison darah yang telah matang dan masuknya merozoit darah ke dalam aliran darah.

Pada plasmodium vivax dan P. ovate sison-sison dari setiap generasi menjadi matang setiap 48 jam sekali sehingga demam timbul setiap tiga hari terhitung dari serangan demam sebelumnya. Nama malaria tertiana bersumber dari fenomena ini. Pada plasmodium malaria, fenomena tersebut 72 jam sehingga disebut malaria P. vivax/P. ovale, hanya interval demamnya tidak jelas. Serangan demam di ikuti oleh periode laten yang lamanya tergantung pada proses pertumbuhan parasit dan tingkat kekebalan yang kemudian timbul pada penderita.

c). Stadium berkeringat (*sweating stage*).

Pada stadium ini penderita berkeringat banyak sekali sampai-sampai tempat tidurnya basah. Suhu badan meningkat dengan cepat, kadang-kadang sampai dibawah suhu normal. Penderita biasanya dapat tidur nyenyak. Pada saat bangun dari tidur merasa lemah tetapi tidak ada gejala lain, stadium ini berlangsung antara 2 sampai 4 jam. Gejala-gejala yang disebutkan diatas tidak selalu sama pada setiap penderita, tergantung pada species parasit dan umur dari penderita, gejala klinis yang berat biasanya terjadi pada malaria tropika yang disebabkan oleh plasmodium falciparum. Hal ini disebabkan oleh adanya kecenderungan parasit (bentuk trofosoit dan sison). Untuk berkumpul pada pembuluh darah organ tubuh seperti otak, hati dan ginjal sehingga menyebabkan tersumbatnya pembuluh darah pada organ-organ tubuh tersebut.

Gejala mungkin berupa koma/pingsan, kejang-kejang sampai tidak berfungsinya ginjal. Kematian paling banyak disebabkan oleh jenis malaria ini. Kadang-kadang gejalanya mirip kholera atau dysentri. Black water fever yang merupakan gejala berat adalah munculnya hemoglobin pada air seni yang

menyebabkan warna air seni menjadi merah tua atau hitam. Gejala lain dari black water fever adalah ikterus dan muntah-muntah yang warnanya sama dengan warna empedu, black water fever biasanya dijumpai pada mereka yang menderita infeksi *P. falcifarum* yang berulang-ulang dan infeksi yang cukup berat.

#### **A.9. Pencegahan Malaria**

Pencegahan malaria secara garis besar mencakup tiga aspek sebagai berikut (Arsin, 2012):

a. *Mengurangi pengandung gametosit yang merupakan sumber infeksi (reservoar).*

Hal tersebut dapat dicegah dengan jalan mengobati penderita malaria akut dengan obat yang efektif terhadap fase awal dari siklus eritrosit aseksual sehingga gametosit tidak sempat terbentuk didalam darah penderita. Selain itu, jika gametosit telah terbentuk dapat dipakai jenis obat yang secara spesifik mampu membunuh gametosit (obat gametosida).

b. *Memberantas nyamuk sebagai vektor malaria*

Memberantas nyamuk dapat dilakukan dengan menghilangkan tempat-tempat perindukan nyamuk, membunuh larva atau jentik dan membunuh nyamuk dewasa. Pengendalian tempat perindukan dapat dilakukan dengan menyingkirkan tumbuhan air yang menghalangi aliran air, melancarkan aliran saluran air dan menimbun lubang-lubang yang mengandung air. Jentik nyamuk diberantas dengan menggunakan solar atau oli yang dituangkan ke air, memakai insektisida, memelihara ikan pemangsa jentik nyamuk (ikan kepala timah atau *Gambusia Affinis*), memelihara *Crustacea* kecil pemangsa jentik (*Genus Mesocyclops*) atau memanfaatkan bakteri *Bacillus thuringiensis* yang menginfeksi dan membunuh jentik nyamuk. Untuk negara-negara berkembang, telah ditemukan teknologi sederhana untuk mengembangbiakkan bakteri di atas dengan memakai air kelapa sebagai media kulturnya.

Nyamuk dewasa dapat diberantas dengan menggunakan insektisida, biasanya dengan cara disemprotkan. Peran DDT sekarang diganti oleh insektisida sintetis dari golongan kimia lain, yang masih efektif. Akhir-akhir ini telah dikembangkan teknik genetika untuk mensterilkan nyamuk *Anopheles* dewasa.

c. *Melindungi orang yang rentan dan berisiko terinfeksi malaria*

Secara prinsip upaya ini dikerjakan dengan cara sebagai berikut:

- 1) Mencegah gigitan nyamuk
- 2) Memberikan obat-obat untuk mencegah penularan malaria
- 3) Memberi vaksinasi (belum diterapkan secara luas dan masih dalam tahap riset atau percobaan di lapangan).

Menurut Kementerian Kesehatan (2020) dalam pedoman tata laksana kasus malaria dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- (A) *Awareness*, kewaspadaan terhadap risiko malaria
- (B) *Bites prevention*, Mencegah gigitan nyamuk
- (C) *Chemoprophylaxis*, pemberian obat profilaksis
- (D) *Diagnosis* dan *treatment*

Meskipun upaya pencegahan (A, B dan C) telah dilakukan, risiko tertular malaria masih mungkin terjadi. Oleh karena itu jika muncul gejala malaria segera berkonsultasi ke fasilitas kesehatan untuk memastikan apakah tertular atau tidak. Diagnosis malaria secara dini dan pengobatan yang tepat sangat penting (Kemenkes RI, 2020c).

#### **A.10 .Upaya pengendalian**

Terdapat beberapa upaya yang dilakukan dalam program pencegahan malaria seperti pemakaian kelambu, pengendalian vektor. Untuk meminimalkan penularan malaria maka dilakukan upaya pengendalian terhadap *Anopheles sp* sebagai nyamuk penular malaria. Beberapa upaya pengendalian vektor yang dilakukan misalnya terhadap jentik dilakukan larvaciding (tindakan pengendalian larva *Anopheles sp* secara kimiawi, menggunakan insektisida), *biological control*

(menggunakan ikan pemakan jentik), manajemen lingkungan, dan lain-lain.

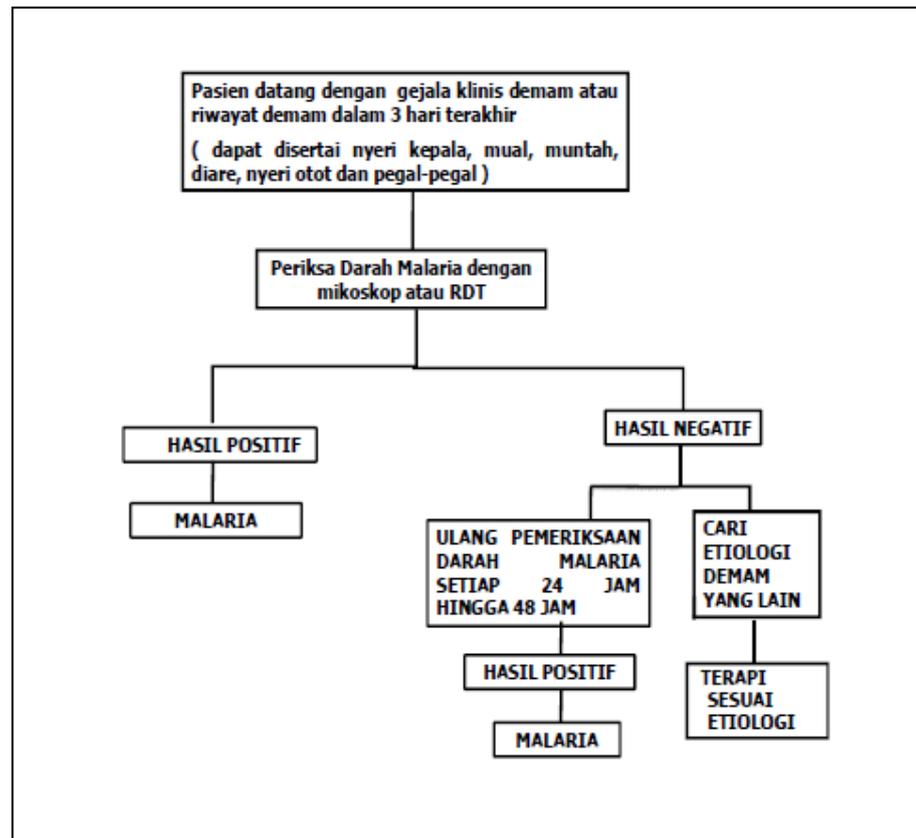
Pengendalian terhadap nyamuk dewasa dilakukan dengan penyemprotan dinding rumah dengan insektisida (*IRS/ indoors residual spraying*) atau menggunakan kelambu berinsektisida. Namun perlu ditekankan bahwa pengendalian vektor harus dilakukan secara REESAA (*rational, effective, efisien, sustainable, affective dan affordable*) mengingat kondisi geografis Indonesia yang luas dan bionomik vektor yang beraneka ragam sehingga pemetaan *breeding places* dan perilaku nyamuk menjadi sangat penting. Untuk itu diperlukan peran pemerintah daerah, seluruh stakeholders dan masyarakat dalam pengendalian vektor malaria (Arsin, 2012).

#### **A.11. Diagnosis dan Pengobatan**

Selain pencegahan, diagnosis dan pengobatan malaria juga merupakan upaya pengendalian malaria yang penting. Sebagaimana penyakit pada umumnya, diagnosis malaria didasarkan pada manifestasi klinis (termasuk anamnesis), uji imunoserologis dan ditemukannya parasit (*Plasmodium*) di dalam darah penderita. Manifestasi klinis demam seringkali tidak khas dan menyerupai penyakit infeksi lain (demam dengue, demam tifoid) sehingga menyulitkan para klinisi untuk mendiagnosis malaria dengan mengandalkan pengamatan manifestasi klinis saja, untuk itu diperlukan pemeriksaan laboratorium sebagai penunjang diagnosis sedini mungkin (Kemenkes RI, 2013).

Secara garis besar pemeriksaan laboratorium malaria digolongkan menjadi dua kelompok yaitu pemeriksaan mikroskopis dan uji imunoserologis untuk mendeteksi adanya antigen spesifik atau antibody spesifik terhadap *Plasmodium*. Namun yang dijadikan standar emas (*gold standard*) pemeriksaan laboratorium malaria adalah metode mikroskopis untuk menemukan parasit *Plasmodium* di dalam darah tepi. Uji imunoserologis dianjurkan sebagai pelengkap pemeriksaan mikroskopis dalam menunjang diagnosis malaria atau ditujukan untuk survey epidemiologi dimana pemeriksaan mikroskopis tidak dapat dilakukan. Alur penemuan penderita malaria dapat dilihat pada gambar 7.

Sebagai diagnosa banding penyakit malaria ini adalah Demam Tifoid, Demam Dengue, ISPA, demam tinggi, atau infeksi virus akut lainnya.



Gambar 7 : Alur Penemuan Penderita Malaria  
Sumber : Pedoman Tata Laksana Kasus Malaria  
(Kemenkes RI, 2013)

Pengobatan yang diberikan adalah pengobatan radikal malaria dengan membunuh semua stadium parasit yang ada di dalam tubuh manusia, termasuk stadium gametosit. Adapun tujuan pengobatan radikal untuk mendapat kesembuhan klinis dan parasitologik serta memutuskan rantai penularan. Semua obat anti malaria tidak boleh diberikan dalam keadaan perut kosong karena bersifat iritasi lambung (Kemenkes RI, 2020c).

Oleh sebab itu penderita harus makan terlebih dahulu setiap akan minum obat anti malaria. Dosis pemberian obat sebaiknya berdasarkan berat badan. Pengobatan malaria di Indonesia menggunakan Obat Anti

Malaria (OAM) kombinasi. Yang dimaksud dengan pengobatan kombinasi malaria adalah penggunaan dua atau lebih obat anti malaria yang farmakodinamik dan farmakokinetiknya sesuai, bersinergi dan berbeda cara terjadinya resistensi.

Tujuan terapi kombinasi ini adalah untuk pengobatan yang lebih baik dan mencegah terjadinya resistensi Plasmodium terhadap obat anti malaria. Pengobatan kombinasi malaria harus:

- a. Aman dan toleran untuk semua umur;
- b. Eektif dan cepat kerjanya;
- c. Resisten dan/atau resistensi silang belum terjadi; dan
- d. Harga murah dan terjangkau.

Saat ini yang digunakan program nasional adalah derivat artemisinin dengan golongan aminokuinolin, yaitu (Kemenkes RI, 2013):

1. Kombinasi tetap (*Fixed Dose Combination* = FDC) yang terdiri atas Dihydroartemisinin dan Piperakuin (DHP).  
1 (satu) tablet FDC mengandung 40 mg dihydroartemisinin dan 320 mg piperakuin. Obat ini diberikan per – oral selama tiga hari dengan range dosis tunggal harian sebagai berikut: Dihydroartemisinin dosis 2-4 mg/kgBB; Piperakuin dosis 16-32mg/kgBB
2. Artesunat – Amodiakuin  
Kemasan artesunat – amodiakuin yang ada pada program pengendalian malaria dengan 3 blister, setiap blister terdiri dari 4 tablet artesunat @50 mg dan 4 tablet amodiakuin 150 mg

## **B. Tinjauan Umum Populasi Migran dan Bergerak (*Mobile and Migrant Populations/MMPs*)**

### **B.1. Pengertian MMPs**

MMPs menurut WHO tahun 2015 adalah sebagai berikut :

***“ Mobile and migrant populations is groups or individuals are highly vulnerable to malaria because of barriers/obstacles to access to “basic” and “quality” health-care services for both health and malaria curative and preventive services” (WHO, 2015)***

MMPs adalah kelompok atau individu yang sangat rentan terhadap malaria karena adanya suatu hambatan untuk mengakses pelayanan kesehatan “dasar” dan “berkualitas” baik untuk pelayanan umum maupun untuk pelayanan dan pengobatan malaria (WHO, 2015).

Kelompok populasi yang migran dan berpindah/bergerak (MMPs) biasanya kurang terhubung dengan intervensi kesehatan masyarakat rutin dan sistem surveillans dan oleh karena itu kelompok ini dianggap dapat mewakili kelompok rentan terkait dengan pengendalian malaria (Canavati Sara (MC), Chea Nguon (CNM), Guyant Philippe (LSHTM), 2013)

Dalam dokumen strategis untuk menjangkau populasi MMPs di Kamboja, disebutkan defenisi MMPs sebagai berikut:

**Populasi lokal** : penduduk yang sudah menetap dalam suatu wilayah lebih dari 1 (satu) tahun;

**Populasi bergerak** : kelompok orang yang tinggal dalam suatu wilayah selama kurang dari 6 (enam) bulan;

**Populasi migran**: kelompok orang yang tinggal dalam suatu wilayah lebih dari 6 (enam) bulan tapi kurang dari 1 (satu) tahun.

**Pengunjung (dari luar negeri ke suatu negara)** : orang yang datang untuk beberap hari yang singkat dengan tujuan tertentu seperti rekreasi, liburan, mengunjungi sahabat/keluarga dan perjalanan bisnis;

**Pekerja musiman**: aktivitas pertanian seperti pada musim cocok tanam dan panen, yang biasanya bermukim di kaki gunung, lembah, seperti petani, petani karet atau petani umbi-umbian;

**Pekerja konstruksi/tambang**: aktivitas yang berhubungan dengan area konstruksi infrastruktur yang biasanya berada didaerah hutan atau sungai maupun lembah. Misalnya pekerja waduk atau jalan atau tambang emas atau permata;

**Pekerja di hutan**: aktivitas dalam hutan lebat dan besar dan daerah dengan kelompok populasi bergerak, biasanya tinggal didalam hutan atau kaki gunung. Misalnya aktivitas pengumpul hasil hutan, berburu, penebangan atau memancing.

**Petugas keamanan**: aktivitas yang berhubungan dengan kegiatan patroli di area hutan perbatasan.

Berdasarkan sebaran luas wilayah dan waktu kegiatan-kegiatan yang dilakukan oleh kelompok MMPs tersebut, maka dikelompokkan dan didefinisikanlah MMPs berdasarkan profil yang sesuai dengan kegiatan utama dan kerja yang mereka lakukan maka profil utama kelompok MMPs dapat dibuat dalam tabel berikut:

**Tabel 1 : Defenisi dan Profil MMPs**

Tipe pergerakan	Aktivitas utama	Tipe populasi	Profil MMPs
Ke kaki bukit	Pertanian-perkebunan	Lokal, bergerak, migran	Pekerja Musiman
	Mengunjungi keluarga, turis	Berberak	Pengunjung
Ke hutan dataran tinggi	Berburu, pengumpul, penebangan	Lokal, bergerak, migran	Pekerja hutan
	Pekerja konstruksi bendungan/jalan dan tambang	Bergerak, migran	Pekerja konstruksi tambang
	Militer, polisi, unit patrol perbatasan	Bergerak, migran	Personil keamanan

*Sumber* : (Canavati Sara (MC), Chea Nguon (CNM), Guyant Philippe (LSHTM), 2013).

Pemahaman tentang pergerakan manusia dan dinamika malaria secara bersama-sama adalah penting untuk pertimbangan intervensi kesehatan masyarakat. Selain hal tersebut, pusat layanan kesehatan dan perawatan harus mampu mendiagnosis dan mengobati infeksi dengan cepat dan tepat. MMPs yang erat kaitannya dengan sifat pergerakan manusia juga menjadi pusat perhatian pada pengendalian malaria (Saita et al., 2019) (J. L. Smith et al., 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Diallo et al, 2017 mengukur begitu besar beban penyakit yang dapat diderita oleh populasi bergerak termasuk malaria. Penelitian ini juga memberikan informasi bahwa prevalensi malaria juga sangat tinggi pada kelompok populasi spesifik dan khusus tersebut (Diallo et al., 2017)

Kajian literatur tentang pentingnya pendekatan lintas sektoral untuk mencegah dan mengendalikan malaria pada kelompok MMPs juga telah menunjukkan bahwa intervensi yang didukung oleh banyak

pemangku kepentingan memiliki dampak signifikan pada pengurangan penularan malaria di antara MMPs. Studi yang dirancang dengan baik dari berbagai negara ini merekomendasikan untuk menilai dengan kuat peran intervensi lintas sektoral yang ditargetkan untuk MMPs dan dampaknya terhadap penurunan transmisi malaria (Naing et al., 2018b) (Naing et al., 2020).

## **B.2. Klasifikasi MMPs**

WHO mengkategorikan MMPs dalam beberapa kategori sebagai berikut (WHO, 2015) :

1. Populasi yang terpencil (bermukim di hutan);
2. Pekerja pertanian musiman (perorangan atau keluarga) di perkebunan pertanian (karet, singkong, kelapa sawit, kopi, jagung, kebun, tebu, bambu, dll.);
3. Populasi yang terlibat dalam:
  - a. Mega proyek besar atau resmi jangka panjang / resmi (bendungan listrik tenaga air, konstruksi jalan, saluran pipa, tambang permata, penebangan, ekstraksi emas dan mineral, dll.);
  - b. Industri yang menghasilkan komoditas dan layanan di daerah endemis malaria;
  - c. Migran internal jangka panjang dari provinsi nonendemik ke endemik (atau sebaliknya);
  - d. Pindah dari daerah "miskin" ke lokasi / provinsi yang lebih menarik (selama berbulan-bulan atau bertahun-tahun);
  - e. Relokasi (resmi atau tidak) ke kawasan berhutan untuk membangun di sektor pertanian;
4. Perorangan atau kelompok perorangan (kecil atau besar) yang bekerja di hutan (dalam) dari desa pinggiran hutan terdekat untuk beberapa malam (biasanya sehari-hari atau berminggu-minggu atau / dan umumnya tidak direncanakan) untuk membuka hutan untuk memperluas lahan, mengumpulkan hasil hutan, perburuan, penebangan; atau bekerja di tambang emas kecil, situs arang, pengumpulan madu lebah, dll.;

5. Populasi pengungsi internal (*Internally Displaced Populations/ IDP*) dan pengungsi;
6. Petugas layanan sipil (ahli agronomi, staf kehutanan, dll.);
7. Pasukan keamanan, kelompok petugas patroli perbatasan (dan dengan keluarga mereka);
8. Populasi yang melintasi perbatasan (mencari peluang ekonomi - pekerja migran dan bisnis perorangan);
9. Populasi nasional yang kembali dari luar negeri;
10. Orang asing dan wisatawan;
11. Tentara Perserikatan Bangsa-Bangsa (PBB) sebagai bagian dari operasi penjaga perdamaian PBB di luar negeri.

Dalam dokumen strategis untuk menjangkau populasi MMPs di Kamboja, disebutkan kategori MMPs sebagai berikut (Canavati Sara (MC), Chea Nguon (CNM), Guyant Philippe (LSHTM), 2013):

1. Pengunjung/wisatawan (dari luar negeri) : Orang yang menginap untuk kunjungan singkat untuk tujuan rekreasi, rekreasi, liburan; kunjungan ke teman atau kerabat; kegiatan bisnis atau profesional. Pengunjung termasuk wisatawan, wisatawan dan pelancong bisnis. wisatawan, kerabat mengunjungi yang mungkin menghabiskan 1 atau 2 malam di atau dekat hutan. Contoh: ekowisata, acara keluarga
2. Pekerja musiman : kegiatan pertanian terjadi selama musim tanam (akhir musim kemarau) dan musim panen (akhir musim hujan), biasanya di kaki bukit / dataran / lembah. Contoh: pertanian / kamkar, karet, perkebunan singkong
3. Pekerja konstruksi/tambang : kegiatan yang berkaitan dengan pembangunan infrastruktur atau penambangan di daerah berhutan, biasanya di hutan dataran tinggi / bukit / lembah. Contoh: pembangunan bendungan atau jalan, tambang emas atau permata
4. Pekerja di hutan : kegiatan di hutan lebat dan daerah terpencil dalam kelompok kecil, biasanya di hutan dataran tinggi / bukit. Contoh: pengumpulan hasil hutan, perburuan, penebangan, penangkapan ikan

5. Petugas keamanan : kegiatan yang berkaitan dengan patroli di daerah perbatasan berhutan.

### **B.3. Kegiatan Strategis Dalam MMPs**

Berbagai kegiatan strategis dalam menjangkau populasi migran dan bergerak (MMPs) terkait pengendalian malaria adalah sebagai berikut: (Canavati Sara (MC), Chea Nguon (CNM), Guyant Philippe (LSHTM), 2013)

1. *Pencegahan* : Untuk memastikan akses menyeluruh pada langkah-langkah pencegahan dan secara khusus mencegah penularan parasit malaria resisten artemisinin pada populasi sasaran (termasuk populasi bergerak / migran) dengan pengendalian nyamuk, perlindungan pribadi dan modifikasi lingkungan.
2. *Diagnosa dini dan pencegahan (Early Diagnosis and Treatment / EDAT)* : Untuk memastikan akses menyeluruh pada diagnosis malaria secara dini dan pelayanan perawatan dengan penekanan pada deteksi semua kasus malaria (termasuk di antara populasi berpindah / migran) dan memastikan pengobatan yang efektif termasuk pembersihan gametosit *P. falciparum* dan tahap hati aktif dari *P. vivax*
3. *Komunikasi Perubahan Perilaku (BCC)*: Untuk memastikan kesadaran menyeluruh masyarakat dan perubahan perilaku di antara populasi yang berisiko dan menghilangkan semua bentuk malaria melalui komunikasi perubahan perilaku yang komprehensif (BCC), mobilisasi masyarakat, dan advokasi (termasuk populasi berpindah / migran)
4. *Penelitian*: Untuk meningkatkan akses ke pengobatan yang sesuai dan mencegah penggunaan monoterapi dan obat-obatan di bawah standar baik di sektor publik maupun swasta (termasuk populasi yang bergerak / migran)

5. *Surveillans, Koordinasi dan Manajemen*: Untuk menyediakan manajemen yang efektif (termasuk sistem informasi dan pengawasan) dan koordinasi untuk memungkinkan implementasi strategi eliminasi yang cepat dan berkualitas tinggi (termasuk populasi yang bergerak / migran)

### **C. Tinjauan Malaria Pada Populasi Migran dan Bergerak**

Kelompok populasi yang migran dan bergerak merupakan kelompok yang sangat rentan dengan penularan berbagai penyakit menular termasuk malaria (T. Chen et al., 2018). Selain jauh dari akses pelayanan kesehatan umum beserta perawatannya, kelompok populasi yang spesifik ini sering berpindah pindah tempat dan hidup pada suatu wilayah dalam kurun waktu tertentu (Report, 2018) (Canavati et al., 2021). Keterpaparan dengan berbagai penyakit menular termasuk malaria pada daerah endemis membuat kelompok populasi ini harus diberikan perhatian secara lebih khusus (Schlagenhauf et al., 2018) (J. L. Smith et al., 2019).

Smith et al dalam penelitiannya pada tahun 2019 menyimpulkan bahwa mobilitas penduduk dan kasus malaria yang diimpor dari negara India dapat membantu mendorong penularan lokal di daerah perbatasan Nepal barat jauh dan tengah. Peningkatan pengawasan yang menargetkan subkelompok MMPs berisiko tinggi akan meningkatkan diagnosis dan pengobatan malaria secara dini, serta menyediakan platform untuk kampanye pendidikan dan intervensi. Kombinasi pendekatan berbasis masyarakat diperlukan untuk mencapai eliminasi malaria di wilayah ini. Lebih jauh maka dibutuhkan strategi surveillans yang efektif untuk menjangkau populasi ini (J. L. Smith et al., 2019).

Penelitian yang dilakukan oleh Diallo et al. pada tahun 2017 menunjukkan bahwa prevalensi keseluruhan malaria adalah 15,1% dan *Plasmodium falciparum* sebagai jenis paling dominan pada semua infeksi malaria. Prevalensi malaria adalah masing-masing 18,9% dan 10,9% pada pedagang asongan dan sopir truk ( $p < 0,05$ ). Pedagang makanan, orang belum menikah dan tidak berpendidikan formal lebih cenderung terkena malaria daripada pengemudi truk jarak jauh (OR = 1,91, 95% CI 1,07-3,42). Hasil penelitian ini

menunjukkan bahwa secara statistik berhubungan secara bermakna dengan malaria (Diallo et al., 2017).

Pengetahuan yang terbatas pada kelompok populasi ini semakin meningkatkan risiko malaria yang sering dikaitkan dengan resistensi Obat Anti Malaria (OAM). Hein et al. 2018 menyatakan bahwa banyak komunitas migran yang positif malaria namun tidak mengakses pelayanan kesehatan dalam waktu 1 x 24 jam karena keterbatasan pengetahuan tentang malaria (Hein et al., 2018).

Demissie et al (2021) dalam penelitian yang dilakukan pada kelompok MMPs di wilayah Metema dan kabupaten Armacheho barat, Utara Laut Ethiopia menyimpulkan bahwa tingkat pengetahuan pencegahan malaria para pekerja migran dan pertanian musiman masih sangat rendah dan berpengaruh pada tindakan pencegahan malaria. Ini menjadi masalah di Utara Laut Ethiopia khususnya dalam keberhasilan program pengendalian malaria (Demissie et al., 2021)

Canavati et al, 2021 dalam penelitiannya pada kelompok MMPs di kawasan hutan di Vietnam menunjukkan bahwa terjadi kesenjangan antara jumlah kelambu insektisida yang dibagikan dengan jumlah populasi MMPs yang menggunakan kelambu. Hal ini menunjukkan bahwa pengetahuan kelompok MMPs dalam pencegahan malaria masih sangat rendah, dan akan memberikan pengaruh terhadap upaya intervensi pengendalian malaria yang dapat mengancam pencapaian eliminasi malaria di wilayah ini (Canavati et al., 2021).

Pongvongsa et al (2019) dalam penelitiannya di Laos menunjukkan pentingnya untuk melakukan intervensi malaria pada kelompok pekerja migran khususnya yang bekerja di daerah perbatasan dan wilayah hutan. Dalam penelitiannya dikatakan bahwa sebagian besar responden (tenaga kerja migran) yang terlibat dalam penelitian mengungkapkan pernah mengalami gejala penyakit malaria selama bekerja. Walaupun tidak dilakukan pemeriksaan laboratorium namun Pongvongso et al meduga bahwa episode malaria pada kelompok populasi ini pasti telah terjadi sebelumnya (Pongvongsa et al., 2019).

Penelitian tentang kejadian malaria dan perilaku berisiko malaria pada berbagai kelompok populasi migran dan bergerak di dunia telah banyak

dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa kelompok populasi spesifik ini harusnya menjadi kelompok populasi yang harus ditargetkan didalam program pengendalian malaria secara nasional.

#### **D. Tinjauan Umum tentang Kasus Malaria Impor**

Berdasarkan Keputusan Menteri Kesehatan RI Nomor 293/MENKES/SK/IV/2009 tentang Eliminasi malaria, disebutkan bahwa malaria impor adalah kasus yang berasal dari luar wilayah (Kemenkes RI, 2009). Menurut WHO defenisi malaria impor yang termuat dalam Sturrock et al.2015 sebagai berikut (Sturrock et al., 2015):

***“any malaria infection whose origin can be traced to a malarious area outside the country in which the infection was identified” (infeksi malaria apa pun yang asalnya dapat ditelusuri ke daerah malaria di luar negara tempat infeksi tersebut diidentifikasi)***

Berdasarkan defenisi diatas, dapat dijelaskan bahwa malaria impor sebagai kasus malaria yang berasal dari luar suatu negara atau wilayah, dan dapat ditelusuri untuk diidentifikasi. Dalam konteks eliminasi malaria, kasus malaria impor menjadi tantangan tersendiri bahkan dapat menjadi penghalang dalam pencapaian eliminasi malaria (Dharmawardena et al., 2022). Kasus malaria impor dapat saja terjadi pada mereka yang bepergian ke negara-negara atau wilayah endemis malaria dengan tujuan sekedar liburan, mengunjungi keluarga atau dalam tujuan dan misi tertentu, untuk bekerja ataupun pada mereka dengan mobilitas yang sangat tinggi (Angelo et al., 2017) (De Gier et al., 2017) (Iqbal et al., 2021) (Louzada et al., 2020)

Kelompok populasi yang migran dan bergerak dengan mobilitas yang tinggi menjadi kelompok yang rentan untuk menderita malaria impor. Berbgai penelitian telah menunjukkan bahwa kelompok populasi ini menjadi rentan menderita malaria impor karena mobilitas mereka.

Penelitian retrospektif yang dilakukan Giannone et al (2022) di Swiss, Switzerland menunjukkan bahwa dalam tiga dasawarsa terakhir dilaporkan bahwa terdapat 8.439 kasus malaria dan 52 kematian dilaporkan di Swiss. Asal utama infeksi adalah Afrika Barat, diikuti oleh Afrika Tengah dan Afrika

Timur. Profil penyakit malaria pada migran di Swiss telah berubah, mencerminkan telah terjadinya variasi arus migran. Disimpulkan bahwa perlu dilakukan pengobatan profilaksis bagi warga negara yang akan melakukan perjalanan ke negara endemis malaria dan skrining kesehatan bagi pelancong yang datang ke wilayah ini (Giannone et al., 2022).

Petugas keamanan baik yang bertugas pada wilayah perbatasan maupun bertugas dengan tujuan pengamanan wilayah hutan juga menjadi sangat rentan untuk terinfeksi malaria. Dharmawardana et al dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa risiko mengalami malaria impor pada petugas keamanan Sri Lanka berhubungan dengan pengetahuan tentang kemoprofilaksis malaria pada personel pasukan keamanan Sri Lanka tersebut (Dharmawardana et al., 2022)

Sattabongkot et al dalam penelitian yang dilakukannya menyatakan bahwa di wilayah perbatasan Thailand-Myanmar, infeksi *P. falciparum* sebagian besar terjadi pada populasi migran yang bekerja musiman disektor pertanian. Penelitian ini juga menunjukkan bahwa *P. falciparum* sebagai jenis yang sebagian besar diimpor. Sebaliknya, kasus *P. vivax* secara bermakna dikaitkan dengan tingkat penangkapan nyamuk dan lebih sedikit dengan status migrant dan menunjukkan penularan lokal. Hal ini menunjukkan penilaian yang berbeda untuk eliminasi *P. falciparum* dan *P. vivax* di wilayah yang sama dan penting untuk menggarisbawahi pengendalian malaria lintas batas multinasional (Sattabongkot et al., 2017) .

Penelitian yang dilakukan Zhou et al., 2016 mempelajari kasus malaria impor yang terjadi di Cina selama tahun 2010-2014 menunjukkan bahwa kasus malaria impor *P. falciparum* yang terjadi sering dihubungkan dengan proses tenaga kerja yang datang dan pergi Cina. Hal ini menjadi tantangan dalam pencapaian eliminasi malaria di Cina. Kegiatan pencegahan malaria harus menargetkan kelompok pekerja yang diekspor mengingat semakin banyaknya pekerja yang kembali dari luar negeri (Zhou et al., 2016).

Kelompok populasi yang migran yang berpindah dan juga berisiko tinggi untuk menderita malaria impor yaitu penambang emas (Douine et al., 2017). Berbagai literatur menunjukkan kasus malaria impor banyak terjadi pada kelompok populasi ini.

Penelitian yang dilakukan Douine et al pada kelompok penambang emas ilegal di Guyana Perancis (French Guyana) menunjukkan bahwa diantara 421 orang yang direkrut dalam penelitian ini, prevalensi malaria, terdeteksi oleh nested-PCR, adalah 22,3% (CI [18,3-26,3], n = 94/421) di mana 84% tidak menunjukkan gejala / asimtomatik. Disimpulkan bahwa reservoir malaria signifikan dalam populasi yang berpindah dan ilegal dengan akses yang sulit ke sistem perawatan kesehatan yang meningkatkan ancaman resistensi artemisinin. Prancis harus menghadapi kenyataan malaria pada penambang emas ilegal untuk memenuhi komitmennya terhadap eliminasi malaria (Douine et al., 2017) (Douine et al., 2016) (Douine, Sanna, Hiwat, Briolant, Nacher, Belleoud, Le Tourneau, et al., 2019).

Dalam penelitiannya, Castellanos et al., 2016 menyimpulkan bahwa 31,6% kasus malaria berasal dari area penambangan, seperti El Bagre, Zaragoza, dan Segovia, di Antioquia, Puerto Libertador dan Montelíbano, di Cordoba, dan Buenaventura, di Valle del Cauca, adalah daerah yang paling endemis. Indeks parasit tahunan (API) berkorelasi dengan produksi emas ( $R^2$  0,82,  $p < 0,0001$ ); untuk setiap 100 kg emas yang diproduksi, API meningkat sebesar 0,54 kasus per 1.000 penduduk (Castellanos et al., 2016).

Douine et al (2020) dalam penelitiannya menyatakan bahwa beban malaria semakin besar berada lokasi tambang emas yang didominasi oleh infeksi akibat *P. falciparum*, terutama di wilayah Guyana Shield. Karena letaknya yang jauh dari fasilitas kesehatan, pengobatan malaria sendiri dengan obat antimalaria yang dijual bebas sering terjadi dan merupakan faktor risiko munculnya parasit *P. falciparum* baru yang resisten terhadap obat antimalaria (Douine et al., 2020).

Penularan malaria pada penambang emas sering dikaitkan dengan aktifitas penambangan suatu wilayah. De Salazar et al (2021) dalam penelitiannya menunjukkan bahwa penularan di kamp pertambangan akan diikuti dengan penularan pada masyarakat lokal. Berdasarkan temuan tersebut, mereka memperkirakan bahwa trend malaria *P falciparum* dapat menggunakan trend harga emas sebagai variabel prediktor. Kenaikan 1% dalam harga emas dikaitkan dengan peningkatan 2,13% pada infeksi *P falciparum* (De Salazar et al., 2021).

Murta et al (2021) dalam penelitian yang dilakukan di wilayah perbatasan Amazon Brazil merekomendasikan perlu diterapkannya program pengendalian malaria pada populasi berisiko seperti penambang emas, terutama mereka yang sering bepergian di sekitar wilayah perbatasan dan ke lokasi terpencil, yang merupakan wilayah yang sulit dijangkau oleh tim kesehatan, sehingga menghambat tindakan diagnostik dan pengobatan (Murta et al., 2021).

#### **E. Tinjauan Umum *Positive Deviance* (PD)**

PD didasarkan pada asumsi bahwa beberapa solusi untuk masalah-masalah masyarakat sudah ada di dalam masyarakat dan hanya perlu diketemukan (Singhal & Dura, 2017). Karena perubahan perilaku berlangsung perlahan, sejumlah besar praktisi kesehatan masyarakat setuju bahwa solusi-solusi yang diketemukan dalam suatu masyarakat dapat lebih bertahan dibandingkan dengan solusi dari luar yang dibawa masuk ke dalam masyarakat tersebut (Core, 2014).

PD merupakan pendekatan yang berbasis pada “kekuatan” atau “modal” atas dasar keyakinan bahwa di setiap masyarakat ada individu-individu tertentu (“Pelaku PD”) yang mempunyai kebiasaan dan perilaku spesial, atau tidak umum yang memungkinkan mereka dapat menemukan cara-cara yang lebih baik untuk mencegah kekurangan gizi atau masalah kesehatan masyarakat lain dibandingkan tetangga-tetangga mereka yang memiliki sumber-daya dan menghadapi resiko yang sama (Core, 2014).

Melalui proses dinamis yang disebut penyelidikan PD (*Positive Deviance Inquiry, PDI*), para staff program mengundang para anggota masyarakat untuk menemukan kebiasaan-kebiasaan unik, yang berkontribusi terhadap status gizi anak yang lebih baik. Selanjutnya, para staff program dan anggota masyarakat merancang suatu program intervensi yang memungkinkan keluarga yang mempunyai anak kurang gizi dapat belajar dan mempraktekkan berbagai perilaku menguntungkan ini (Core, 2014).

Pendekatan *Positive Deviance* (PD) didasarkan pada premis bahwa setiap komunitas memiliki individu atau kelompok yang perilaku dan strateginya tidak biasa dan memungkinkan mereka untuk menemukan solusi yang lebih baik walaupun setiap orang memiliki akses ke sumber daya dan

tantangan yang sama. Berbeda dengan pendekatan penyelesaian masalah secara tradisional yang dimulai dengan analisis yang dipandu oleh pakar tentang "apa yang tidak bekerja" dengan orang-orang — kebutuhan eksplisit mereka, defisit, masalah, dan risiko — diikuti dengan upaya untuk menutup celah-celah itu, pendekatan PD berfokus pada pengidentifikasian “ apa yang bekerja”. PD menawarkan kerangka kerja sistematis untuk mengidentifikasi aset, pengetahuan asli, dan solusi yang ditanamkan di rumah, dan memperkuatnya untuk adopsi yang lebih luas (Arvind Singhal, 2017).

Pendekatan PD pertama kali diperkenalkan dan dioperasionalkan pada awal 1990-an di Vietnam untuk mengatasi malnutrisi. PD telah digunakan secara luas untuk mengatasi sejumlah besar masalah sosial yang sulit dipecahkan. Banyak di antaranya berurusan dengan kesehatan dan risiko: mengurangi malnutrisi yang endemik, menurunkan angka kematian neonatal dan ibu, mengurangi insidens gondok dan penyakit defisiensi mikronutrien, meningkatkan tingkat transplantasi organ dan skrining kanker, meningkatkan kesehatan mental dan ketahanan psikologis, mencegah dan mengendalikan penyakit malaria dan Chagas, dan mengurangi infeksi yang didapat di rumah sakit dalam perawatan kesehatan (Arvind Singhal, 2017).

### **Pendekatan *Positive Deviance* (PD) Sebagai Strategi Pengendalian Malaria**

Penelitian tentang pengendalian malaria dengan pendekatan PD ini telah dilakukan beberapa tahun terakhir walaupun masih sangat jarang. Shafique et al dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pendekatan PD menjadi alat yang menjanjikan dalam pengendalian dan eliminasi malaria. Penelitian ini juga merekomendasikan agar program pengendalian malaria nasional harus didorong untuk melihat dan memasukkan PD sebagai bagian dari strategi nasional mereka (Shafique, Edwards, Beyl, et al., 2016).

PD adalah pendekatan berbasis komunitas yang didorong oleh perubahan perilaku yang telah berhasil diterapkan untuk mengatasi banyak masalah kesehatan dan sosial. Sampai saat penelitian yang dilakukannya, belum dinilai efektivitas dalam pengendalian malaria namun menjadi alat yang menjanjikan untuk tujuan eliminasi malaria mengingat kecocokannya dalam menargetkan kelompok populasi kecil dan terpencil, kelestarian yang

nyata dan kemampuan untuk menanamkan jumlah besar mobilisasi masyarakat (Shafique, Edwards, Beyl, et al., 2016).

Penelitian yang dilakukan di Kamboja ini merupakan penelitian kualitatif untuk menggali informasi dan mengintervensi terhadap kelompok masyarakat untuk menilai perubahan pengetahuan, sikap dan perilaku terhadap pencegahan malaria. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner dengan wawancara terstruktur (FGD) dan mendalam (*Indepth Interview*) serta diskusi dengan tokoh masyarakat dari 3 desa di Battambang-Kamboja, dilakukan juga FGD untuk menggali informasi yang lebih dalam (Shafique, Edwards, Beyl, et al., 2016).

PD merupakan salah satu bentuk pendekatan yang menerapkan prinsip komunikasi perubahan perilaku (*Behaviour Change Communication/BCC*) yang bertujuan mengkomunikasikan pesan-pesan kepada populasi target untuk mencapai tercapainya suatu perubahan perilaku yang diinginkan. Tujuannya adalah terjadinya peningkatan pengetahuan, sikap dan perilaku (*Knowledge, Attitude and Practice/KAP*) setelah diberikan perlakuan tertentu (Shirley et al., 2010) (WHO, 2015).

PD menyajikan alat potensial untuk mengatasi masalah ini karena mempunyai keuntungan sebagai berikut (Shafique, Edwards, Beyl, et al., 2016):

1. Pendekatan berbiaya rendah yang memerlukan sedikit sumber daya
2. Ideal untuk menargetkan populasi terpencil dan kecil
3. Berkelanjutan,
4. Mampu menciptakan jumlah mobilisasi masyarakat yang tinggi.

Menurut pengetahuan saat ini, penelitian yang dilakukan Shafiq et al ini adalah aplikasi pertama dari PD untuk pengendalian malaria. Walaupun demikian, pendekatan ini dianggap sebagai salah satu strategi baru dan inovatif didalam upaya pengendalian malaria di dunia terutama dalam upaya pencapaian eliminasi malaria.

Proses pelaksanaan pendekatan PD dalam pengendalian malaria antara lain (Shafique, Edwards, Beyl, et al., 2016):

**1. Pertemuan pre-orientasi**

Pada fase ini, pertemuan dilakukan dengan stakeholder kunci dari kelompok target. Tujuan kegiatan ini adalah untuk menginformasikan kepada kelompok masyarakat/pemimpin di masyarakat untuk mendapatkan dukungan terhadap kegiatan.

**2. Pertemuan pre-orientasi komunitas**

Tujuan pertemuan pre-orientasi komunitas/masyarakat adalah untuk memperkenalkan secara langsung konsep pendekatan PD dengan pendekatan aktivitas yang berbeda beda.

**3. Analisis situasi**

Analisis situasi dilakukan melalui diskusi kelompok terarah/ *Focuss Group Discussion* (FGD) dan wawancara mendalam / *Indepth Interview*. Analisis situasi yang dilakukan bertujuan untuk menentukan perilaku-perilaku normatif pencegahan dan pengendalian malaria dalam kelompok masyarakat.

**4. Pertanyaan seputar PD / *Positive Deviance Inquiry***

Pada fase ini bertujuan untuk mengidentifikasi praktek-praktek penyimpangan positif pada individu-individu dalam komunitas terkait pencegahan dan pengendalian malaria.

**5. Analisis partisipatory**

Analisis partisipatory dalam protokol PD dalam pengendalian malaria bertujuan untuk meningkatkan komitmen dan partisipasi masyarakat. Pada tahap ini, Tim akan menampilkan seluruh perilaku positif yang dihasilkan selama proses pelaksanaan fgd dan *Indeepth Interview*. Stake holder dalam masyarakat diminta untuk membaca, diskusi dan mengidentifikasi apakah hal-hal tersebut sebagai perilaku tidak biasa yang kemudian dapat dikategorikan sebagai *positive deviance*.

**6. Sesi umpan balik dan perencanaan tindakan**

Pada fase atau tahap ini, setelah *positive deviance* telah teridentifikasi maka anggota masyarakat yang berpartisipasi dalam orientasi komunitas diundang untuk diberikan feedback.

Setelah itu, maka seluruh perilaku *positive deviance* yang telah ditemukan dibuat dalam suatu perencanaan kegiatan. Pada fase ini juga aktivitas/permainan interaktif dilakukan untuk memobilisasi dan

memotivasi masyarakat untuk merancang strategi untuk menggerakkan masyarakat lain untuk mengadopsi perilaku-perilaku tersebut.

Periode implementasi PD dalam pengendalian malaria sebagai berikut :

**1. Identifikasi dan pelatihan sukarelawan / kader PD**

Pada fase ini, dilakukan perekrutan kader sukarelawan PD. Kader yang direkrut berasal dari komunitas yang mempraktekkan PD di masyarakat/komunitasnya.

**2. Sesi interaktif PD**

Sesi interaktif PD dilaksanakan secara rutin oleh kader sukarelawan PD pada komunitas target mereka. Setiap bulan, kader PD melaksanakan 2 kali sesi interaktif dengan mengundang 20 partisipan.

**3. Pertemuan bulanan**

Pertemuan bulanan antara kader PD dan tim dilaksanakan di Puskesmas untuk mendiskusikan dan membagi masalah dan masalah serta pencapaian yang dirasakan.

**4. Monitoring**

Monitoring yang dilakukan dalam tahap implementasi program PD bertujuan untuk mengendalikan jalannya pelaksanaan program yang telah dilakukan.

**5. Seminar penyerahan program kepada masyarakat / workshop**

Pada fase terakhir ini dilakukan seminar penyerahan program kepada masyarakat. Tujuan utama dari seminar yang dilakukan ini adalah untuk memperkuat pesan-pesan PD, mendorong dan mengakui keberadaan kader PD dan menyerahkan program pada komunitas sasaran untuk menjamin keberlanjutan program.

Anggraeni dan Nurrachmawati (2020) melakukan penelitian dan menunjukkan bahwa pendekatan PD dapat digunakan sebagai salah satu cara untuk mencegah terjadinya malaria pada kehamilan (Anggraeni & Nurrachmawati, 2020). Penelitian yang dilakukan oleh Arsunan, dkk menunjukkan bahwa perilaku PD dapat digunakan sebagai salah usaha

dalam pencegahan dan pengendalian malaria di kepulauan Selayar, Indonesia (Arsunan et al., 2020). Penelitian serupa juga dilakukan di kabupaten Pangkep, Indonesia menunjukkan bahwa perilaku PD menjadi salah satu strategi yang dapat digunakan dalam mencegah dan mengendalikan penyakit DHF di wilayah tersebut (Muis et al., 2020).

Penelitian yang dilakukan Arsunan, dkk tahun 2020 di kabupaten Selayar menunjukkan bahwa faktor yang paling berpengaruh terhadap kejadian malaria adalah perilaku penyimpangan positif (*positive deviance*). Perilaku *positive deviance* untuk mencegah penyakit malaria yang ditemukan berdasarkan penelitian ini adalah menggunakan pakaian berlengan panjang saat bekerja dan keluar malam hari, menggunakan minyak, serta membakar sampah dan kulit/sabuk kelapa.

Hasil monitoring terhadap intervensi yang dilakukan pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan intervensi penguatan *positive deviance* terhadap peningkatan penggunaan baju lengan panjang saat bekerja di kebun/hutan dan saat keluar malam untuk mencegah malaria (Arsunan et al., 2020)

Penelitian *mix methods* yang dilakukan oleh Arsunan dkk di Kabupaten Majene tahun 2019 bertujuan untuk melihat pengaruh penyimpangan positif terhadap penyakit malaria. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perilaku penyimpangan positif (*positive deviance*) di masyarakat dapat digunakan untuk mencegah penyakit malaria melalui peran aktif kader kesehatan dengan membentuk program masyarakat sehat di tengah-tengah masyarakat.

Hasil yang diperoleh berdasarkan kelompok diskusi terarah (FGD) didapatkan bahwa terdapat 4 perilaku positif menyimpang pada masyarakat Desa Manyamba Kecamatan Tamerodo Kabupaten Majene yaitu dengan menanam tanaman toga (obat herbal), memelihara ikan kepala timah, membakar rak telur dan pergi ke paranormal (Arsunan et al., 2019)

Perilaku *positive deviance* yang diidentifikasi berdasarkan penelitian di atas menunjukkan bahwa perilaku menyimpang positif pada masyarakat mempunyai pengaruh didalam pencegahan dan pengendalian malaria di tengah-tengah masyarakat.

## F. Tinjauan Umum Eliminasi Malaria

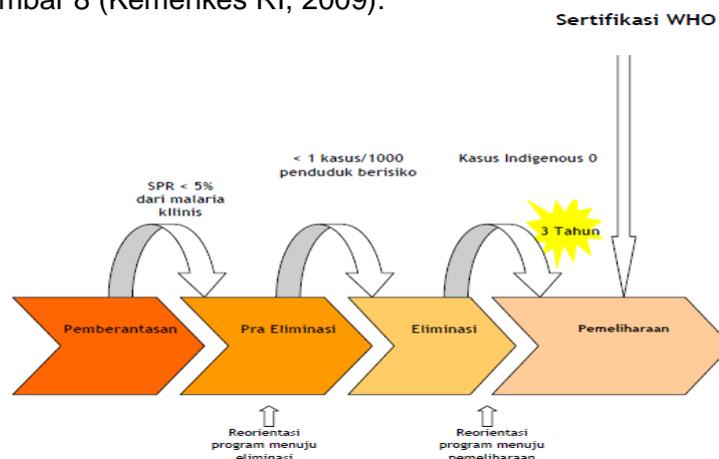
### F.1. Pengertian Eliminasi Malaria

Eliminasi malaria adalah upaya untuk menghentikan penularan malaria di suatu wilayah tertentu seperti kabupaten/kota atau provinsi. Tidak ada penularan malaria bukan berarti tidak ada lagi kasus malaria karena kasus impor atau vektor malaria di wilayah tersebut kemungkinan masih ada sehingga kewaspadaan untuk mencegah penularan kembali tetap diperlukan (Kemenkes RI, 2009) (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017).

Upaya ini merupakan kesepakatan global yang dihasilkan dalam pertemuan WHA ke 60 di Geneva tahun 2007 tentang eliminasi malaria bagi tiap negara dan komitmen regional (Asia Pacific Malaria Elimination Network/APMEN) tahun 2014 tentang eliminasi malaria diseluruh kawasan Asia Pasifik pada tahun 2030 (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017).

### F.2. Tahap Eliminasi Malaria

Dalam program malaria Global (*Global Malaria Programme*) yang tertuang dalam Kepmenkes RI Nomor 293/MENKES/SK/IV/ 2009 tentang Eliminasi malaria terdapat 4 tahapan menuju eliminasi malaria yaitu: Pemberantasan, Pra Eliminasi, Eliminasi dan Pemeliharaan (pencegahan penularan kembali). Skema pentahapan Eliminasi malaria dapat dilihat pada gambar 8 (Kemenkes RI, 2009):



Gambar 8 : Tahap Eliminasi Malaria  
Sumber : Kepmenkes RI, 2009 : Eliminasi Malaria di Indonesia

Dari gambar tersebut dapat diketahui bahwa dalam upaya menuju eliminasi malaria maka program pengendalian malaria harus dimulai dari pemberantasan. Untuk menuju pra eliminasi maka persyaratan yang harus dipenuhi yaitu SPR < 5% dari malaria klinis. Dalam tahap ini harus dilakukan reorientasi program menuju eliminasi. Untuk menuju tahap eliminasi, kasus malaria harus < 1 kasus per 1000 penduduk berisiko. Disamping itu, dalam tahap ini tidak boleh ditemukan kasus indigeneous selama 3 tahun berturut-turut. Pada tahap ini maka dilakukan reorientasi program menuju pemeliharaan. Setelah itu tahap pemeliharaan, maka diberikan kasus bebas malaria dari WHO (Kemenkes RI, 2009).

### **F.3. Kriteria Eliminasi Malaria**

Dalam Permenkes RI Nomor 293 tahun 2009 tentang Petunjuk Teknis Eliminasi Malaria disebutkan beberapa kriteria suatu wilayah dikategorikan sebagai wilayah eliminasi malaria antara lain: ((Kemenkes RI, 2009)

- a. Kabupaten/ kota : Kabupaten/ kota yang dapat diusulkan untuk disertifikasi eliminasi malaria adalah kabupaten/kota dengan kriteria :
  1. *Slide Positive Rate* (SPR) < 5 %
  2. *Annual Parasite Incidence* (API) <1 per 1000 penduduk
  3. Tidak ada kasus penularan setempat (kasus indigenus), selama tiga tahun terakhir.
- b. Provinsi : Provinsi yang dapat diusulkan untuk disertifikasi eliminasi malaria adalah provinsi dengan kriteria :
  1. Seluruh kabupaten/kota di wilayahnya sudah menerima sertifikat eliminasi malaria
  2. Selama 2 tahun terakhir sudah melaksanakan kegiatan tahap pemeliharaan terutama mencegah munculnya kembali kasus dengan penularan setempat (indigenus).

### **F.4. Kegiatan Pemeliharaan Dalam Eliminasi Malaria**

Beberapa kegiatan yang dapat dilakukan dalam pemeliharaan dalam eliminasi malaria antara lain : (Kemenkes RI, 2009)

1. *Surveilans epidemiologi dan penanggulangan wabah. Untuk mencegah munculnya kembali kasus dengan penularan setempat, dilakukan kegiatan kewaspadaan sebagai berikut :*
  - a. Pada tingkat reseptifitas dan vulnerabilitas rendah dilakukan:
    1. Penemuan penderita pasif/*Passive Case Detection* (PCD) melalui unit pelayanan kesehatan baik pemerintah maupun swasta.
    2. Penyelidikan Epidemiologi (PE) terhadap semua kasus positif untuk menentukan asal penularan.
    3. Follow up pengobatan penderita.
    4. Surveilans migrasi untuk mencegah masuknya kasus impor.
  - b. Pada tingkat reseptifitas dan vulnerabilitas tinggi dilakukan kegiatan seperti diatas ditambah kegiatan *Active Case Detection* (ACD) dan pengendalian vektor yang sesuai untuk menurunkan reseptivitas

Disamping kegiatan kewaspadaan seperti diatas, masih dilakukan kegiatan surveilans yang lain seperti :

1. Melaporkan dengan segera semua kasus positif yang ditemukan.
2. Mempertahankan sistem informasi malaria yang baik sehingga semua kasus dan hasil kegiatan intervensi dapat dicatat dan dilaporkan.
3. Mencatat semua kasus positif dalam buku register di kabupaten/kota, provinsi, dan pusat.
4. Melakukan pemeriksaan genotipe isolate parasit.
5. Melakukan Penyelidikan Epidemiologi (PE) terhadap fokus malaria untuk menentukan asal dan luasnya penularan. Membuat peta Geographical Information System (GIS) berdasarkan data fokus, kasus, genotipe isolate parasit, vektor dan kegiatan intervensi serta klasifikasinya
6. Membuat peta Geographical Information System (GIS) berdasarkan data fokus, kasus, genotipe isolate parasit,vektor dan kegiatan intervensi

2. *Pencegahan dan penanggulangan faktor risiko*

- a. Di wilayah dengan tingkat reseptifitas dan vulnerabilitas yang tinggi, untuk menurunkan reseptifitas bila perlu dilakukan pengendalian vektor yang sesuai di lokasi tersebut, seperti larvasidasi atau manajemen lingkungan.
- b. Di lokasi fokus bila ditemukan penderita dengan penularan setempat dan atau penderita introduce, dilakukan pengendalian vektor yang sesuai di lokasi tersebut, seperti penyemprotan rumah atau pembagian kelambu berinsektisida.

3. *Peningkatan Sumber Daya Manusia*

Melakukan refreshing dan motivasi kepada petugas mikroskopis agar tetap menjaga kualitas dalam pemeriksaan Sediaan Darah (SD).

4. *Peningkatan komunikasi, informasi dan edukasi (KIE).*

- a. Meningkatkan promosi kesehatan untuk mencegah kembalinya penularan dari kasus impor yang terlambat ditemukan
- b. Menggalang kemitraan dengan berbagai program, sektor, LSM, organisasi keagamaan, organisasi kemasyarakatan, organisasi profesi, organisasi internasional, lembaga donor, dunia usaha dan seluruh masyarakat.
- c. Melakukan integrasi dengan program lain dalam kegiatan penurunan reseptifitas.
- d. Melakukan advokasi dan sosialisasi agar mendapat dukungan politik dan jaminan dalam penyediaan dana, minimal untuk pemeliharaan eliminasi (mencegah penularan kembali)

5. *Penemuan dan Tatalaksana Penderita*

- a. Di wilayah dengan tingkat reseptifitas dan vulnerabilitas yang rendah, penemuan penderita secara dini cukup dengan kegiatan PCD melalui unit pelayanan kesehatan pemerintah maupun swasta.

- b. Pada wilayah dengan tingkat reseptifitas dan vulnerabilitas yang tinggi, penemuan penderita secara dini disamping PCD juga dilakukan ACD oleh JMD.
- c. Semua SD (Sediaan Darah) diperiksa silang (Cross check) di laboratorium rujukan di kabupaten/kota, bila hasil pemeriksaan berbeda atau tidak sesuai (discordance), maka slide tersebut di periksa silang di laboratorium rujukan provinsi.
- d. Mengobati semua penderita malaria (kasus positif) dengan Artemisinin-based Combination Therapy (ACT).
- e. Melakukan follow up pengobatan untuk penderita malaria *P. falciparum* pada hari ke-4, ke-7, ke-14, ke-21 dan hari ke-28 setelah pengobatan, sedangkan untuk penderita malaria *P. vivax* follow up dilakukan pada hari ke-7, hari ke-28 ke-4, ke- 7, ke-14, ke-21 dan hari ke-28 serta 90 hari (3 bulan) setelah pengobatan.

#### **F.5. Eliminasi Malaria, Kemitraan dan Partisipasi Masyarakat**

Keberhasilan dalam upaya mewujudkan eliminasi malaria tidak terlepas dari adanya kemitraan dan kerjasama dengan berbagai sektor baik swasta, NGO, dan sektor lain. Disamping itu, keterlibatan stake holder beserta masyarakat yang ikut berpartisipasi didalam upaya mencapai eliminasi malaria tersebut juga menjadi elemen penting untuk mewujudkan eliminasi malaria (Adhikari et al., 2017), (Van Den Berg et al., 2018).

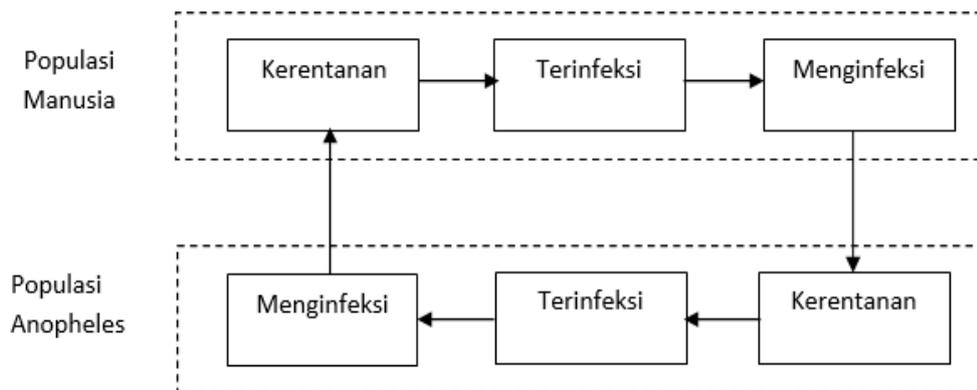
Hasil-hasil penelitian yang telah dilakukan banyak menunjukkan pentingnya menjalin kemitraan dan kerjasama dengan pemerintah yang bersama-sama mengendalikan malaria untuk tujuan eliminasi. Hal yang paling penting juga adalah melibatkan masyarakat didalam program pengendalian malaria sehingga masyarakat mempunyai kesadaran dan mempunyai tanggung jawab untuk bersama-sama mewujudkan eliminasi malaria.

## G. Tinjauan Umum Model Pengendalian Malaria

Berbagai model pengendalian malaria pada masyarakat telah banyak dikembangkan dengan pendekatan yang berbeda-beda pula. Beberapa model pengendalian malaria yang telah dikembangkan diantaranya:

### G.1. Model Ross-Macdonald (*Ross-Macdonald modelling*)

Model pengendalian malaria yang dikembangkan oleh Ross-Macdonalds termuat dalam penelitian McKenzie dan Samba tahun 2004. Dalam penelitian yang dilakukan McKenzie dan Samba pada tahun 2004 disampaikan skema model Ross-Macdonalds yang intinya menyatakan bahwa proses infeksi malaria dapat dilihat pada 2 (dua) hal utama yaitu pada populasi manusia (*Human Population*) dan populasi nyamuk (*anopheles population*) (Gambar 9).



Gambar 9 : Skema Model *Ross-Macdonalds* ((McKenzie & Samba, 2004)

Skema model pengendalian malaria yang dikembangkan Ross-Macdonalds menekankan bahwa pengendalian malaria dapat dilakukan dengan melihat aspek dan pola infeksi antara manusia dan nyamuk. Intervensi dapat dilakukan dengan memutuskan mata rantai penularan malaria pada titik-titik penularan diantara manusia dan nyamuk tersebut ((McKenzie & Samba, 2004).

## **G.2. Model Geostatistik Bayesian**

Model geostatistik Bayesian (*Bayesian Biostatistical Model*) merupakan pemodelan yang dikembangkan untuk memprediksi risiko malaria pada masyarakat di Negeria dengan melakukan pemetaan berdasarkan data2 geostatistik seperti lingkungan fisik, sosioekonomi dan data demografi ditempat tersebut.

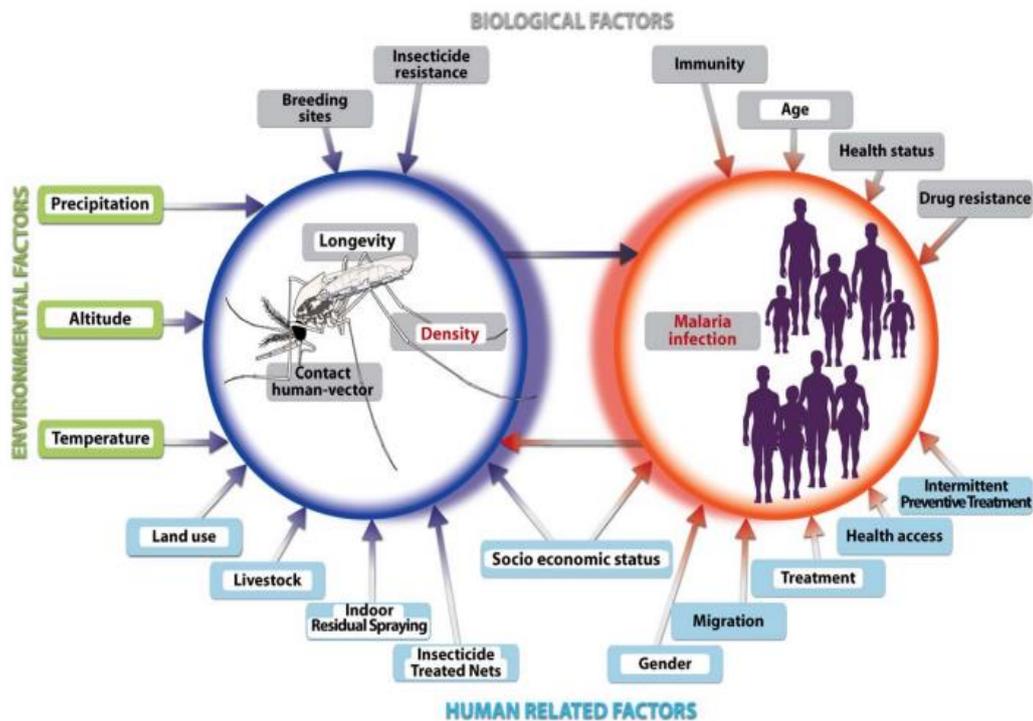
Pemodelan seperti ini juga digunakan untuk mengobservasi data-data parasitology malaria. Faktor risiko lingkungan/iklim yang penting dari parasitemia diidentifikasi dengan menerapkan pemilihan variabel Bayesian dalam model geostatistik (Adigun et al., 2015)

## **G.3. Model Konseptual Faktor Risiko Malaria**

Model konseptual faktor risiko malaria yang dikemukakan oleh Protopopoff dalam penelitiannya pada tahun 2009 dibuat berdasarkan hasil studi analisis literatur review. Determinan malaria ditentukan dalam 3 (tiga) kelompok besar yaitu :

1. Faktor lingkungan: hujan, ketinggian, suhu
2. Faktor biologis: tempat perindukan, resistensi nyamuk, imunitas, umur, status kesehatan, resistensi obat
3. Faktor yang berhubungan dengan manusia : penggunaan lahan, peternakan, penyemprotan rumah (IRS), kelambu insektisida, social ekonomi, jenis kelamin, perpindahan penduduk/migrasi, pengobatan malaria, akses pelayanan kesehatan dan pengobatan pencegahan (Protopopoff et al., 2009)

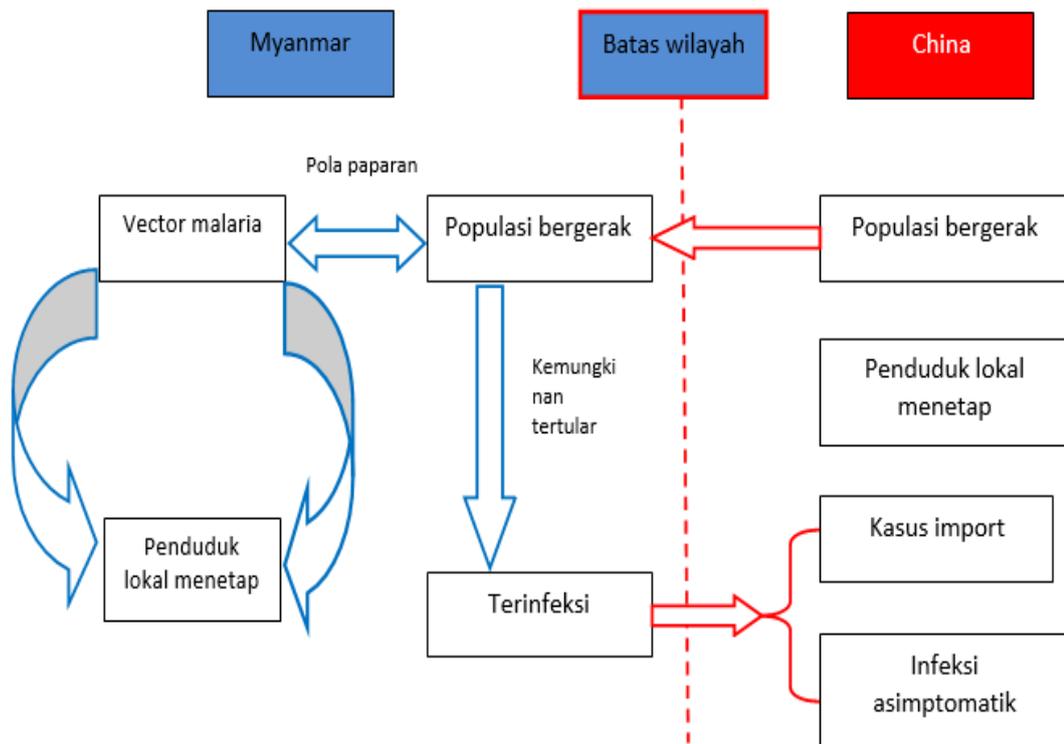
Skema model konseptual faktor risiko malaria dapat dilihat pada gambar 10.



Gambar 10 : Model Konseptual Faktor Risiko Malaria ((Protopopoff et al., 2009)

#### G.4. Model Kerentanan Malaria pada Populasi Bergerak

Model kerentanan malaria pada populasi bergerak yang dikembangkan oleh Chen et al., 2018, mempelajari tentang dinamika penularan malaria akibat pergerakan manusia diperbatasan negara china dan myanmar. Model yang dikembangkan berdasarkan pada ide penularan malaria Chen et al tahun 2018 dapat dilihat pada gambar 11.



Gambar 11: Model Kerentanan Malaria pada populasi bergerak diperbatasan Myanmar dan China (T. Chen et al., 2018)

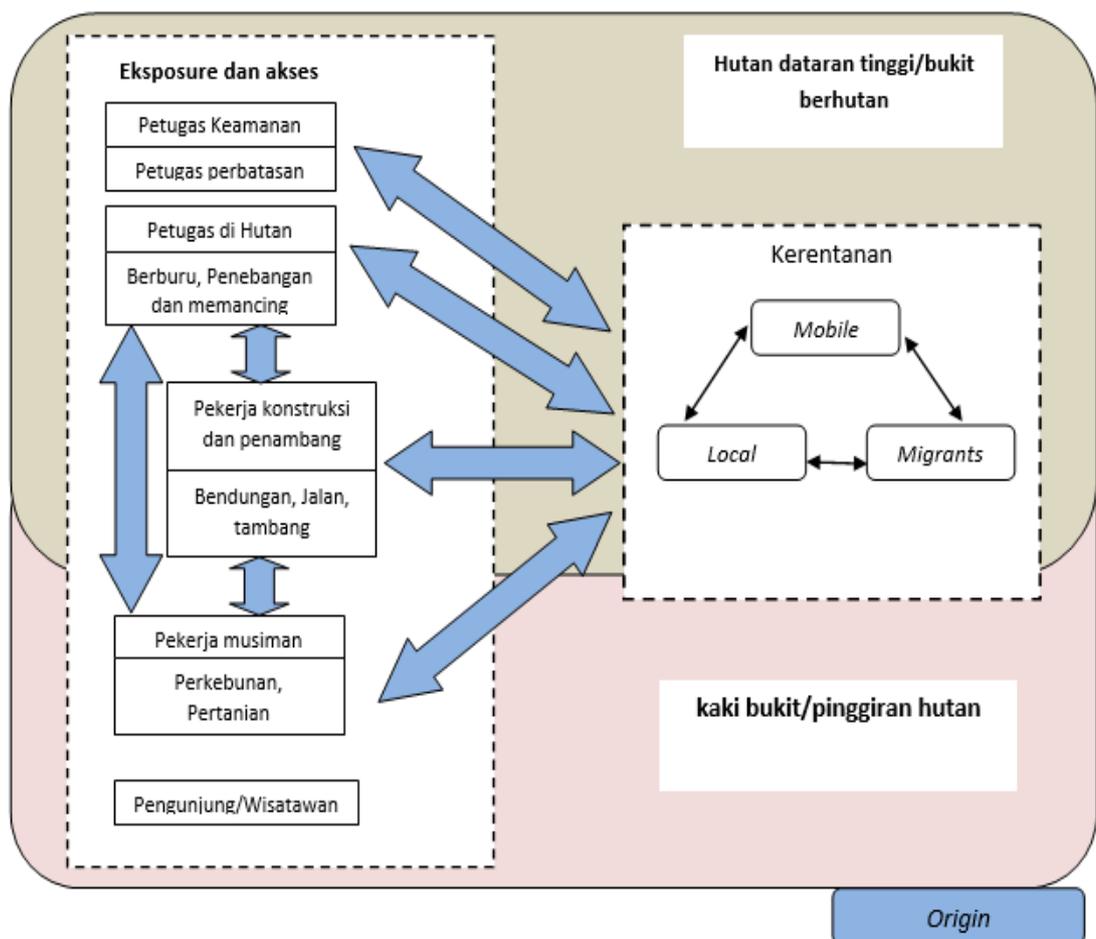
Dari gambar 11 diketahui bahwa perbatasan wilayah Myanmar dan Cina mempunyai risiko besar terjadinya infeksi malaria pada kedua negara akibat pergerakan dari dan kedua wilayah negara tersebut. Chen et al juga mengungkapkan bahwa proporsi mobilitas penduduk yang tinggi di dua wilayah negara tersebut mempunyai hubungan dengan tingkat kerentanan malaria, khususnya pada wilayah perbatasan kedua negara. Perlu dilakukan intervensi yang khusus dan spesifik pada populasi bergerak untuk mengurangi risiko munculnya kembali malaria di Cina (T. Chen et al., 2018)

#### G.5. Model Kerangka Kerja Malaria pada populasi migran dan bergerak

Model kerangka kerja malaria pada populasi migran dan bergerak tertuang dalam dokumen strategi khusus untuk menjangkau kelompok populasi migran dan bergerak di Kamboja. Model kerangka kerja ini digunakan sebagai landasan dalam pengendalian malaria pada populasi spesifik tersebut. Strategi ini dikembangkan dalam Program Pengendalian

Malaria Nasional (NMCP) pada tahun 2012. Model kerangka kerja malaria ini memberikan banyak perhatian pada aktifitas yang berhubungan dengan kegiatan di hutan yang berisiko tinggi. Kelompok sasaran program dibagi dalam beberapa kelompok utama berdasarkan karakteristik wilayah tempat mereka bekerja, berdasarkan ketinggian tanah (Guyant et al., 2015)

Skema model kerangka kerja malaria untuk populasi migran dan bergerak tersebut dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar 12: Model Kerangka kerja malaria pada populasi migran dan bergerak di Kamboja (Guyant et al., 2015)

Model kerangka kerja populasi bergerak khususnya untuk malaria (*A Population Movement Framework for Malaria*) di Kamboja tersebut telah digunakan untuk mengembangkan terjadinya perubahan perilaku pada populasi yang ditargetkan (MMPs) dan intervensi untuk menjangkau kelompok MMPs di Kamboja tersebut (Guyant et al., 2015).

Berbagai penelitian yang menjadi rujukan utama terkait pendekatan *positive deviance* yang digunakan untuk pencegahan dan pengendalian malaria pada populasi umum sudah pernah dilakukan sebelumnya, diantaranya yang dilakukan oleh Shafique et al tahun 2016, Arsunan dkk tahun 2019 dan 2020, Anggraeni, dkk tahun 2022 dan Ing et al, tahun 2016. Penelitian-penelitian yang dilakukan ini memberikan fokus pada populasi umum dan bukan pada populasi migran dan bergerak.

Penelitian tentang model pengendalian malaria yang dilakukan Chen et al., 2018 mencoba menyusun model kerentanan malaria pada populasi bergerak di wilayah perbatasan Myanmar dan China menunjukkan bahwa mobilitas penduduk yang tinggi mempunyai hubungan dengan kerentanan malaria yang lebih besar di wilayah perbatasan China-Myanmar. Kelompok MMPs yang mempunyai pola pergerakan yang tidak jelas akan meningkatkan risiko penularan kembali malaria di wilayah non endemis dan meningkatkan risiko penularan malaria import. Pengetahuan yang terbatas tentang gejala dan pengobatan malaria akan semakin membuat kompleks persoalan penularan malaria pada kelompok ini.

Untuk mencapai eliminasi malaria maka kelompok MMPs harus diberikan perhatian lebih dalam sistem surveilans kesehatan rutin dan dibutuhkan kerjasama berbagai pihak. Secara sederhana dapat dilihat pada tabel sintesa penelitian sebagai berikut :

**Tabel 2: Sintesa Penelitian**  
**Positive Deviance Malaria, Model Pengendalian Malaria, Malaria pada Populasi Migran Bergerak dan Eliminasi Malaria di Berbagai Belahan Dunia Tahun 2016 – 2021**

No	Judul dan Penulis	Sumber	Metode	Hasil
1	Positive deviance as a novel tool in malaria control and elimination: methodology, qualitative assessment and future potential ((Shafique, Edwards, Beyl, et al., 2016)	Malaria Journal	Kualitatif studi menggunakan Kuesioner, wawancara terstruktur dan mendalam serta diskusi dengan tokoh masyarakat dari 3 desa di Battambang, dilakukan juga FGD untuk menggali informasi yang lebih dalam	Positive Deviance menjadi alat menjanjikan dalam pengendalian dan eliminasi malaria. Data kualitatif dari diskusi kelompok terarah (FGD) dan wawancara mendalam menunjukkan bahwa pendekatan PD diterima dengan baik oleh masyarakat dan dapat menumbuhkan rasa pemberdayaan masyarakat yang kuat. Perubahan perilaku positif dikaitkan dengan intervensi PD, termasuk penggunaan kelambu yang lebih besar oleh pengunjung dan pekerja di hutan, serta peningkatan penggunaan fasilitas kesehatan umum untuk diagnosis dan pengobatan malaria.
2.	Identification and strengthening of positive deviance: An efforts to reduce the incidents of malaria in Selayar islands (Arsunan et al., 2020)	Enfermeria Clinica	Penelitian mix methods, bertujuan untuk melihat efek positive deviance terhadap penurunan insiden malaria	Positive deviance dapat digunakan sebagai salah satu strategi dalam pengendalian malaria di kabupaten kepulauan selayar, Indonesia. Perilaku positive deviance untuk mencegah penyakit malaria yang ditemukan antara lain menggunakan pakaian berlengan panjang saat bekerja dan keluar malam hari, menggunakan minyak, serta membakar sampah dan kulit/sabuk kelapa. Hasil monitoring terhadap intervensi yang dilakukan pada menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan intervensi penguatan <i>positive deviance</i> terhadap peningkatan penggunaan baju lengan panjang saat bekerja di kebun/hutan dan saat keluar malam untuk mencegah malaria.

No	Judul dan Penulis	Sumber	Metode	Hasil
3.	Positive Deviance Approach; an Efforts to Reduce the Incidence of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) in Pangkep Regency (Muis et al., 2020)	European Journal of Molecular & Clinical Medicine	Penelitian kualitatif dan kuantitatif, bertujuan untuk mengidentifikasi dan melihat pengaruh positive deviance dalam pencegahan malaria	Positif deviance dapat digunakan sebagai salah satu strategi pencegahan DHF pada masyarakat kabupaten Pangkep melalui peran aktif kader kesehatan atau tokoh masyarakat untuk berperan sebagai pelaku positive deviance. Perilaku penyimpangan positif untuk mencegah DBD adalah menggunakan pakaian lengan panjang, menggunakan minyak, dan menanam tanaman obat di pekarangan. Pendekatan positive deviance dapat meningkatkan penanaman tanaman obat berupa tanaman serai wangi di pekarangan rumah untuk mencegah DBD.
4.	Positive Deviance Against Malaria Events in Majene District (Arsunan et al, 2019)	Indian Journal of Public Health Research & Development	Penelitian mix methods, bertujuan untuk melihat pengaruh positive deviance terhadap malaria di kabupaten Majene	Perilaku positive deviance di masyarakat dapat digunakan untuk mencegah terjadinya malaria melalui peran aktif kader kesehatan dengan membentuk komunitas sehat di masyarakat. Hasil yang diperoleh berdasarkan kelompok diskusi terarah (FGD) didapatkan bahwa terdapat 4 perilaku positif menyimpang pada masyarakat Desa Manyamba Kecamatan Tamerodo Kabupaten Majene yaitu dengan menanam tanaman toga (obat herbal), memelihara ikan kepala timah, membakar rak telur dan pergi ke paranormal.
5.	Positive Deviance Untuk Pencegahan Malaria dalam Kehamilan (Anggraeni & Nurrachmawati, 2020)	Mulawarman University Press	Penelitian Kualitatif untuk melihat pengaruh positive deviance terhadap pencegahan malaria dalam kehamilan	Pendekatan positive deviance adalah pendekatan yang dapat digunakan untuk mencegah malaria dalam kehamilan. Penelitian yang dilakukan selama 2 tahun ini merupakan penelitian terhadap masyarakat dengan melakukan intervensi di masyarakat khususnya dalam pencegahan malaria pada kehamilan. Evaluasi yang dilakukan pada akhir penelitian menunjukkan adanya perubahan pengetahuan dan sikap terhadap malaria selama kehamilan dan kader malaria memiliki peran yang sangat besar dalam program pengendalian malaria selama kehamilan.

No	Judul dan Penulis	Sumber	Metode	Hasil
6.	The potential of positive deviance approach for the sustainable control of neglected tropical diseases (Ing et al., 2016)	Tropical Medicine and Health	Studi literatur, bertujuan untuk menggali potensi pendekatan positive deviance untuk pencegahan berbagai penyakit infeksi	Positive deviance dapat digunakan sebagai salah satu strategi pencegahan penyakit-penyakit infeksi dengan memaksimalkan potensi masyarakat yang ada. PD merupakan pendekatan baru yang potensial khususnya dalam mengatasi <i>Neglected Tropical Diseases</i> (NTD) dengan berfokus pada fase pencegahan dan bukan pengobatan. PD menjadi pendekatan unik karena solusinya datang dari populasi yang terkena dampak itu sendiri dan bukan dari orang luar yang ahli.. Belajar dari kisah sukses di Vietnam dalam mencegah kekurangan gizi pada masa kanak-kanak, pendekatan penyimpangan positif dapat mengakhiri penyebaran NTD untuk selamanya dengan memanfaatkan sepenuhnya solusi lokal yang tersedia
7.	Mobile population dynamics and malaria vulnerability: a modelling study in the China Myanmar border region of Yunnan Province, China (T. Chen et al., 2018)	Infectious Disease and Poverty	Survei cross-sectional berbasis komunitas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Proporsi mobilitas penduduk yang tinggi dikaitkan dengan kerentanan malaria yang lebih besar di wilayah perbatasan China-Myanmar</li> <li>2. Langkah-langkah spesifik untuk mengendalikan populasi bergerak harus digunakan untuk mengurangi risiko pembentukan kembali malaria di Cina</li> </ol>
8.	Burden of malaria in mobile populations in the Greater Accra region, Ghana: a cross-sectional Study (Diallo et al., 2017)	Malaria Journal	Cross-sectional study	Prevalensi malaria tinggi di antara pedagang asongan dan sopir truk jarak jauh. Karakteristik sosiodemografi, seperti status perkawinan, pekerjaan dan tingkat pendidikan secara signifikan terkait dengan malaria.

No	Judul dan Penulis	Sumber	Metode	Hasil
9.	Understanding malaria treatment-seeking preferences within the publik sector amongst mobile/migrant workers in a malaria elimination scenario: a mixed-methods study (Win et al., 2017)	Malaria Journal	Mix-method explanatory sekuensial yang dianalisis secara retrospektif. Studi kualitatif dengan melakukan lima FGD dan lima wawancara mendalam dengan pekerja migrant	Preferensi pekerja migrant untuk mengakses sektor kesehatan informal, karena kenyamanan, kepercayaan dan hubungan baik, dan menempatkan pekerja migran dalam risiko perawatan di bawah standar. Selain itu, ketersediaan anti-malaria murah di bahan makanan kecil yang tidak terdaftar mendorong pengobatan sendiri. Kontak yang jarang atau tidak ada dengan pusat kesehatan pedesaan dan pekerja kesehatan sukarela memperburuk situasi.
10.	Inter-sectoral approaches for the prevention and control of malaria among the mobile and migrant populations: a scoping review (Naing et al., 2018b)	Malaria Journal	Sistematic Literatur Review dan studi meta analisis	Temuan menunjukkan bahwa intervensi yang didukung oleh banyak pemangku kepentingan memiliki dampak signifikan pada pengurangan penularan malaria di antara MMP.
11.	The impact of imported malaria by gold miners in Roraima: characterizing the spatial dynamics of autochthonous and imported malaria in an urban region of Boa Vista (Louzada et al., 2020)	Memorias do Instituto Oswaldo Cruz	<i>Cross sectional study</i>	Terdapat 57,5% individu yang mengalami malaria dan 90,6% kasus impor terkait lokasi penambangan emas di Venezuela dan Guyana. Peningkatan kasus malaria impor di wilayah barat Boa Vista, yang banyak tempat perkembangbiakan vektor, diwilayah penambangan emas
12.	The association between gold mining and malaria in Guyana: a statistical inference and time-series analysis (De Salazar et al., 2021)	The Lancet Planetary Health	<i>Times series analysis</i>	Lonjakan malaria <i>P falciparum</i> yang diamati di Guyana antara 2008 dan 2014 kemungkinan besar didorong oleh peningkatan penambangan emas, sementara faktor iklim mungkin berkontribusi secara sinergis

No	Judul dan Penulis	Sumber	Metode	Hasil
13	Promoting community malaria control in rural Myanmar through an active community participation program using the participatory learning approach (Maung et al., 2017)	The International electronic journal of Remote and Rural Health Journal	Penelitian berbasis komunitas, menggunakan pendekatan <i>mix methods</i> , mengumpulkan data secara kuantitatif dan kualitatif, dilakukan antara bulan Mei dan Oktober 2014 di kota Thabeikkyin	Sekitar 85% anggota masyarakat pada desa ACPP menyatakan bahwa intervensi dengan metode ini efektif untuk menggerakkan partisipasi masyarakat.
14.	Community-based malaria control in southern Malawi: a description of experimental interventions of community workshops, house improvement and larval source management (Van Den Berg et al., 2018)	Malaria Journal	Penelitian intervensi, yang dilakukan selama 2 tahun pada masyarakat Malawi bagian selatan	Tiga intervensi baru untuk mobilisasi masyarakat dalam pencegahan dan pengendalian malaria dijelaskan. Intervensi terdiri dari struktur organisasi lokal, pendidikan dan aksi kolektif, dan memasukkan unsur-unsur identifikasi masalah, perencanaan dan evaluasi.
15.	Elements of effective community engagement: lessons from a targeted malaria elimination study in Lao PDR (Laos) (Adhikari et al., 2017)	Global Health Action Journal	Penelitian kualitatif, dilakukan wawancara, dan data dianalisis konten (isi), Cross sectional studi (September 2015 hingga Agustus 2016)	Kegiatan keterlibatan masyarakat sebagian dirancang sebelumnya adalah komponen efektif akan tetapi melakukan penelitian formatif dan berkelanjutan adalah kunci untuk dapat beradaptasi dengan kebutuhan masyarakat lokal dan mengatasi masalah yang muncul selama penelitian.
16.	Engaging the private sector in malaria surveillance: a review of strategies and recommendations for elimination settings, (Bennett et al., 2017)	Malaria Journal	Mix method, dilakukan wawancara mendalam terhadap 25 ahli dalam eliminasi malaria, pengawasan penyakit dan keterlibatan sektor swasta yang diambil secara purposive.	Tinjauan ini menyoroti pentingnya melibatkan pemangku kepentingan sektor swasta sejak dini dan seringkali dalam pengembangan strategi eliminasi malaria.

No	Judul dan Penulis	Sumber	Metode	Hasil
17.	Malaria among foreign migrant workers in Savannakhet Province, Lao People's Democratic Republic (Pongvongsa et al., 2019)	Tropical Medicine and Health	Survei berbasis masyarakat di empat kabupaten di provinsi Savannakhet, Laos	Pekerja migran asing yang terdaftar di departemen kepolisian setempat mempunyai peran kuat dalam penularan malaria, terkait aktifitas mereka yang banyak dilakukan di hutan.. Program Pengendalian Malaria Nasional Laos harus mengedukasi pekerja migran asing tentang risiko malaria ketika tinggal di Laos.
18.	Low practice of malaria prevention among migrants and seasonal farmworkers in Metema and west Armacheho districts, Northwest Ethiopia (Demissie et al., 2021)	BMC Infectious Diseases	Studi potong lintang dilakukan dari Oktober hingga November 2018 di distrik Metema dan West Armacheho, barat laut Ethiopia	Praktek pencegahan malaria pada pekerja migran dan pertanian musiman rendah. Penanggung jawab program harus merancang program dan strategi intervensi malaria yang disesuaikan untuk populasi yang sulit dijangkau ini.
19.	Designing malaria surveillance strategies for mobile and migrant populations in Nepal: a mixed-methods study (J. L. Smith et al., 2019)	Malaria Journal	<i>Mix method study</i>	Mobilitas penduduk dan kasus malaria impor dari India dapat mendorong penularan lokal di daerah perbatasan Nepal bagian barat jauh. Peningkatan pengawasan yang menargetkan subkelompok MMP berisiko tinggi akan meningkatkan diagnosis dan pengobatan malaria secara dini, serta menyediakan platform untuk kampanye pendidikan dan intervensi. Kombinasi pendekatan berbasis masyarakat mungkin diperlukan untuk mencapai eliminasi malaria di Nepal
20.	Addressing hard-to-reach populations for achieving malaria elimination in the Asia Pacific Malaria Elimination Network countries (Wangdi et al., 2021)	Asia and the Pacific Policy Studies	Studi tinjauan literatur	Surveilans malaria di daerah yang sulit dijangkau khususnya populasi yang sulit dijangkau dapat ditingkatkan melalui perangkat surveillans spasial. Perlu ada kebijakan khusus untuk menjangkau populasi sulit dalam pengendalian malaria.

*Sumber : Data sekunder diolah*

Penelitian tentang pendekatan *positive deviance* dalam mencoba mengatasi berbagai masalah kesehatan global telah banyak dilakukan. Pendekatan ini sering digunakan dalam permasalahan kesehatan Ibu dan Anak (KIA), kesehatan keluarga, masalah malnutrisi pada anak bahkan berbagai penyakit menular.

Pendekatan *positive deviance* yang digunakan untuk mencoba mengatasi penyakit menular diantaranya penyakit infeksi tropis seperti DHF dan malaria. Penelitian tentang pendekatan *positive deviance* dalam mencoba mengatasi permasalahan malaria yang pernah dilakukan sebelumnya lebih memberikan fokus pada kelompok masyarakat secara umum, bukan kelompok populasi spesifik yang seharusnya juga diperhatikan untuk dilakukan intervensi. Hal ini penting terlebih dalam upaya pencapaian dan pemeliharaan eliminasi malaria.

Penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan untuk menjangkau populasi spesifik dalam program pengendalian malaria, yang sering disebut sebagai "*hard-to-reach populations*". Populasi yang dimaksud adalah populasi yang migran dan bergerak (*Mobile and Migrant Populations/MMPs*). Dalam program pengendalian malaria khususnya untuk mencapai atau mempertahankan eliminasi malaria, kelompok populasi spesifik ini adalah kelompok populasi berisiko dan dapat mengancam tercapainya eliminasi malaria di suatu wilayah. Risiko terjadinya malaria import pada populasi ini akan mendorong terjadinya penularan pada kelompok populasi lokal yang akan menimbulkan bermunculannya kasus-kasus *indigeneous*. Akibatnya eliminasi malaria tidak akan tercapai atau akan mengancam status pemeliharaan eliminasi malaria yang telah dicapai.

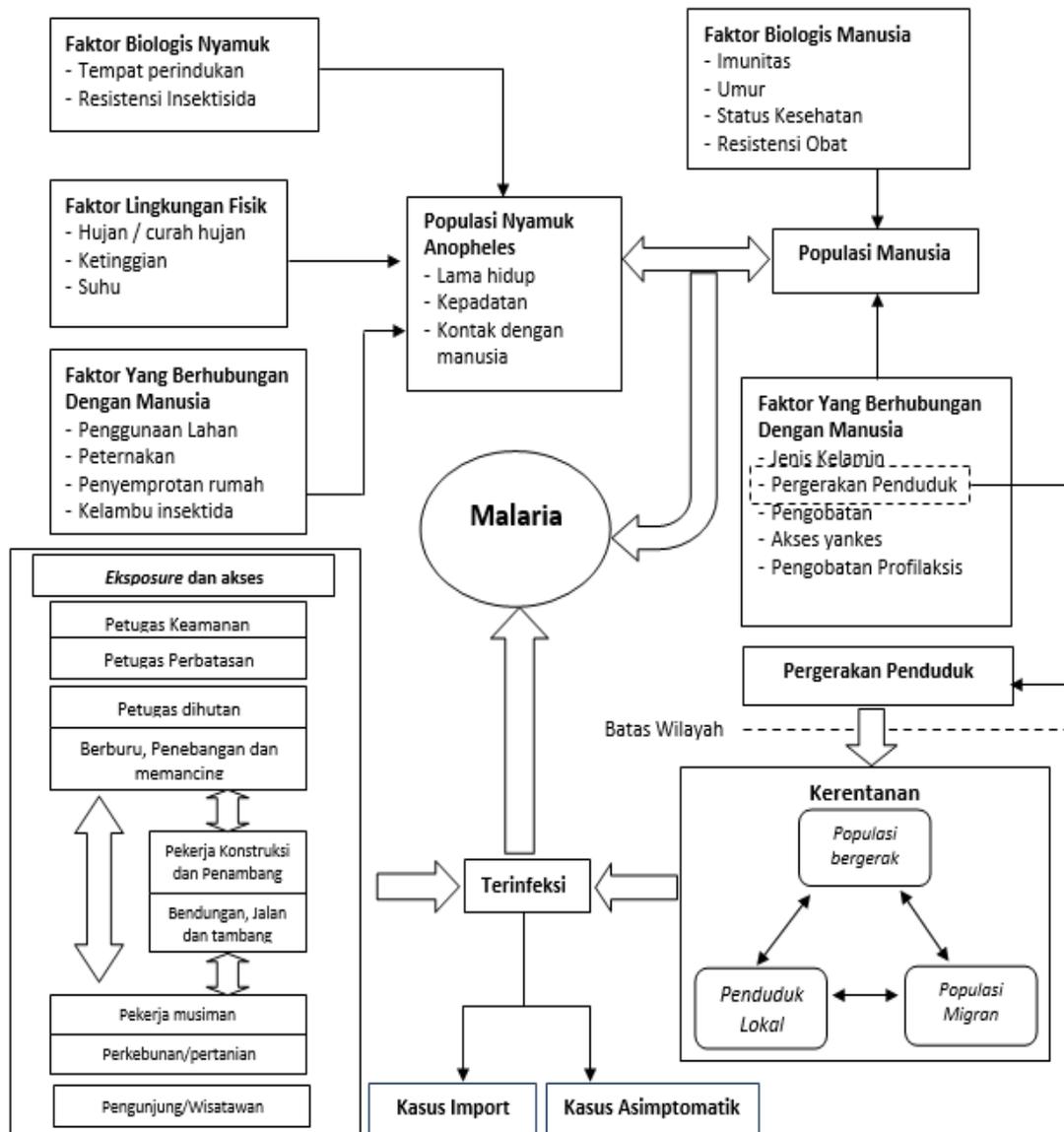
Penelitian yang dilakukan ini telah menghasilkan suatu model pengendalian malaria pada populasi migran dan bergerak dengan pendekatan *positive deviance* penggunaan minyak kayu putih. Model yang ditemukan ini adalah pendekatan baru dalam program pengendalian malaria khususnya di pulau Buru. Model pengendalian malaria dengan pendekatan yang telah ditemukan ini mempunyai banyak keunggulan jika dibandingkan dengan penelitian serupa lainnya. Subjek yang terlibat adalah populasi khusus dan spesifik yang sulit dijangkau yang berbeda dengan penelitian lain yang lebih banyak dilakukan pada kelompok populasi lokal dan menetap. Variabel *Positive deviance* yang berhasil diidentifikasi sangat banyak yaitu sembilan belas (19) variabel dan tujuh (7) variabel mempunyai hubungan dengan malaria, khususnya pencegahan malaria.

Penelitian dilakukan secara kualitatif maupun kuantitatif dalam 3 (tiga) tahap penelitian dengan instrumen penelitian yang valid dan reliabel sehingga informasi yang dihasilkan juga valid dan reliabel. Pada penelitian intervensi/eksperimen yang dilakukan dengan menggunakan media edukasi "*ceria si putih*" yang orisinal dan tema spesifik positive deviance yang mudah dimengerti oleh subjek atau kelompok sasaran.

Model pengendalian malaria pada kelompok spesifik yang telah ditemukan ini diharapkan akan menjadi suatu kebijakan yang akan digunakan oleh para pengambil kebijakan untuk mengendalikan malaria pada kelompok berisiko tersebut. Novelty yang dihasilkan dari penelitian yang telah dilakukan ini adalah teridentifikasinya 19 positive deviance pencegahan malaria pada populasi migran dan bergerak di pulau Buru dan tiga (3) diantaranya adalah positive deviance lokal spesifik. Penggunaan minyak kayu putih adalah positive deviance dominan dalam pencegahan malaria pada populasi migran dan bergerak. Pendekatan edukasi kesehatan "*Ceria Si Putih*" yang digunakan efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap pencegahan malaria pada kelompok populasi migran dan bergerak.

#### **H. Kerangka Teori Penelitian**

Kerangka teori penelitian ini mengacu dan dibuat berdasarkan pendekatan tiga model penularan dan pencegahan malaria. Kerangka teori penelitian ini dapat dilihat pada gambar 13.



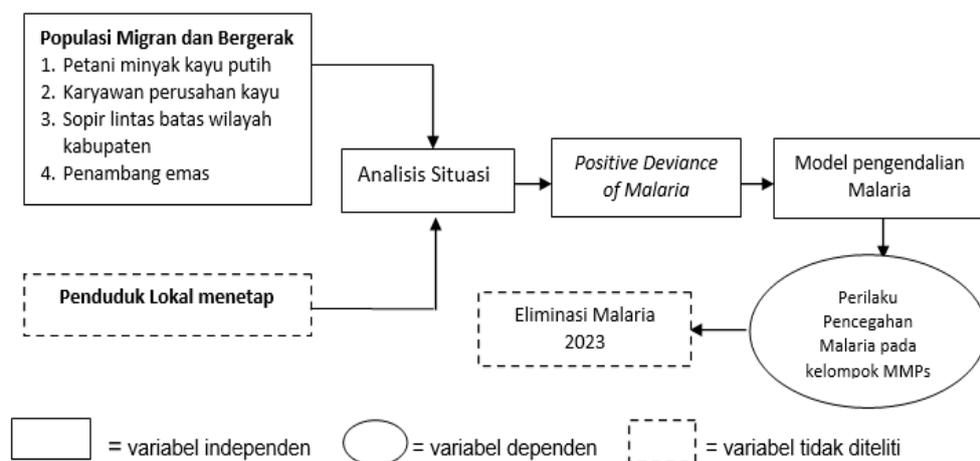
Gambar 13 : Kerangka Teori Penelitian, modifikasi *model faktor risiko malaria* (Protopopoff et al., 2009), *model kerentanan malaria pada populasi bergerak diperbatasan Myanmar dan China* (T. Chen et al., 2018) dan *model kerangka kerja konseptual malaria pada populasi migran dan bergerak di Kamboja* (Guyant et al., 2015)

Penjelasan gambar : penelitian model pengendalian malaria pada populasi migran dan bergerak dengan pendekatan *positive deviance* di kabupaten Buru ini dilakukan dengan mengacu pada landasan teori model penularan dan pengendalian malaria yang sudah ada sebelumnya dengan melakukan modifikasi 3 (tiga) model pendekatan yaitu model

faktor risiko malaria berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Protopopoff et al., pada tahun 2009, model kerentanan malaria pada populasi migran dan bergerak di perbatasan Myanmar dan China (T. Chen et al., 2018) serta model kerangka konseptual malaria pada populasi migran dan bergerak di kamboja (Guyant et al., 2015).

### I. Kerangka Konsep Penelitian

Kerangka konsep penelitian ini dapat dilihat pada gambar 14 sebagai berikut:



Gambar 14: Kerangka konsep penelitian

Penjelasan gambar:

Gambar diatas memberikan penjelasan tentang kerangka konseptual penelitian ini. Penelitian yang dilakukan pada kelompok populasi migran dan bergerak ini diawali dengan analisis situasi yang bertujuan untuk mengidentifikasi semua perilaku menyimpang positif terkait malaria yang ada pada kelompok spesifik tersebut untuk kemudian melihat hubungan antara perilaku positif menyimpang tersebut dengan kejadian malaria. Setelah itu dibuat suatu model pengendalian malaria pada kelompok spesifik ini. Dari model tersebut diharapkan akan menjadi pedoman dalam menjangkau populasi spesifik tersebut dalam rangka mempercepat

eliminasi malaria di kabupaten Buru pada tahun 2023 dan mempertahankan status eliminasi malaria yang telah dicapai.

## J. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

**Tabel 3. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif Penelitian Positive Deviance Pada Populasi Migran dan Bergerak Untuk Percepatan Eliminasi Malaria di Kabupaten Buru, Maluku**

No	Variabel	Defenisi Operasional dan Kriteria Objektif	Cara Pengukuran	Skala Data	Ket
1.	<b>Variabel independent</b>				
1.a	Model Pengendalian malaria	Model intervensi pengendalian malaria pada populasi migran dan bergerak di kabupaten Buru, yang dbuat dengan pendekatan <i>positive deviance</i> pada kelompok populasi spesifik tersebut.	-	-	
1.b	<i>Positive deviance</i> (PD)	Kebiasaan dan perilaku spesial, atau tidak umum yang memungkinkan masyarakat dapat menemukan cara-cara yang lebih baik untuk mengatasi masalah kesehatan sendiri terutama dalam pencegahan malaria <b>Kriteria objektif :</b> PD: Apabila melakukan PD untuk mencegah malaria Bukan PD: Apabila tidak melakukan PD untuk mencegah malaria (Arsin, 2020)	FGD, Indepth Interview	nominal	
1.c	Kelompok Populasi Migran dan Bergerak ( <i>Mobile and Migrant Populations/ MMPs</i> )	Kelompok atau individu yang sangat rentan terhadap malaria karena adanya suatu hambatan untuk mengakses pelayanan kesehatan “dasar” dan “berkualitas” baik untuk pelayanan umum maupun untuk pelayanan dan pengobatan malaria (WHO, 2015). <b>Kriteria objektif:</b> Kelompok MMPs: Apabila menetap $\leq 1$ tahun Bukan kelompok MMPs : Apabila menetap $> 1$ tahun (WHO dalam (Canavati et al., 2013))	Wawancara dengan kuesioner	Nominal	

No	Variabel	Defenisi Operasional dan Kriteria Objektif	Cara Pengukuran	Skala Data	Ket
1.d	Populasi bergerak	<p>Kelompok atau individu yang berasal dari luar wilayah kabupaten Buru, dan atau luar wilayah desa atau kecamatan dalam wilayah kabupaten Buru dan menetap diwilayah tujuan dalam kurun waktu tertentu untuk tujuan bekerja atau tujuan lain.</p> <p><b>Kriteria objektif :</b>            Populasi bergerak : Jika menetap <math>\leq</math> 6 bulan            Bukan populasi bergerak : Jika menetap lebih dari 6 bulan (WHO dalam (Canavati et al., 2013))</p>	Wawancara	Nominal	
1.e	Populasi migran	<p>Kelompok atau individu yang berasal dari luar wilayah kabupaten Buru, dan atau luar wilayah desa atau kecamatan dalam wilayah kabupaten Buru dan menetap diwilayah tujuan dalam kurun waktu tertentu untuk tujuan bekerja atau tujuan lain.</p> <p><b>Kriteria objektif :</b>            Populasi migran : Jika menetap 6 - <math>\leq</math> 1 tahun            Bukan migran : Jika menetap lebih dari 1 tahun (WHO dalam (Canavati et al., 2013))</p>	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	Nominal	

No	Variabel	Defenisi Operasional dan Kriteria Objektif	Cara Pengukuran	Skala Data	Ket
1.f	PD membersihkan lingkungan	Kebiasaan responden yang dilakukan setiap saat yaitu membersihkan lingkungan disekitar rumah minimal 1 kali dalam seminggu <b>Kriteria objektif :</b> Ya : Apabila responden membersihkan lingkungan minimal 1 kali seminggu Tidak : Jika tidak memenuhi kriteria diatas	Wawancara	Nominal	
1.g	PD membakar sampah	Kebiasaan responden yang dilakukan yaitu membakar sampah diluar rumah minimal 1 kali dalam seminggu <b>Kriteria objektif :</b> Ya : Apabila responden membakar sampah diluar rumah minimal 1 kali seminggu Tidak: Jika tidak memenuhi kriteria diatas	wawancara	nominal	
1.h	PD membakar daun kering	Kebiasaan responden yang dilakukan setiap saat yaitu membakar daun kering diluar rumah minimal 1 kali dalam seminggu <b>Kriteria objektif :</b> Ya : Apabila responden membakar daun kering diluar rumah minimal 1 kali seminggu Tidak : Jika tidak memenuhi kriteria diatas	Wawancara	Nominal	
1.i	PD menggunakan minyak kayu putih	Kebiasaan responden yang dilakukan setiap saat yaitu menggunakan minyak kayu putih di pergelangan kaki, tangan atau bagian tubuh lain baik siang atau malam hari, didalam atau luar rumah, minimal 3 kali seminggu <b>Kriteria objktif :</b> Ya : Apabila responden menggunakan minyak kayu putih di pergelangan kaki, tangan atau bagian tubuh lain baik siang atau malam hari, didalam atau luar rumah, minimal 3 kali seminggu Tidak : Apabila tidak memenuhi kriteria diatas	Wawancara	Nominal	

No	Variabel	Defenisi Operasional dan Kriteria Objektif	Cara Pengukuran	Skala Data	Ket
1.j	PD mengonsumsi obat herbal	<p>Kebiasaan yang dilakukan oleh responden atau anggota keluarga ketika sakit dengan gejala mirip malaria yaitu dengan mengonsumsi obat herbal yang dibuat sendiri.</p> <p><b>Kriteria objektif :</b>  Ya : Apabila responden mengonsumsi obat herbal atau tradisional yang dibuat sendiri ketika sakit dengan gejala malaria  Tidak : Jika tidak memenuhi kriteria diatas</p>	Wawancara	Nominal	
1.k	PD baupu/baukuf	<p>Kebiasaan responden atau anggota keluarga yang dilakukan yaitu dengan melakukan sauna tradisional yang disebut Baupu/Baukuf ketika sakit malaria atau sakit dengan gejala mirip malaria</p> <p><b>Kriteria objektif :</b>  Ya : Apabila responden melakukan baupu/baukuf ketika sakit malaria atau sakit dengan gejala seperti malaria  Tidak: Jika tidak memenuhi kriteria diatas</p>	wawancara	nominal	
1.l	PD memanfaatkan uap panas ketel	<p>Kebiasaan responden yang dilakukan yaitu menghangatkan diri dekat tungku tempat pengolahan minyak kayu putih untuk meningkatkan daya tahan tubuh dan mendapatkan uap panas dari ketel tempat penyulingan minyak kayu putih.</p> <p><b>Kriteria objektif :</b>  Ya : Apabila responden menghangatkan diri dekat ketel minimal 1 kali seminggu  Tidak : Jika tidak memenuhi kriteria diatas</p>	Wawancara	Nominal	

No	Variabel	Defenisi Operasional dan Kriteria Objektif	Cara Pengukuran	Skala Data	Ket
2.	<b>Variabel dependen</b>				
2.a	Penyakit Malaria	<p>Penyakit yang disebabkan oleh plasmodium falsifarum, vivax, plasmodium malariae, ovale dan mix atau campuran yang penularannya melalui gigitan nyamuk anopheles betina dan diperoleh dari pernyataan responden tentang malaria dalam satu tahun terakhir.</p> <p><b>Kriteria Objektif:</b>            Positif malaria : apabila hasil pemeriksaan Laboratorium atau RDT menunjukkan hasil positif malaria            Bukan malaria : apabila hasil pemeriksaan Laboratorium atau RDT menunjukkan hasil negatif malaria (Kemenkes RI, 2020c)</p>	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	Nominal	
2.b	Perilaku Pencegahan Malaria dengan pendekatan PD	<p>Perilaku yang dilakukan oleh kelompok MMPs di kabupaten Buru dengan pendekatan PD dalam mencegah malaria yang meliputi pengetahuan, sikap dan tindakan pencegahan malaria</p> <p><b>Kriteria Objektif :</b>  <b>Pengetahuan :</b>            Pengetahuan adalah hasil daya tahu dari kelompok MMPs tentang pencegahan malaria sebelum dan setelah dilakukan intervensi dengan pendekatan PD            Penilaian pengetahuan dengan skoring pada jawaban yang diberikan responden dengan skala Guttman :  <i>Pernyataan Positif :</i>            Jika jawaban Ya, skor = 1            Jika Jawaban Tidak, skor = 0  <i>Pernyataan Negatif :</i>            Jika Jawaban Ya, skor = 0            Jika Jawaban Tidak, skor = 1</p>	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	Rasio	

No	Variabel	Defenisi Operasional dan Kriteria Objektif	Cara Pengukuran	Skala Data	Ket
2.	Variabel dependen				
		<p><b>Sikap :</b>  Sikap adalah penilaian kelompok MMPs terhadap stimulus atau objek berupa pencegahan malaria dengan pendekatan PD  Penilaian sikap dengan skoring pada jawaban yang diberikan responden dengan skala Likert :</p> <p><i>Pernyataan Positif</i>  Jika jawaban Sangat Setuju, skor = 2  Jika Jawaban Setuju, skor = 1  Jika Jawaban Tidak Setuju = 0</p> <p><i>Pernyataan Negatif :</i>  Jika jawaban Sangat Setuju, skor = 0  Jika Jawaban Setuju, skor = 1  Jika Jawaban Tidak Setuju = 2</p>	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	Rasio	
		<p><b>Tindakan :</b>  Tindakan adalah respon yang dilakukan kelompok MMPs dalam melakukan atau mencegah malaria dengan pendekatan PD  Penilaian tindakan dengan skoring pada jawaban yang diberikan responden dengan skala Likert :</p> <p><i>Pernyataan Positif :</i>  Jika jawaban Selalu, skor = 3  Jika Jawaban Sering, skor = 2  Jika Jawaban Kadang-kadang. skor =1  Jika Jawaban Tidak Pernah, skor = 0</p> <p><i>Pernyataan Negatif :</i>  Jika jawaban Selalu, skor = 0  Jika Jawaban Sering, skor = 1  Jika Jawaban Kadang-kadang. skor =2  Jika Jawaban Tidak Pernah, skor = 3</p>	Wawancara dengan menggunakan kuesioner	Rasio	

No	Variabel	Defenisi Operasional dan Kriteria Objektif	Cara Pengukuran	Skala Data	Ket
2.	<b>Variabel dependen</b>				
2.c	Eliminasi malaria	<p>Eliminasi malaria adalah adalah suatu upaya untuk menghentikan penularan malaria setempat dalam satu wilayah geografis tertentu, dan bukan berarti tidak ada kasus malaria impor serta sudah tidak ada vektor malaria di wilayah tersebut, sehingga tetap dibutuhkan kegiatan kewaspadaan untuk mencegah penularan kembali</p> <p><b>Kriteria objektif:</b>  Eliminasi malaria : jika <i>Slide Positivity Rate</i> (SPR) &lt; 5%, <i>Anuall Parasite Incidence</i> (API) &lt; 1 /1000 penduduk dan tidak ada kasus penularan setempat (<i>indigenous</i>) selama 3 tahun terakhir berturut-turut  Belum eliminasi malaria : jika tidak memenuhi syarat diatas (Kemenkes RI, 2009)</p>	Wawancara dengan menggunakan kuesioner, validasi data laporan	Nominal	
2.d	Pemeliharaan Eliminasi Malaria	<p>Pemeliharaan eliminasi malaria adalah upaya yang dilakukan dengan tujuan utama adalah untuk mencegah munculnya kembali kasus dengan penularan setempat (<i>indigenous</i>) dengan sasaran intervensi kegiatan utama adalah individu kasus positif, khususnya kasus malaria impor.</p> <p><b>Kriteria objektif:</b>  Pemeliharaan eliminasi malaria: jika status eliminasi tetap dapat dipertahakan dan penderita malaria positif (kasus impor) ditemukan dan diobati sesuai pedoman/standar  Bukan/belum pemeliharaan eliminasi malaria: jika tidak memenuhi syarat diatas (Kemenkes RI, 2009)</p>	Wawancara dengan menggunakan kuesioner, validasi data laporan	Nominal	

## **K. Hipotesis Penelitian**

Model pengendalian malaria dengan pendekatan *positive deviance* mempunyai pengaruh terhadap perilaku pencegahan malaria pada kelompok populasi migran dan bergerak di kabupaten Buru.

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Penelitian model pengendalian malaria pada kelompok populasi migran dan bergerak ini dilaksanakan dalam 3 (tiga) tahapan penelitian yaitu penelitian tahap 1, 2 dan 3 dengan metodologi penelitian yang berbeda dengan penjelasan sebagai berikut:

#### **1. Penelitian Tahap 1**

##### **A. Rancangan Penelitian**

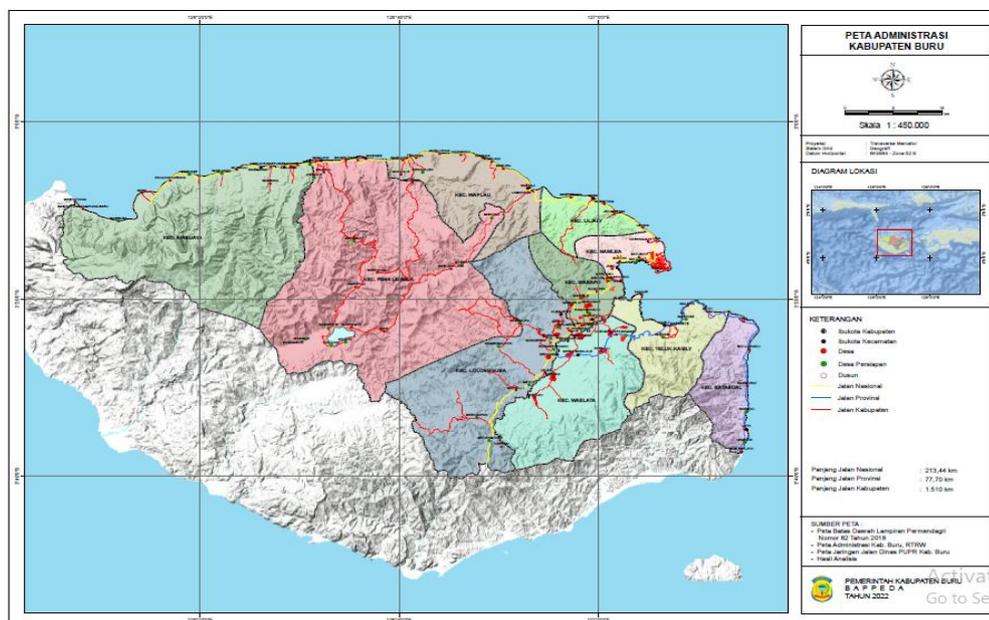
Penelitian tahap 1 dilakukan dengan pendekatan kualitatif, bertujuan untuk melakukan penilaian terhadap situasi malaria pada kelompok spesifik yaitu populasi migran dan bergerak serta mengidentifikasi berbagai perilaku positive deviance pada populasi migran dan bergerak di kabupaten Buru terkait pencegahan dan pengendalian malaria. Disamping itu juga dilakukan penilaian terkini terhadap situasi pencapaian eliminasi malaria di kabupaten Buru dan tantangan pencapaian dengan adanya populasi khusus.

Penelitian kualitatif didefinisikan sebagai sebuah proses penyelidikan untuk memahami masalah sosial atau masalah manusia berdasarkan pada penciptaan gambaran holistik lengkap yang dibentuk dengan kata-kata. Penelitian ini juga melaporkan pandangan informan secara rinci dan disusun dalam sebuah latar alamiah. Latar alamiah yang dimaksud Creswell (2003) adalah latar dimana munculnya perilaku manusia dan peristiwa. Adapun tujuan penelitian kualitatif menurut Locke, Spirduse dan Silverman (1987) adalah untuk memahami suatu situasi sosial, peran, kelompok atau interaksi tertentu (Cresswell, 2003).

Pendekatan kualitatif dalam penelitian ini bertujuan selain untuk melakukan penilaian situasi malaria berdasarkan variabel epidemiologi pada kelompok MMPs, juga bertujuan untuk mengidentifikasi semua perilaku menyimpang positif pada populasi migran dan bergerak terkait pencegahan dan pengendalian malaria serta penilaian situasi eliminasi malaria terkini.

## B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian tahap 1 dilaksanakan di 4 lokasi fokus, yaitu di Desa Karang Jaya, Desa Waeperang, Desa Wansaid dan Desa Waspait. Penelitian tahap 1 dilaksanakan pada bulan Juni 2022. Alasan pemilihan lokasi ini adalah wilayah tersebut merupakan wilayah dimana kelompok populasi migran dan bergerak dapat dijumpai sesuai kriteria yang ditetapkan. Lokasi penelitian ini dapat dilihat pada gambar 15.



Gambar 15: Peta Wilayah Kabupaten Buru  
Sumber : Kabupaten Buru Dalam Angka (BPS Kabupaten Buru, 2021)

## C. Metode Pengumpulan Data

### C.1. Data Primer

Data primer diambil langsung di lapangan dengan melakukan Diskusi Kelompok Terarah/ *Focuss Group Discussion* (FGD) dan wawancara mendalam / *Indepth Interview*.

### **Diskusi Kelompok Terarah (FGD)**

Diskusi kelompok terarah dilakukan dengan tujuan untuk mengeksplorasi dan menggali semua informasi pada kelompok sasaran penelitian. Adapun hasil akhir dari pelaksanaan FGD ini adalah teridentifikasinya semua perilaku menyimpang positif pada kelompok populasi migran dan bergerak terkait pencegahan dan pengendalian malaria. Mengingat karena luasnya wilayah kabupaten Buru, maka FGD dilakukan sebanyak 4 kali berdasarkan pembagian dimana kelompok MMPs dapat ditemukan yaitu:

- Desa Karang Jaya
- Desa Waeperang
- Desa Waspait
- Desa Wansaid

Adapun kriteria pelaksanaan FGD secara umum yaitu:

- Jumlah peserta FGD: 7- 10 orang yang berasal dari kelompok populasi penelitian.
- Waktu pelaksanaan FGD: 60 – 90 menit
- Tempat pelaksanaan FGD: Balai pertemuan/balai desa atau lokasi lain yang memungkinkan untuk pelaksanaan FGD
- Komposisi Pelaksana FGD: Fasilitator, Moderator dan Observer

Dalam FGD, jumlah peserta menjadi faktor penting yang harus dipertimbangkan. Menurut beberapa literatur tentang FGD (Sawson, Manderson & Tallo, 1993; Irwanto, 2006; dan Morgan D.L, 1998) jumlah yang ideal untuk satu FGD adalah 7 -11 orang, namun ada juga yang menyarankan jumlah peserta FGD lebih kecil, yaitu 4-7 orang (Koentjoro, 2005: 7) atau 6-8 orang (Krueger & Casey, 2000: 4).

Terlalu sedikit peserta FGD tidak memberikan variasi yang menarik, dan terlalu banyak akan mengurangi kesempatan masing-masing peserta untuk memberikan sumbangan pikiran yang mendalam. Jumlah peserta dapat dikurangi atau ditambah tergantung dari tujuan penelitian dan fasilitas yang ada.

Teknis pelaksanaan diskusi kelompok terarah (FGD) pada setiap titik fokus FGD dalam penelitian ini secara sederhana dapat dilihat pada tabel 4 sebagai berikut:

**Tabel 4. Pelaksanaan FGD Pada Lokasi Penelitian Positive Deviance Pada MMPs Untuk Percepatan dan Pemeliharaan Eliminasi Malaria di kabupaten Buru, Maluku Tahun 2022**

Unsur FGD	Titik Pelaksanaan FGD				Ket
	Desa Karang Jaya	Desa Waeperang	Desa Waspait	Desa Wansaid	
Lokasi pelaksanaan	Tempat Penyulingan minyak kayu putih	Polindes Waeperang	Halaman klinik perusahaan	Halaman samping toko sembako "Biru"	
Durasi	1 jam 8 menit (68 menit)	1 jam 17 menit (77 menit)	1 jam 21 menit (81 menit)	1 jam 5 menit (65 menit)	
Jumlah peserta	10 orang	9 orang	10 orang	7 orang	

Berdasarkan tabel 4 diatas maka dapat diketahui bahwa pelaksanaan FGD pada 4 titik lokasi dilakukan di tempat yang berbeda beda yaitu lokasi penyulingan minyak kayu putih, polindes, halaman klinik perusahaan dan pada halaman samping toko. Durasi pelaksanaan FGD juga berbeda-beda dengan interval durasi pelaksanaan antara 65 sampai 81 menit. Jumlah peserta yang hadir dalam FGD juga bervariasi jumlahnya yaitu antara 7 sampai 10 orang pada setiap titik pelaksanaan FGD. Secara umum pelaksanaan FGD berjalan dengan baik dan dapat memberikan informasi terkait kebutuhan penelitian ini.

### **Wawancara mendalam / *Indepth Interview***

Selain dilakukan FGD pada kelompok sasaran penelitian, maka dilakukan juga wawancara mendalam pada beberapa informan yang dianggap dapat memberikan informasi yang lebih dalam lagi terkait topik penelitian yang akan dilakukan yaitu pengendalian malaria pada populasi migran dan bergerak. Informan adalah subyek penelitian yang dapat memberikan informasi mengenai fenomena/permasalahan yang diangkat dalam penelitian.

Adapun topik spesifik yang menjadi fokus pertanyaan yaitu tentang semua perilaku menyimpang positif pada kelompok populasi MMPs serta informasi terkini pencapaian eliminasi malaria di kabupaten Buru dengan adanya populasi MMPs. Untuk mempermudah analisis data hasil wawancara mendalam tersebut, maka peneliti membagi informan kedalam 3 kelompok utama sebagai berikut (Heryana, 2018)

#### **1. Informan kunci**

Informan kunci adalah informan yang memiliki informasi secara menyeluruh tentang permasalahan yang diangkat oleh peneliti. Informan kunci bukan hanya mengetahui tentang kondisi/fenomena pada masyarakat secara garis besar, juga memahami informasi tentang informan utama.

Dalam penelitian ini yang menjadi informan kunci yaitu Kepala Bidang P2P, Kasie P2M dan Pengelola Malaria Dinkes Kabupaten Buru.

Alasan pemilihan informan kunci tersebut yaitu:

1. Mengetahui secara jelas dan luas tentang kondisi malaria di wilayah kabupaten Buru
2. Lebih mudah untuk diajak terlibat didalam penelitian ini
3. Mempunyai akses yang baik terhadap program pengendalian malaria secara luas di wilayah kabupaten Buru, termasuk pada kelompok populasi MMPs.

4. Ketiga informan kunci tersebut bersedia untuk berbagi konsep dan pengetahuan dengan peneliti, dan dapat dijadikan tempat bertanya oleh peneliti setiap saat.

## **2. Informan utama**

Informan utama dalam penelitian kualitatif mirip dengan “aktor utama” dalam sebuah kisah atau cerita. Dengan demikian informan utama adalah orang yang mengetahui secara teknis dan detail tentang masalah penelitian yang akan dipelajari (Heryana, 2018)

Adapun yang menjadi informan utama dalam penelitian ini antara lain mereka yang berasal dari kelompok populasi migran dan bergerak di wilayah kabupaten Buru antara lain:

- |   |           |
|---|-----------|
| 1. Petani minyak kayu putih (ketel)     | : 3 orang |
| 2. Karyawan perusahaan kayu/tripleks    | : 2 orang |
| 3. Sopir lintas batas wilayah kabupaten | : 1 orang |
| 4. Penambang emas                       | : 2 orang |
| Total informan utama                    | : 8 orang |

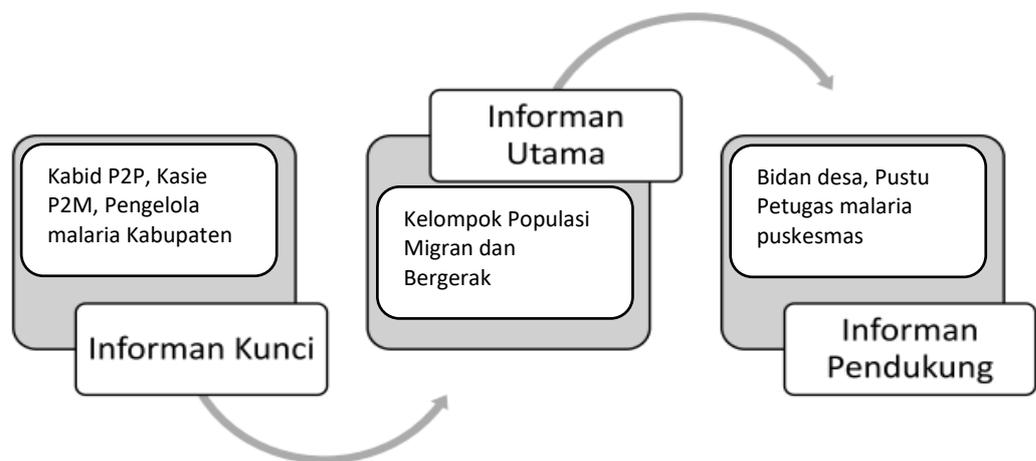
Alasan pemilihan informan utama diatas adalah karena selain mereka menjadi “aktor utama” sebagai kelompok populasi berisiko malaria, kelompok ini juga menjadi kelompok sasaran utama yang diharapkan dapat memberikan informasi yang lebih tentang pola perilaku pencegahan dan pengendalian malaria yang mereka lakukan.

## **3. Informan Pendukung**

Informan pendukung merupakan orang yang dapat memberikan informasi tambahan sebagai pelengkap analisis dan pembahasan dalam penelitian kualitatif. Informan tambahan terkadang memberikan informasi yang tidak diberikan oleh informan utama atau informan kunci (Heryana, 2018)

Dalam penelitian ini peneliti mengambil bidan desa dan petugas pustu dengan alasan bahwa mereka dapat memberikan informasi yang lebih teknis dan spesifik tentang situasi malaria di desa termasuk wilayah terpencil. Demikian juga dengan petugas malaria di puskesmas juga mempunyai peran yang besar dalam melakukan pelayanan kesehatan sampai didesa-desa termasuk pelayanan kesehatan untuk penyakit malaria. Total informan pendukung yaitu 5 orang

Secara sederhana dapat dijelaskan pada gambar sebagai berikut:



Gambar 16 : Urutan pengumpulan data pada informan dengan triangulasi (Heryana, 2018)

### Pemilihan Informan

Adapun pemilihan informan dalam penelitian Tahap 1 dilakukan secara *purposive sampling* dengan kriteria sebagai berikut:

1. Kelompok MMPs yang pada saat penelitian sedang atau pernah tinggal di lokasi penyulingan minyak kayu putih (ketel), wilayah perusahaan dan penambangan emas kurang dari 1 (satu) tahun sesuai kriteria WHO dalam penentuan kelompok MMPs
2. Dewasa sehat yang berusia diatas 17(tahun)
3. Pernah maupun belum pernah menderita malaria sebelumnya
4. Bersedia untuk terlibat dalam penelitian (*informed consent*)

Informan yang tidak memenuhi syarat dalam penelitian maka dikeluarkan dan tidak diikuti dalam penelitian ini.

### **Teknik Penentuan Informan**

Informan dalam penelitian tahap 1 ini adalah kelompok MMP yang tersebar di wilayah kabupaten Buru serta beberapa pengambil kebijakan. Informan dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti. Dalam pengertian ini maka informan diambil secara *purposive* sesuai yang dijelaskan Soepono, 1997 bahwa dalam *purposive sampling*, sampel dipilih berdasarkan pemilihan peneliti.

### **Jumlah Informan**

Pada penelitian tahap 1 (penelitian kualitatif) ini jumlah informan adalah sebagai berikut:

- FGD:
  - Desa Karang Jaya: 10 orang
  - Desa Waeperang: 9 orang
  - Desa Wansaid: 7 orang
  - Desa Waspait: 10 orang

Jadi total informan dalam FGD pada 4 lokasi fokus adalah 36 orang

- *Indepth interview*: 16 orang

Jadi jumlah total informan dalam penelitian tahap 1 yaitu sebanyak 52 orang.

Pada wawancara mendalam, upaya untuk menjangkau informan yang memenuhi persyaratan dan terlibat dalam penelitian ini maka teknik penentuan informan yang diterapkan oleh peneliti yaitu dengan teknik *snowball*. Alasan penggunaan teknik penentuan informan ini adalah untuk membantu dan mempermudah peneliti pada saat pengambilan data kualitatif di lapangan atau lokasi penelitian.

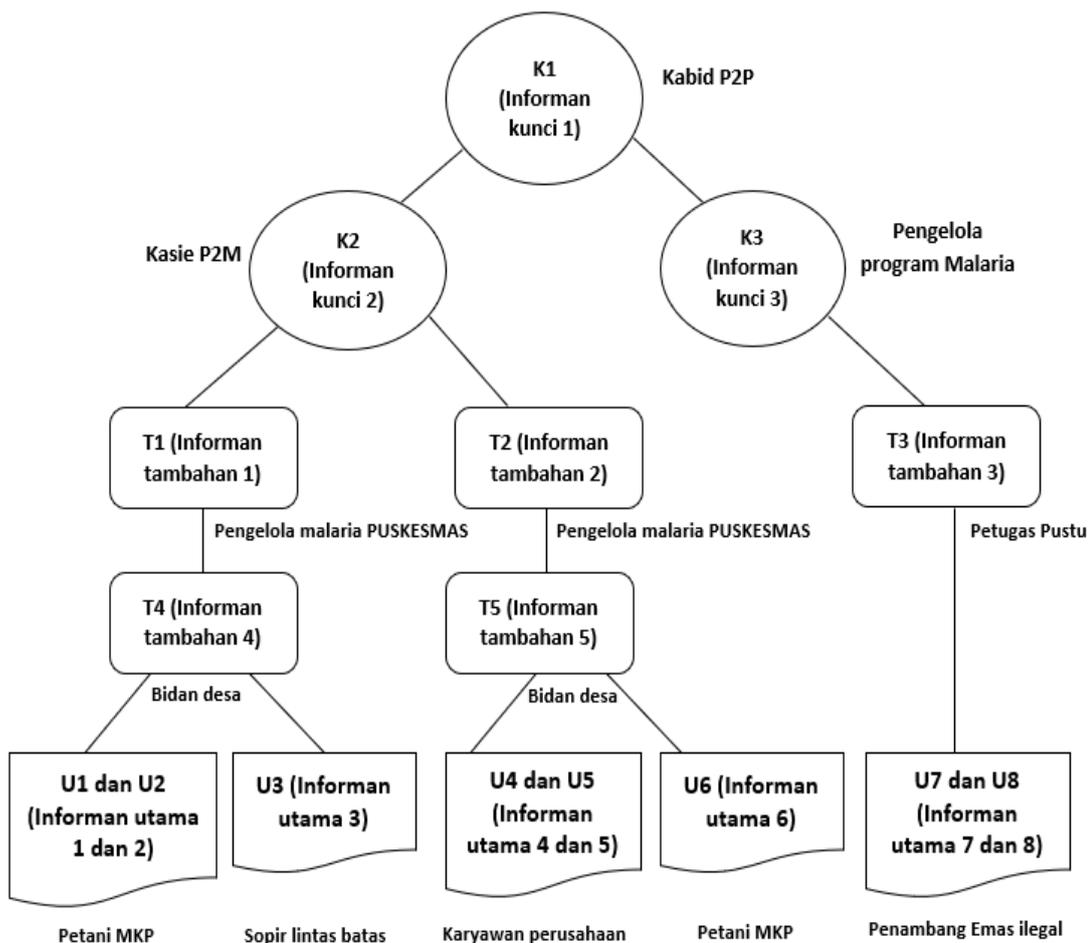
Teknik pemilihan informan *snowball* yaitu suatu pendekatan untuk menemukan informan-informan yang memiliki banyak informasi. Dengan menggunakan pendekatan ini, beberapa informan yang potensial dihubungi dan ditanya apakah mereka mengetahui orang lain dengan karakteristik seperti yang dimaksud untuk keperluan penelitian. Berdasarkan informasi tersebut maka peneliti dapat melakukan penggalian informasi secara langsung kepada informan lain berdasarkan informasi yang didapatkan dari sumber informan sebelumnya.

Manfaat yang didapatkan dari penggunaan teknik *snowball* ini adalah Peneliti mencari informan-informan kunci yang berasal dari lingkungan informan, sehingga informasi yang didapatkan menjadi lebih banyak dan beragam. Secara umum, manfaat dari penerapan teknik ini dapat menemukan atau mendapatkan informan yang luas berdasarkan informan yang kecil atau terbatas. Teknik ini efektif untuk penelitian yang terkait dengan komunitas yang terselubung, isu-isu yang sulit diungkapkan dengan jelas atau tidak terlihat nyata, isu-isu komunikasi, dan sebagainya (Patton, Salganik, Suhardjo, dalam Nurdiani, 2014).

Pada penelitian kualitatif khususnya wawancara mendalam, peneliti pertama-tama melakukan wawancara pada kepala bidang Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (P2P) / K1 sebagai informan kunci yang mengetahui secara jelas terkait permasalahan program pengendalian malaria secara umum di daerah. Setelah melakukan wawancara dengan kepala bidang P2P dan berdasarkan arahan dari kepala bidang P2P maka wawancara dilanjutkan dengan Kepala Seksi Pencegahan Penyakit Menular (P2M) / K2 dan Pengelola Program Malaria / K3 yang mengetahui secara jelas teknis pelaksanaan program pencegahan dan pengendalian malaria di kabupaten Buru dilapangan serta masalah yang dihadapi termasuk keberadaan informasi MMPs.

Berdasarkan informasi dari informan kunci 2 (K2) maka peneliti mendapatkan informan tambahan (T1 dan T2). Dari informan kunci ke-3 (K3) peneliti mendapatkan informan tambahan ke-3 (T3). T1 dan T2 adalah pengelola program malaria di puskesmas dan T3 adalah petugas di pustu. Untuk mendaptakan informasi dari informan tambahan lain dan informan utama maka peneliti meminta bantuan kepada informan tambahan (T1 – T3) untuk membantu peneliti menentukan informan sesuai kebutuhan penelitian.

Berdasarkan informasi dari informan tambahan 1 dan 2 (T1 dan T2) maka diperoleh informan tambahan 4 dan 5 (T4 dan T5) yaitu bidan di desa. Berdasarkan informasi dari informan tambahan 4 (T4) maka diperoleh informan utama 1 dan 2 (U1 dan U2) yaitu petani ketel minyak kayu putih serta informan utama 3 (U3) yaitu sopir lintas batas kabupaten. Dari informan tambahan 5 (T5) maka diperoleh informasi untuk mewawancarai informan utama 4 dan 5 (U4 dan U5) yaitu karyawan perusahaan serta informan utama 6 (U6) yaitu petani minyak kayu putih. Berdasarkan informasi dari informan tambahan 3 (T3) maka peneliti kemudian mewawancarai informan utama 7 dan 8 (U7 dan U8) yaitu penambang emas ilegal. Proses penentuan informan dengan teknik *snowball* secara sederhana dapat diilustrasikan pada gambar 17.



Gambar 17. Ilustrasi penentuan informan dengan teknis *snowball*

## C.2. Data Sekunder

Data sekunder pada penelitian tahap 1 ini diambil dari berbagai sumber yaitu kantor dinas Kesehatan kabupaten Buru, Puskesmas, BPS dan Bappeda Kabupaten Buru. Data yang diperoleh dari dinas kesehatan antara lain data kasus malaria dalam 5 tahun terakhir dan data indikator program malaria di kabupaten. Data yang diperoleh dari puskesmas adalah laporan kesakitan malaria di wilayah kerja puskesmas dan data kependudukan serta batas-batas wilayah kabupaten diperoleh dari dari kantor BPS dan BAPPEDA Kabupaten Buru.

## D. Uji Keabsahan Data

Menurut Mekarisce (2020), uji keabsahan data penelitian kualitatif dapat dilakukan melalui uji kredibilitas (perpanjangan pengamatan, meningkatkan ketekunan, triangulasi, analisis kasus negatif, menggunakan bahan referensi dan *member check*), uji tranferabilitas, uji depentabilitas dan uji komfirmabilitas (Mekarisce, 2020).

Dalam penelitian ini uji keabsahan data dilakukan dengan menggunakan uji kredibilitas *member check*. Adapun yang menjadi alasan menggunakan uji keabsahan ini adalah karena uji kredibilitas sendiri merupakan uji yang bertujuan untuk melakukan validasi internal terhadap proses penelitian yang dilakukan untuk melihat kembali kesesuaian atau persamaan antara apa yang dilaporkan peneliti dengan apa yang sesungguhnya terjadi pada objek yang diteliti (Mekarisce, 2020).

Dalam konteks penelitian model pengendalian malaria pada kelompok populasi migran dan bergerak ini maka Peneliti diakhir proses pengumpulan data kualitatif telah melakukan validasi internal dengan melakukan pengecekan data dengan sumber data (informan). Tujuannya yaitu agar informasi yang diperoleh dalam laporan penelitian memiliki kesesuaian dengan apa yang dimaksudkan oleh sumber data atau informan.

Mekanismenya dilakukan secara individual pada beberapa anggota baik yang terlibat dalam FGD maupun *indepth interview* dengan menemui sumber data atau informan. Pada proses ini data dapat ditambah, dikurangi, ataupun ditolak oleh sumber data (informan) hingga diperolehnya kesepakatan bersama dan dibuat dokumen kesepakatan yang telah ditanda-tangani.

### **Instrumen penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini disesuaikan dengan metode pengumpulan data primer yang dilakukan.

- **FGD** : instrumen yang digunakan yaitu pedoman FGD yang memuat pertanyaan-pertanyaan yang menjadi acuan dalam memberikan pertanyaan kepada peserta FGD. Pertanyaan bersifat terbuka, dengan harapan akan terjadinya penggalian informasi yang lebih dalam terkait topik penelitian yang akan dilakukan.
- ***Indepth interview*** : Instrumen yang digunakan yaitu menggunakan pedoman wawancara yang telah disiapkan peneliti dan memuat pertanyaan terbuka agar informan dapat secara bebas mengemukakan pendapat tanpa ada pengaruh dari pewawancara (peneliti).

### **E. Pengolahan dan Analisis Data**

Miles dan Huberman (dalam Sugiyono, 2018, hlm. 337) mengemukakan bahwa metode atau teknik pengolahan data kualitatif dapat dilakukan melalui tiga tahap, yakni *data reduction*, *data display*, dan *conclusion drawing/Verification*. Sementara itu menurut Spradley (dalam Sugiyono, 2018, halaman 346) tahapan teknik analisis data kualitatif meliputi analisis domain, taksonomi, komponensial, dan analisis tema kultural.

Dalam penelitian ini, data hasil penelitian kualitatif dianalisis dengan pendekatan analisis domain, dengan pertimbangan bahwa penelitian kualitatif pada tahap 1 ini bertujuan untuk mengeksplorasi dan mengidentifikasi semua perilaku positif menyimpang terkait pengendalian malaria pada kelompok populasi migran dan bergerak di kabupaten Buru. Disamping itu, tujuan penelitian kualitatif yaitu untuk menilai situasi pencapaian eliminasi malaria di Kabupaten Buru serta tantangan atau hambatan yang dihadapi dengan adanya populasi MMPs. Dari hasil eksplorasi dan identifikasi tersebut diharapkan ada data domain yang diperoleh terkait situasi pencapaian eliminasi malaria serta perilaku positif menyimpang tersebut.

Analisis domain sendiri adalah upaya untuk memperoleh gambaran umum dan menyeluruh dari objek atau isu sosial yang diteliti. Ketika kita mencari gambaran umum dari suatu objek atau isu kita akan menemukan berbagai domain atau kategori. Kemudian peneliti menetapkan domain tertentu sebagai pijakan tahap penelitian yang selanjutnya. Oleh karena itu analisis data domain ini paling tepat digunakan untuk menganalisis data kualitatif penelitian model pengendalian malaria pada kelompok populasi migran dan bergerak ini.

Output penelitian kualitatif (tahap 1) ini adalah dokumen *positive deviance* pada kelompok populasi migran dan bergerak dalam pengendalian malaria. Dokumen *positive deviance* yang dibuat setelah selesai dilakukannya penelitian tahap 1 ini memuat berbagai perilaku menyimpang positif pada kelompok MMPs di kabupaten Buru, khususnya dalam hal pencegahan dan pengendalian malaria di wilayah ini.

Temuan yang didapatkan dalam penelitian tahap 1 menjadi dasar atau pedoman bagi Peneliti untuk menyusun pertanyaan pada kuesioner sebagai alat bantu bagi peneliti dalam penelitian tahap 2.a. yaitu *Rapid Survey* (survey cepat) atau penelitian kuantitatif.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, maka dari FGD maupun *indepth interview* diketahui bahwa terkait upaya percepatan maupun pemeliharaan eliminasi malaria di Kabupaten Buru maka berbagai masalah dirasakan dengan adanya populasi MMPs. Hasil kajian kualitatif juga menunjukkan bahwa *positive deviance* pada populasi MMPs terkait pencegahan dan pengendalian malaria teridentifikasi 19 *positive deviance* yang dilakukan untuk mencegah malaria pada populasi tersebut.

## **2. Penelitian Tahap 2**

Penelitian tahap 2 didalam penelitian model pengendalian malaria pada populasi migran dan bergerak ini dilakukan penelitian kuantitatif untuk menilai hubungan dan variabel penelitian *positive deviance* mana yang paling berpengaruh terhadap kejadian malaria untuk selanjutnya dilakukan intervensi terhadap perilaku *positive deviance* tersebut. Pada penelitian tahap 2 ini peneliti membagi dalam 2 tahapan penelitian yaitu tahap penelitian survey cepat/*Rapid Survey* dan tahap penelitian eksperimen. Adapun rancangan penelitiannya sebagai berikut :

### **2.1. Penelitian Tahap 2.a (*Rapid Survey*)**

Penelitian tahap 2.a. merupakan penelitian awal yang dilakukan dengan pendekatan kuantitatif. *Rapid survey* yang dilakukan bertujuan untuk mendapatkan gambaran serta situasi terkini malaria pada kelompok populasi migran dan bergerak serta melihat hubungan *positive deviance* terhadap kejadian malaria. Kuesioner dalam rapid survey dibuat berdasarkan hasil identifikasi semua perilaku *positive deviance* yang telah ditemukan pada proses penelitian tahap 1 sebelumnya.

#### **A. Rancangan Penelitian**

Penelitian tahap 2.a. yaitu penelitian kuantitatif awal yang dilakukan peneliti untuk mendapatkan gambaran serta situasi malaria terkini pada kelompok populasi migran dan bergerak. Untuk menjawab tujuan ini maka dilakukan survey cepat (*rapid survey*) untuk mengumpulkan informasi situasi malaria pada kelompok sasaran.

Penelitian tahap 2.a berupa *rapid survey* ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain *cross sectional study*, dimana faktor yang berpengaruh (variabel bebas) dan efek (variabel terikat) diobservasi pada waktu yang bersamaan. Variabel bebas (*independent*) dalam *rapid survey* yaitu positive deviance dan variabel terikat (*dependent*) yaitu kejadian malaria pada populasi MMPs di kabupaten Buru.

## **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

*Rapid survey* secara umum dilaksanakan di wilayah kabupaten Buru, Provinsi Maluku. *Rapid survey* ini dilaksanakan pada bulan Juli tahun 2022, satu bulan setelah dilakukannya penelitian tahap 1 yaitu penelitian kualitatif.

## **C. Populasi dan Teknik Sampel**

Populasi dalam penelitian *rapid survey* ini adalah kelompok populasi migran dan bergerak (MMPs) yang hidup dan tinggal di wilayah kabupaten Buru. Sedangkan yang menjadi sampel dalam penelitian sekaligus sebagai fokus utama penelitian ini adalah kelompok khusus petani minyak kayu putih, karyawan perusahaan/pabrik kayu, sopir lintas batas wilayah kabupaten, dan penambang emas yang hidup, tinggal dan menetap di wilayah kabupaten Buru.

### **Kriteria inklusi dan eksklusi**

Adapun kriteria inklusi sampel dalam penelitian ini adalah :

1. Kelompok populasi migran dan bergerak yang pada saat penelitian sedang atau pernah tinggal di lokasi penyulingan minyak kayu putih (ketel), wilayah perusahaan dan penambangan emas yang kurang dari 6 (enam) bulan untuk populasi bergerak dan antara 6 (enam) sampai 1 tahun untuk populasi migran sesuai kriteria WHO dalam penentuan populasi yang migran dan bergerak

2. Dewasa sehat yang berusia diatas 17(tahun)
3. Pernah maupun belum pernah menderita malaria sebelumnya
4. Jika pernah menderita malaria maka pernyataan tersebut berdasarkan hasil konfirmasi laboratorium atau RDT
5. Bersedia untuk terlibat dalam penelitian (*informed consent*)

Sampel yang tidak memenuhi syarat dalam penelitian maka dikeluarkan dan tidak diikuti dalam penelitian ini.

### **Teknik Penarikan Sampel**

Sampel sekaligus responden dalam penelitian ini adalah kelompok populasi migran dan bergerak yang ada di wilayah kabupaten Buru. Sampel dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti. Dalam pengertian ini maka sampel diambil secara *purposive* sesuai yang dijelaskan Soepono, 1997 bahwa dalam *purposive sampling*, sampel dipilih berdasarkan pemilihan peneliti.

### **Besar Sampel / Sample Size**

Untuk mendapatkan besar sampel pada *rapid survey* ini maka digunakan rumus sampel dua mean yang berasal dari satu populasi. Besar sampel pada rapid survey ini sama dengan besar sampel pada penelitian intervensi (penelitian tahap 2.b) karena sampel yang terpilih pada *rapid survey* ini juga akan terlibat pada penelitian selanjutnya sehingga besar sampel pada kedua tahap penelitian mempunyai besar yang sama. Besar sampel dalam penelitian ini dihitung dengan rumus sampel dua mean yang berasal dari satu populasi (*one population*) sebagai berikut:

$$n = n1 = n2 = \frac{\sigma^2 [Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta}]^2}{[\mu_0 - \mu_1]^2}$$

Keterangan: n = besar sampel

$\sigma$  = standar deviasi

$Z_{1-\alpha}$  = Level of significancy

$Z_{1-\beta}$  = Power/kekuatan uji

$\mu_0$  = rata-rata keadaan sebelum intervensi

$\mu_1$  = rata-rata keadaan setelah intervensi

Untuk mempermudah perhitungan besar sampel dalam penelitian ini maka besar sampel dihitung dalam software sample size 2.0, yaitu *sample size Determination in Health Studies* (Ogston et al., 1991) Berdasarkan perhitungan besar sampel dalam software Sample Size 2.0 setelah memasukkan nilai-nilai yang telah diketahui maka didapatkan besar sampel pada kelompok penelitian sebanyak 36 sampel (lihat halaman lampiran). Untuk meningkatkan akurasi data dan tingkat representative sampel terhadap populasi maka jumlah sampel dinaikkan 2 kali lebih besar dari hasil perhitungan sehingga jumlah sampel total adalah sampel adalah:  $36 \times 2 = 72$ . Sehingga besar sampel yang akan terlibat dalam rapid survey adalah 72 sampel.

#### **D. Kontrol Kualitas dan Instrumen Pengumpulan Data**

Kontrol kualitas pada rapid survey penelitian ini dilakukan melalui hal-hal sebagai berikut:

##### *1. Standarisasi petugas lapangan*

Standarisasi petugas lapangan dilakukan dengan melakukan pelatihan terkait tata cara pengisian kuesioner penelitian. Para pengumpul data (enumerator) diharapkan mempunyai kapasitas yang memadai terkait topik penelitian ini oleh karena itu diharapkan berasal dari mereka yang mempunyai latar belakang pendidikan kesehatan dan tidak terikat dengan jam kerja di kantor. Tujuan standarisasi petugas lapangan adalah agar enumerator mempunyai pengetahuan dan kemampuan yang sama dalam melakukan pengumpulan data di lapangan. Pelatihan tata cara pengisian kuesioner dilakukan selama dua hari, yang diawali dengan rekrutmen calon enumerator.

## 2. *Standarisasi metode dan alat ukur*

### a. Uji coba lapangan

Untuk tujuan uji coba lapangan maka peneliti melakukan uji coba pengumpulan data oleh enumerator di salah satu lokasi penyulingan minyak kayu putih yang ada di kabupaten Buru. Lokasi uji coba kuesioner yaitu di salah satu ketel yang ada di desa Namlea, kecamatan Namlea Kabupaten Buru.

Adapun alasan dilakukannya uji coba ditempat ini adalah karena tempat penyulingan minyak kayu putih sering dipakai oleh para petani minyak kayu putih musiman untuk melakukan pengolahan daun kayu putih menjadi minyak kayu putih.

Tujuan melakukan uji coba lapangan adalah untuk melihat kesesuaian dan relevansi pertanyaan yang ada pada kuesioner dengan kondisi di lapangan. Jika dianggap masih belum relevan maka Peneliti dapat menambah atau mengurangi item pertanyaan dalam kuesioner sehingga pada saat melakukan pengumpulan data tidak ditemukan kendala.

### b. Uji coba instrumen yang digunakan

Uji coba instrumen yang digunakan bertujuan untuk menilai apakah pertanyaan-pertanyaan yang ada didalam kuesioner sudah tepat digunakan untuk menjawab tujuan penelitian. Uji coba instrumen penelitian yaitu kuesioner dan lembar observasi yang digunakan dalam penelitian diharapkan dapat memberikan informasi kelayakan pertanyaan dalam instrumen dalam mengumpulkan informasi yang dibutuhkan Peneliti.

Uji coba instrumen dalam penelitian *rapid survey* ini dilakukan pada kelompok petani minyak kayu putih sebagai salah satu kelompok populasi yang migran dan bergerak yang ada di kabupaten Buru. Karena jumlah sampel total penelitian ini adalah 72 orang maka jumlah subjek yang akan dilibatkan dalam uji coba kuesioner yaitu sebanyak 25% dari jumlah sampel yaitu 20 orang. Hasil uji coba instrumen untuk menguji validitas dan reliabilitas instrumen menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan dalam *rapid survey* adalah valid dan reliabel. Lebih jelasnya dapat dilihat pada bagian uji validitas dan reliabilitas instrument penelitian.

### 3. Uji validitas instrumen

Pengawasan validitas dalam penelitian ini dilakukan dengan melakukan uji validitas instrumen penelitian. Uji validitas instrumen bertujuan untuk menilai apakah instrumen sudah tepat dalam mengumpulkan data dan informasi yang benar-benar diinginkan oleh peneliti.

Uji validitas instrumen dilakukan dengan menggunakan uji validitas item yang ditunjukkan dengan adanya korelasi atau dukungan terhadap item total (skor total) kuesioner, perhitungan dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor total item.

Dari hasil perhitungan korelasi diperoleh suatu koefisien korelasi yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas suatu item dan untuk menentukan apakah suatu item layak digunakan atau tidak. Dalam penentuan layak atau tidaknya suatu item yang akan digunakan, biasanya dilakukan uji signifikansi koefisien korelasi pada taraf signifikansi 0,05, artinya suatu item dianggap valid jika berkorelasi signifikan terhadap skor total.

Untuk melakukan uji validitas ini menggunakan program SPSS. Teknik pengujian yang sering digunakan para peneliti untuk uji validitas adalah menggunakan korelasi *Bivariate Pearson* (Produk Momen Pearson).

Analisis ini dengan cara mengkorelasikan masing-masing skor item dengan skor total. Skor total adalah penjumlahan dari keseluruhan item. Item-item pertanyaan yang berkorelasi signifikan dengan skor total menunjukkan item-item tersebut mampu memberikan dukungan dalam mengungkap apa yang ingin diungkap adalah valid. Jika  $r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$  (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid)

Hasil uji validitas instrumen yang digunakan dalam *rapid survey* dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Uji Validitas Pada Uji Coba Instrumen Penelitian Rapid Survey Positive Deviance Malaria pada MMPs di Kabupaten Buru Tahun 2022

No	Item yang diukur	Nilai pearson correlation (r hitung)	r tabel (N=20, 95%)	Sig	Kesimpulan	Validitas
1.	X1	0,648	0,444	0,002	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	valid
2.	X2	0,488	0,444	0,029	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	valid
3.	X3	0,622	0,444	0,003	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	valid
4.	X4	0,534	0,444	0,015	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	valid
5.	X5	0,556	0,444	0,011	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	valid
6.	X6	0,498	0,444	0,025	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	valid
7.	X7	0,538	0,444	0,014	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	valid
8.	X8	0,534	0,444	0,015	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	valid
9.	X9	0,538	0,444	0,014	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	valid
10.	X10	0,653	0,444	0,002	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	valid
11.	X11	0,567	0,444	0,009	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	valid
12.	X12	0,622	0,444	0,003	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	valid
13.	X13	0,544	0,444	0,013	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	valid
14.	X14	0,491	0,444	0,028	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	valid
15.	X15	0,491	0,444	0,028	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	valid
16.	X16	0,614	0,444	0,004	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	valid
17.	X17	0,534	0,444	0,015	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	valid
18.	X18	0,568	0,444	0,009	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	valid
19.	X19	0,498	0,444	0,025	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	valid
20.	X20	0,534	0,444	0,015	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	valid
21.	X21	0,583	0,444	0,007	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	valid

Sumber: Data Primer 2022

Dari tabel 5 dapat dilihat bahwa berdasarkan uji coba kuesioner pada 20 responden dalam menilai validitas instrument yang digunakan dalam *rapid survey* diketahui bahwa secara umum instrumen yaitu kuesioner yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian adalah valid, karena nilai r hitung lebih besar dari nilai r tabel dan signifikansi kurang dari 0,05. Oleh karena itu kuesioner yang digunakan untuk mengumpulkan data penelitian rapid survey adalah valid.

#### 4. Uji reliabilitas instrumen

Reliabilitas dalam suatu penelitian adalah bagaimana suatu alat ukur (instrumen) dapat mengukur informasi yang sama walau dilakukan dalam waktu yang berbeda. Menurut Wahyudin (2020) suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel apabila instrumen tersebut dapat digunakan secara berulang akan menunjukkan hasil pengukuran yang sama. Reliabilitas menunjukkan konsistensi kuesioner terhadap jawaban responden dalam beberapa kali pengujian pada kondisi yang berbeda dengan menggunakan kuesioner yang sama.

Tinggi rendahnya reliabilitas, secara empirik ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut nilai koefisien reliabilitas. Reliabilitas yang tinggi ditunjukkan dengan nilai rxx mendekati angka 1. Kesepakatan secara umum reliabilitas yang dianggap sudah cukup memuaskan jika  $\geq 0.700$ . Pengujian reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus Alpha Cronbach sebagai berikut:

$$\alpha = \left( \frac{K}{K - 1} \right) \left( \frac{s_r^2 - \sum s_i^2}{s_x^2} \right)$$

Keterangan:  $\alpha$  = koefisien reliabilitas Alpha Cronbach

K = Jumlah item pertanyaan yang diuji

$\sum s_i^2$  = Jumlah varians skor item

$s_x^2$  = Varians skor test (seluruh item K)

Jika nilai alpha > 0,7 artinya reliabilitas mencukupi (*sufficient reliability*) sementara jika alpha > 0,80 ini berarti bahwa seluruh item reliabel dan seluruh tes secara konsisten secara internal karena memiliki reliabilitas yang kuat. Atau, ada pula yang memaknakananya sebagai berikut:

1. Jika alpha > 0,90 maka reliabilitas sempurna
2. Jika alpha antara 0,70 – 0,90 maka reliabilitas tinggi
3. Jika alpha antara 0,50 – 0,70 maka reliabilitas moderat
4. Jika alpha < 0,50 maka reliabilitas rendah

Hasil uji reliabilitas terhadap instrumen pada 20 responden menunjukkan bahwa instrument penelitian yang digunakan adalah reliabel seperti terlihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Uji Reliabilitas Pada Uji Coba Instrumen Penelitian Rapid Survey Positive Deviance Malaria pada MMPs di Kabupaten Buru Tahun 2022

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X1	36.30	17.274	.584	.871
X2	36.35	17.818	.400	.878
X3	36.30	17.379	.554	.872
X4	36.10	18.621	.496	.876
X5	36.20	17.958	.495	.874
X6	36.25	17.987	.423	.877
X7	36.35	17.608	.456	.876
X8	36.35	17.608	.456	.876
X9	36.10	18.621	.496	.876
X10	36.20	17.642	.602	.871
X11	36.40	17.411	.485	.875
X12	36.30	17.379	.554	.872
X13	36.15	18.239	.492	.875
X14	36.20	18.168	.425	.876
X15	36.20	18.168	.425	.876
X16	36.35	17.292	.541	.873
X17	36.10	18.621	.496	.876
X18	36.30	17.589	.494	.874
X19	36.25	17.987	.423	.877
X20	36.10	18.621	.496	.876
X21	36.15	18.134	.534	.874

Sumber data: data primer 2022

Cronbach's Alpha	N of Items
.880	21

Dari tabel tersebut, diketahui berdasarkan uji reliabilitas pada program SPSS menunjukkan nilai Cronbach's Alpha adalah 0,880 pada instrument maka menurut Wahyudin (2020) instrumen tersebut mempunyai reliabilitas yang tinggi.

### **Instrumen penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian *rapid survey* ini yaitu kuesioner yang dibuat berdasarkan kebutuhan penelitian yaitu untuk melihat hubungan kejadian malaria pada kelompok populasi migran dan bergerak di kabupaten Buru. Kuesioner yang dibuat dalam *rapid survey ini* adalah kuesioner yang dibuat dan dikembangkan oleh Peneliti berdasarkan hasil-hasil penelitian kualitatif (penelitian tahap 1) yang telah dilakukan. Selain itu kuesioner juga dibuat berdasarkan hasil-hasil penelitian sebelumnya terkait pengendalian malaria dengan pendekatan *positive deviance*. Hasil identifikasi *positive deviance* tersebut kemudian dibuat suatu pertanyaan untuk mencoba menggali kemungkinan adanya perilaku positif menyimpang lainnya pada sampel (Arsunan et al., 2020), (Muis et al., 2020), (Anggraeni & Nurrachmawati, 2020).

Kuesioner yang dibuat tersebut diharapkan dapat menjawab beberapa aspek penelitian seperti karakteristik sampel/responden serta informasi lain dari variabel yang diinginkan. Pertanyaan-pertanyaan dalam kuesioner disesuaikan dengan tujuan variabel penelitian. Pertanyaan dalam kuesioner adalah pertanyaan tertutup.

### **Prosedur Pengumpulan Data Penelitian**

Dalam penelitian *Rapid survey* ini hanya menggunakan satu sumber data saja yaitu data primer yang dikumpulkan secara langsung dari sampel dan responden melalui wawancara dengan menggunakan kuesioner. Kuesioner yang telah dibuat kemudian akan digunakan enumerator untuk mengumpulkan data primer secara langsung dilapangan yaitu pada kelompok sampel MMPs.

## E. Analisis Data

Data yang telah diperoleh dalam *rapid survey* ini dianalisis dengan menggunakan program SPSS. Data yang telah dikumpulkan tersebut akan dianalisis secara univariat, bivariat dan multivariat.

### a. Analisis univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendapatkan gambaran umum serta karakteristik responden dan variabel-variabel penelitian. Analisis univariat yaitu dengan menyajikan data yang telah terkumpul dalam bentuk distribusi frekuensi dalam bentuk tabel distribusi disertai penjelasan.

### b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat yaitu analisis yang bertujuan untuk menilai hubungan dua variabel yang diteliti dalam suatu penelitian. Dalam penelitian *Rapid survey* ini, Peneliti mencoba melihat hubungan beberapa variabel penelitian (*perilaku positive deviance*) dengan kejadian malaria pada kelompok populasi migran dan bergerak

Analisis bivariat dalam penelitian *rapid survey* ini dilakukan untuk mengetahui hubungan variabel bebas terhadap variabel terikat yang menggunakan uji Chi Square ( $\chi^2$ ), dengan Yate's Correction, rumus sebagai berikut :

$$\chi^2 = \frac{n (ad - bc - n/2)}{(a+b) (c+d) (a+c) (b+d)}$$

Keterangan:

- $\chi^2$  : Chi Square dengan Yate's Correction
- n : Jumlah nilai seluruh sel
- a,b,c,d : nilai observasi
- Interpretasi : Hipotesis penelitian diterima apabila p value <  $\alpha$  (0,05) (Murti, Bhisma. 1997).

### c. Analisis Multivariat

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui variabel bebas (*perilaku positive deviance*) mana yang mempunyai hubungan paling kuat terhadap kejadian malaria pada populasi migran dan bergerak, dengan melakukan uji secara bersama-sama pada variabel penelitian. Karena variabel terikat adalah

dikotomi, maka analisis yang digunakan adalah analisis regresi logistik. Variabel yang akan dihitung dalam analisis ini adalah variabel yang mempunyai nilai  $p \leq 0,05$  pada analisis bivariat. Model logistik regresi tersebut dapat dinyatakan dalam persamaan sebagai berikut :

$$\text{Logit } P(x) = \alpha + \beta_1 E$$

Keterangan :

$\alpha + \beta_1$  : parameter konstan yang diestimasi dari data.

E : Exposure (Murti Bhisma, 1997).

Hasil analisis multivariat melalui uji regresi logistik ini menjadi dasar bagi peneliti untuk melakukan intervensi pada tahap penelitian selanjutnya. Disamping itu hasil penelitian Tahap 1 dan Tahap 2.a. menjadi informasi yang digunakan untuk menyusun sebuah buku saku pencegahan malaria pada populasi migran dan bergerak sekaligus digunakan sebagai alat bantu dalam melakukan intervensi pada tahap penelitian selanjutnya yaitu penelitian eksperimen (intervensi).

### **Output penelitian tahap 2.a (Rapid Survey)**

Output atau luaran yang didapatkan dari penelitian tahap 2.a atau penelitian *rapid survey* adalah berupa dokumen yang dapat digunakan sampel atau responden pada penelitian selanjutnya yaitu penelitian tahap 2.b atau penelitian eksperimen. Dokumen dibagi dalam 2 dokumen, yaitu Buku Bacaan/Pegangan yang berjudul "*Pencegahan Malaria Pada Populasi Khusus dengan Pendekatan Positive Deviance*" dan Buku Saku "*Cegah Malaria dengan Minyak Kayu Putih*".

Buku pegangan dan buku saku ini merupakan dokumen yang diformulasikan berdasarkan temuan atau identifikasi *positive deviance* pada sampel pada tahap penelitian kualitatif (tahap 1) dan penelitian kuantitatif yaitu *rapid survey* (tahap 2.a), yang kemudian digunakan sebagai alat bantu dalam penelitian selanjutnya atau penelitian tahap 2.b. atau penelitian intervensi atau eksperimen.

## 2.2. Penelitian Tahap 2.b. (Intervensi / Eksperimen)

### A. Rancangan Penelitian

Rancangan penelitian tahap 2.b. atau penelitian intervensi ini dilakukan dengan menerapkan desain penelitian *Quasy Experiment Study Desain*, yaitu dengan desain *Pre Test - Post test with control group desain*. Desain penelitian ini adalah desain penelitian yang digunakan untuk menilai keberhasilan atau efektivitas suatu metode/program yang dilakukan.

Dalam penelitian ini kelompok studi dibagi kedalam 2 (dua) kelompok penelitian yaitu kelompok perlakuan dan kelompok kontrol. Kelompok pertama (kelompok intervensi) yaitu kelompok populasi migran dan bergerak diberikan intervensi berdasarkan hasil analisis positive deviance dan diberikan edukasi terkait positive deviance yang diterapkan. Intervensi yang diberikan pada kelompok intervensi/perlakuan yaitu paket edukasi dengan pemberian buku bacaan "*Pencegahan Malaria Pada Populasi Khusus dengan pendekatan Positive Deviance*" dan paket edukasi "*Ceria Si Putih*"/*Cegah Malaria Dengan Minyak Kayu Putih*. Pada kelompok kedua (kontrol) yaitu kelompok populasi migran dan bergerak yang diberikan intervensi berupa pemberian edukasi berupa buku bacaan "*Pencegahan Malaria Pada Populasi Khusus dengan pendekatan Positive Deviance*". Informasi yang diberikan adalah informasi umum dan tidak secara spesifik membahas positive deviance yang paling berpengaruh (penggunaan minyak kayu putih) berdasarkan hasil atau temuan pada *rapid survey*.

Pemilihan sampel dilakukan tidak secara random akan tetapi berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti (*purposive sampling*). Pemilihan lokasi tempat dilakukan penelitian juga ditentukan berdasarkan kriteria tertentu pula.

Adapun skema rancangan penelitian ini digambarkan sebagai berikut:

Tabel 7. Skema Rancangan Penelitian

Subjek	Pre-Test	Perlakuan/Intervensi	Post Test
Kelompok 1	T0	X1	T1
Kelompok 2	T0	X2	T1

Keterangan:

T0: Pengukuran awal (pre-test) sebelum dilakukan intervensi

X1: Intervensi pendekatan *positive deviance* dan edukasi pada kelompok 1

X2: Intervensi pendekatan edukasi pada kelompok 2

T1: Pengukuran akhir (post-test) setelah dilakukan intervensi

#### **B. Lokasi dan Waktu Penelitian**

Penelitian tahap 2.b ini dilaksanakan di kabupaten Buru Provinsi Maluku dan dilaksanakan selama 3 (tiga) bulan yaitu bulan Agustus s/d Oktober pada tahun 2022 setelah tahap 2.a dilakukan.

#### **C. Populasi dan Teknik Sampel**

Populasi dalam penelitian ini adalah kelompok populasi migran dan bergerak (MMPs) yang hidup dan tinggal di wilayah kabupaten Buru. Sedangkan yang menjadi sampel dalam penelitian sekaligus sebagai fokus utama penelitian ini adalah kelompok khusus petani minyak kayu putih, karyawan perusahaan/pabrik kayu, penambang emas dan sopir lintas batas kabupaten, tinggal dan menetap di wilayah kabupaten Buru.

#### **Kriteria inklusi dan eksklusi**

Adapun kriteria inklusi sampel dalam penelitian tahap 2.b. atau eksperimen ini adalah sebagai berikut :

1. Kelompok populasi migran dan bergerak yang pada saat penelitian sedang atau pernah tinggal di lokasi penyulingan minyak kayu putih (ketel), wilayah perusahaan, penambangan emas yang kurang dari 6 (enam) bulan untuk populasi bergerak dan antara 6 (enam) sampai 1 tahun untuk populasi migran sesuai kriteria WHO dalam penentuan populasi yang migran dan bergerak
2. Dewasa sehat yang berusia diatas 17(tahun)
3. Pernah maupun belum pernah menderita malaria sebelumnya
4. Jika pernah menderita malaria maka hasil konfirmasi berdasarkan pemeriksaan laboratorium atau RDT
5. Bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini khususnya pada tahap intervensi dengan tidak meninggalkan lokasi atau tempat tinggalnya selama penelitian dilakukan sampai tahap akhir penelitian intervensi.
6. Bersedia untuk terlibat dalam penelitian (*informed consent*)

Sampel yang tidak memenuhi syarat dalam penelitian maka dikeluarkan dan tidak diikuti dalam penelitian ini.

### **Teknik penarikan sampel**

Sampel sekaligus responden dalam penelitian eksperimen ini adalah kelompok populasi migran dan bergerak yang tersebar di wilayah kabupaten Buru. Sampel dipilih berdasarkan kriteria yang telah ditentukan oleh peneliti. Dalam pengertian ini maka sampel diambil secara *purposive* sesuai yang dijelaskan Soepono, 1997 bahwa dalam *purposive sampling*, sampel dipilih berdasarkan pemilihan peneliti.

### **Besar Sampel / Sample Size**

Besar sampel dalam penelitian ini dihitung dengan rumus sampel dua mean yang berasal dari satu populasi (*one population*) sebagai berikut:

$$n = n_1 = n_2 = \frac{\sigma^2 [Z_{1-\alpha} + Z_{1-\beta}]^2}{[\mu_0 - \mu_1]^2}$$

Keterangan ; n = besar sampel

$\sigma$  = standar deviasi

$Z_{1-\alpha}$  = Level of significancy

$Z_{1-\beta}$  = Power/kekuatan uji

$\mu_0$  = rata-rata keadaan sebelum intervensi

$\mu_1$  = rata-rata keadaan setelah intervensi

Untuk mempermudah perhitungan besar sampel dalam penelitian ini maka besar sampel dihitung dalam software sample size 2.0, yaitu *sample size Determination in Health Studies*. (Ogston et al., 1991)

Berdasarkan perhitungan besar sampel dalam software Sample Size 2.0 setelah memasukkan nilai-nilai yang telah diketahui maka didapatkan besar sampel pada kelompok penelitian sebanyak 36 sampel untuk tiap kelompok penelitian. Jadi besar sampel untuk kelompok intervensi 36 sampel dan besar sampel untuk kelompok kontrol sebanyak 36 sampel (lihat lampiran).

Jadi sampel total untuk penelitian ini yaitu  $36 \times 2 = 72$  sampel, yang terdiri dari 36 orang kelompok intervensi/perlakuan dan 36 orang kelompok kontrol. Untuk mengantisipasi *drop out* (DO) selama penelitian tahap 2.b. maka besar sampel akan ditambah sebanyak 20% dari total sampel atau  $20\% \times 72$  sampel = 14. Jadi jumlah sampel total adalah  $72+14 = 86$  sampel (43 sampel kelompok intervensi dan 43 sampel kelompok kontrol).

#### **D. Kontrol Kualitas dan Instrumen Pengumpulan Data**

Kontrol kualitas adalah melakukan pengawasan terhadap semua aspek didalam pelaksanaan proses penelitian mulai dari tahap persiapan sampai dengan pengolahan data sebagai berikut:

##### **1. Standarisasi petugas lapangan**

Standarisasi petugas lapangan dilakukan dengan melakukan pelatihan terkait tata cara pengisian kuesioner penelitian. Para pengumpul data (enumerator) diharapkan mempunyai kapasitas yang memadai terkait topik penelitian. Oleh karena itu diharapkan mereka mempunyai latar belakang pendidikan kesehatan dan tidak terikat dengan jam kerja di kantor. Tujuan standarisasi petugas lapangan adalah agar enumerator mempunyai pengetahuan dan kemampuan yang sama dalam melakukan pengumpulan data di lapangan.

## 2. *Standarisasi metode dan alat ukur:*

### a. Uji coba lapangan

Untuk tujuan uji coba lapangan maka peneliti melakukan uji coba pengumpulan data oleh enumerator di ketel yang ada di desa Namlea, kecamatan Namlea. Adapun alasan dilakukannya uji coba ditempat ini adalah karena tempat penyulingan minyak kayu putih sering dipakai oleh para petani minyak kayu putih musiman untuk melakukan pengolahan daun kayu putih menjadi minyak kayu putih.

Tujuan melakukan uji coba lapangan adalah untuk melihat kesesuaian dan relevansi pertanyaan yang ada pada kuesioner dengan kondisi di lapangan. Jika dianggap masih belum relevan maka Peneliti dapat menambah atau mengurangi item pertanyaan dalam kuesioner sehingga pada saat melakukan pengumpulan data tidak ditemukan kendala.

### b. Uji coba instrumen yang digunakan

Uji coba instrumen yang digunakan bertujuan untuk menilai apakah pertanyaan-pertanyaan yang ada didalam kuesioner sudah tepat digunakan untuk menjawab tujuan penelitian. Uji coba instrumen penelitian yaitu kuesioner dan lembar observasi yang digunakan dalam penelitian diharapkan dapat memberikan informasi kelayakan pertanyaan dalam instrumen dalam mengumpulkan informasi yang dibutuhkan Peneliti.

Dalam penelitian ini uji instrumen dilakukan pada kelompok petani minyak kayu putih sebagai salah satu kelompok populasi migran dan bergerak yang ada dikabupaten Buru. Karena jumlah sampel total penelitian ini adalah 84 orang maka jumlah subjek yang akan dilibatkan dalam uji coba kuesioner yaitu sebanyak 25% dari jumlah sampel yaitu 22 orang.

Dalam berbagai referensi diketahui bahwa jumlah sampel minimal untuk uji kuesioner adalah 30 responden dengan sampel diatas 100 responden namun karena jumlah sampel penelitian ini adalah 84 maka Peneliti hanya menggunakan setengah dari jumlah sampel minimal yaitu 22 responden saja atau 25% dari jumlah total sampel.

c. *Uji validitas instrumen*

Pengawasan validitas dalam dalam penelitian ini dilakukan dengan melakukan uji validitas instrumen penelitian. Uji validitas instrumen bertujuan untuk menilai apakah instrumen sudah benar dapat mengumpulkan data dan informasi yang benar-benar diinginkan oleh peneliti.

Uji validitas instrumen dilakukan dengan menggunakan uji validitas item yang ditunjukkan dengan adanya korelasi atau dukungan terhadap item total (skor total) kuesioner, perhitungan dilakukan dengan cara mengkorelasikan antara skor item dengan skor total item. Dari hasil perhitungan korelasi akan didapat suatu koefisien korelasi yang digunakan untuk mengukur tingkat validitas suatu item dan untuk menentukan apakah suatu item layak digunakan atau tidak. Dalam penentuan layak atau tidaknya suatu item yang akan digunakan, biasanya dilakukan uji signifikansi koefisien korelasi pada taraf signifikansi 0,05, artinya suatu item dianggap valid jika berkorelasi signifikan terhadap skor total.

Untuk melakukan uji validitas ini menggunakan program SPSS. Teknik pengujian yang sering digunakan para peneliti untuk uji validitas adalah menggunakan korelasi *Bivariate Pearson* (Produk Momen Pearson).

Analisis ini dengan cara mengkorelasikan masing-masing skor item dengan skor total. Skor total adalah penjumlahan dari keseluruhan item. Item-item pertanyaan yang berkorelasi signifikan dengan skor total menunjukkan item-item tersebut mampu memberikan dukungan dalam mengungkap apa yang ingin diungkap adalah valid. Jika  $r$  hitung  $\geq r$  tabel (uji 2 sisi dengan sig. 0,05) maka instrumen atau item-item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total (dinyatakan valid)

Hasil uji validitas instrument penelitian intervensi positive deviance malaria pada MMPs dapat dilihat sebagai berikut sesuai variabel penelitian yang diteliti:

Tabel 8. Hasil Uji Validitas Pada Uji Coba Instrumen (Variabel Pengetahuan) Penelitian Eksperimen Positive Deviance Malaria pada MMPs di Kabupaten Buru Tahun 2022

No	Item yang diukur	Nilai pearson correlation (r hitung)	r tabel (N=22, 95%)	Sig	Kesimpulan	Validitas
1.	P1	0,592	0,432	0,004	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	Valid
2.	P2	0,567	0,432	0,006	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	Valid
3.	P3	0,482	0,432	0,023	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	Valid
4.	P4	0,623	0,432	0,002	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	Valid
5.	P5	0,531	0,432	0,011	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	Valid
6.	P6	0,559	0,432	0,007	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	Valid
7.	P7	0,512	0,432	0,015	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	Valid
8.	P8	0,454	0,432	0,034	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	Valid
9.	P9	0,742	0,432	0,000	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	Valid
10.	P10	0,455	0,432	0,033	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	Valid
11.	P11	0,454	0,432	0,034	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	Valid
12.	P12	0,454	0,432	0,034	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	Valid
13.	P13	0,736	0,432	0,000	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	Valid
14.	P14	0,541	0,432	0,009	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	Valid
15.	P15	0,548	0,432	0,008	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	Valid
16.	P16	0,466	0,432	0,029	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	Valid
17.	P17	0,567	0,432	0,006	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	Valid
18.	P18	0,539	0,432	0,010	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	Valid
19.	P19	0,531	0,432	0,010	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	Valid
20.	P20	0,548	0,432	0,008	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	Valid
21.	P21	0,454	0,432	0,034	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	Valid
22.	P22	0,466	0,432	0,029	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	Valid
23.	P23	0,535	0,432	0,010	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	Valid
24.	P24	0,398	0,432	0,067	$r \text{ hit} < r \text{ tabel}$	Tidak Valid
25.	P25	0,567	0,432	0,006	$r \text{ hit} \geq r \text{ tabel}$	Valid

Berdasarkan uji validitas instrumen yang dilakukan pada 22 orang responden, diketahui bahwa secara umum semua pernyataan yang ada dalam instrument penelitian adalah valid karena nilai r hitung lebih dari r tabel dan signifikansi kurang dari 0,05. Namun setelah diteliti ada satu pernyataan yaitu pernyataan pada nomor 24 yang tidak valid. Karena informasi yang ingin dikumpulkan pada pernyataan nomor 24 adalah penting maka pernyataan tersebut tidak dihilangkan namun dibuat penyesuaian dengan menyederhanakan redaksi kalimat agar mudah dipahami atau dimengerti. Uji validitas yang dilakukan terhadap instrumen penelitian khususnya pada variabel sikap dapat dilihat pada tabel sebagai berikut :

Tabel 9. Hasil Uji Validitas Pada Uji Coba Instrumen (Variabel Sikap) Penelitian Eksperimen Positive Deviance Malaria pada MMPs di Kabupaten Buru Tahun 2022

No	Item yang diukur	Nilai pearson correlation (r hitung)	r tabel (N=22, 95%)	Sig	Kesimpulan	Validitas
1.	S1	0,666	0,432	0,001	r hit $\geq$ r tabel	Valid
2.	S2	0,420	0,432	0,051	r hit $\leq$ r tabel	Tidak Valid
3.	S3	0,540	0,432	0,009	r hit $\geq$ r tabel	Valid
4.	S4	0,545	0,432	0,009	r hit $\geq$ r tabel	Valid
5.	S5	0,435	0,432	0,043	r hit $\geq$ r tabel	Valid
6.	S6	0,487	0,432	0,022	r hit $\geq$ r tabel	Valid
7.	S7	0,475	0,432	0,026	r hit $\geq$ r tabel	Valid
8.	S8	0,547	0,432	0,008	r hit $\geq$ r tabel	Valid
9.	S9	0,588	0,432	0,004	r hit $\geq$ r tabel	Valid
10.	S10	0,631	0,432	0,002	r hit $\geq$ r tabel	Valid
11.	S11	0,717	0,432	0,000	r hit $\geq$ r tabel	Valid
12.	S12	0,515	0,432	0,014	r hit $\geq$ r tabel	Valid
13.	S13	0,481	0,432	0,023	r hit $\geq$ r tabel	Valid
14.	S14	0,469	0,432	0,028	r hit $\geq$ r tabel	Valid
15.	S15	0,494	0,432	0,020	r hit $\geq$ r tabel	Valid
16.	S16	0,528	0,432	0,012	r hit $\geq$ r tabel	Valid
17.	S17	0,674	0,432	0,001	r hit $\geq$ r tabel	Valid
18.	S18	0,330	0,432	0,134	r hit $\leq$ r tabel	Tidak Valid
19.	S19	0,567	0,432	0,006	r hit $\geq$ r tabel	Valid
20.	S20	0,434	0,432	0,044	r hit $\geq$ r tabel	Valid
21.	S21	0,553	0,432	0,008	r hit $\geq$ r tabel	Valid
22.	S22	0,561	0,432	0,007	r hit $\geq$ r tabel	Valid
23.	S23	0,567	0,432	0,006	r hit $\geq$ r tabel	Valid
24.	S24	0,615	0,432	0,002	r hit $\geq$ r tabel	Valid
25.	S25	0,561	0,432	0,007	r hit $\geq$ r tabel	Valid
26.	S26	0,552	0,432	0,008	r hit $\geq$ r tabel	Valid
27.	S27	0,575	0,432	0,005	r hit $\geq$ r tabel	Valid

Berdasarkan uji validitas instrumen yang dilakukan pada 22 orang responden, diketahui bahwa secara umum semua pernyataan yang ada dalam instrument untuk mengukur variabel sikap pada penelitian adalah valid karena nilai r hitung lebih dari r tabel dan signifikansi kurang dari 0,05. Namun setelah diteliti ada dua pernyataan yaitu pernyataan pada nomor 2 dan nomor 18 yang tidak valid. Karena informasi yang ingin dikumpulkan pada pernyataan nomor 2 dan 24 adalah penting maka pernyataan tersebut tidak dihilangkan namun dibuat penyesuaian dengan menyederhanakan redaksi kalimat agar mudah dipahami atau dimengerti. Uji validitas yang dilakukan terhadap instrumen penelitian khususnya pada variabel tindakan dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

Tabel 10. Hasil Uji Validitas Pada Uji Coba Instrumen (Variabel Tindakan) Penelitian Eksperimen Positive Deviance Malaria pada MMPs di Kabupaten Buru Tahun 2022

No	Item yang diukur	Nilai pearson correlation (r hitung)	r tabel (N=22, 95%)	Sig	Kesimpulan	Validitas
1.	T1	0,521	0,432	0,013	r hit $\geq$ r tabel	Valid
2.	T2	0,585	0,432	0,004	r hit $\geq$ r tabel	Valid
3.	T3	0,643	0,432	0,001	r hit $\geq$ r tabel	Valid
4.	T4	0,483	0,432	0,023	r hit $\geq$ r tabel	Valid
5.	T5	0,532	0,432	0,011	r hit $\geq$ r tabel	Valid
6.	T6	0,733	0,432	0,000	r hit $\geq$ r tabel	Valid
7.	T7	0,633	0,432	0,002	r hit $\geq$ r tabel	Valid
8.	T8	0,424	0,432	0,049	r hit $\leq$ r tabel	Tidak Valid
9.	T9	0,474	0,432	0,026	r hit $\geq$ r tabel	Valid
10.	T10	0,667	0,432	0,001	r hit $\geq$ r tabel	Valid
11.	T11	0,527	0,432	0,012	r hit $\geq$ r tabel	Valid
12.	T12	0,452	0,432	0,035	r hit $\geq$ r tabel	Valid
13.	T13	0,639	0,432	0,001	r hit $\geq$ r tabel	Valid
14.	T14	0,547	0,432	0,008	r hit $\geq$ r tabel	Valid
15.	T15	0,447	0,432	0,037	r hit $\geq$ r tabel	Valid
16.	T16	0,501	0,432	0,018	r hit $\geq$ r tabel	Valid
17.	T17	0,492	0,432	0,020	r hit $\geq$ r tabel	Valid
18.	T18	0,624	0,432	0,002	r hit $\geq$ r tabel	Valid
19.	T19	0,441	0,432	0,040	r hit $\geq$ r tabel	Valid
20.	T20	0,492	0,432	0,020	r hit $\geq$ r tabel	Valid
21.	T21	0,599	0,432	0,003	r hit $\geq$ r tabel	Valid
22.	T22	0,463	0,432	0,030	r hit $\geq$ r tabel	Valid
23.	T23	0,585	0,432	0,004	r hit $\geq$ r tabel	Valid
24.	T24	0,475	0,432	0,026	r hit $\leq$ r tabel	Valid
25.	T25	0,647	0,432	0,001	r hit $\geq$ r tabel	Valid
26.	T26	0,477	0,432	0,025	r hit $\geq$ r tabel	Valid
27.	T27	0,546	0,432	0,009	r hit $\geq$ r tabel	Valid

Berdasarkan uji validitas yang dilakukan terhadap instrumen penelitian khususnya pada variabel tindakan diketahui bahwa dari 27 item atau pernyataan dikoreksi, ada satu pernyataan yang tidak valid yaitu pernyataan nomor 8. Pernyataan tersebut penting sehingga tidak dihilangkan namun dilakukan penyesuaian bahasa yang lebih sederhana saja. Secara umum disimpulkan bahwa pernyataan untuk mengukur tindakan yang ada didalam kuesioner sudah valid untuk dilakukan pengumpulan data penelitian.

d. *Uji reliabilitas instrumen*

Reliabilitas dalam suatu penelitian adalah bagaimana suatu alat ukur (instrumen) dapat mengukur informasi yang sama walau dilakukan dalam waktu yang berbeda. Menurut Wahyudin (2020) suatu instrumen pengukuran dikatakan reliabel apabila instrumen tersebut dapat digunakan secara berulang akan menunjukkan hasil pengukuran yang sama. Reliabilitas menunjukkan konsistensi kuesioner terhadap jawaban responden dalam beberapa kali pengujian pada kondisi yang berbeda dengan menggunakan kuesioner yang sama.

Tinggi rendahnya reliabilitas, secara empirik ditunjukkan oleh suatu angka yang disebut nilai koefisien reliabilitas. Reliabilitas yang tinggi ditunjukkan dengan nilai rxx mendekati angka 1. Kesepakatan secara umum reliabilitas yang dianggap sudah cukup memuaskan jika  $\geq 0.700$ . Pengujian reliabilitas instrumen dengan menggunakan rumus Alpha Cronbach sebagai berikut:

$$\alpha = \left( \frac{K}{K - 1} \right) \left( \frac{s_r^2 - \sum s_i^2}{s_x^2} \right)$$

Keterangan:  $\alpha$  = koefisien reliabilitas Alpha Cronbach

K = Jumlah item pertanyaan yang diuji

$\sum s_i^2$  = Jumlah varians skor item

$s_x^2$  = Varians skor test (seluruh item K)

Jika nilai alpha > 0,7 artinya reliabilitas mencukupi (*sufficient reliability*) sementara jika alpha > 0,80 ini berarti bahwa seluruh item reliabel dan

seluruh tes konsisten secara internal karena memiliki reliabilitas yang kuat. Atau, ada pula yang memaknakan sebagai berikut:

1. Jika  $\alpha > 0,90$  maka reliabilitas sempurna
2. Jika  $\alpha$  antara  $0,70 - 0,90$  maka reliabilitas tinggi
3. Jika  $\alpha$  antara  $0,50 - 0,70$  maka reliabilitas moderat
4. Jika  $\alpha < 0,50$  maka reliabilitas rendah

Hasil uji reliabilitas instrumen penelitian eksperimen pada 22 orang responden menunjukkan bahwa instrumen yang digunakan mempunyai reliabilitas yang tinggi, dengan nilai Alpha Cronbach berada diantara  $0,70 - 0,90$  sehingga dapat digunakan dalam mengumpulkan data penelitian ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 11. Hasil Uji Reliabilitas Pada Uji Coba Instrumen Penelitian Eksperimen Positive Deviance Malaria pada MMPs di Kabupaten Buru Tahun 2022**

No	Variabel Penelitian	Jumlah Responden	Jumlah item yang diukur	Nilai Alpha Cronbach	Kesimpulan
1	Pengetahuan	22	25	0,889	Reliabilitas tinggi
2	Sikap	22	27	0,899	Reliabilitas tinggi
3	Tindakan	22	27	0,900	Reliabilitas tinggi

*Sumber: data primer 2022*

Dari tabel diatas dapat diketahui berdasarkan uji reliabilitas instrument pada program SPSS diketahui bahwa instrument yang digunakan adalah reliabel sehingga dapat digunakan didalam penelitian eksperimen atau intervensi positive deviance malaria pada MMPs di kabupaten Buru.

### **Instrumen penelitian**

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu kuesioner yang dibuat berdasarkan kebutuhan penelitian. Kuesioner yang dibuat dalam penelitian ini adalah kuesioner yang dibuat dan dikembangkan oleh Peneliti berdasarkan hasil penelitian rapid suvey yang dilakukan sebelumnya terkait pengendalian malaria

dengan pendekatan *positive deviance*. Berdasarkan temuan rapid survey yang dilakukan maka diketahui bahwa penggunaan minyak kayu sebagai positive deviance paling berhubungan dengan kejadian malaria, sehingga kuesioner yang dibuat juga lebih mengarah dan dominan pada pertanyaan seputar penggunaan minyak kayu putih sebagai positive deviance dalam pencegahan malaria (Arsunan et al., 2020), (Muis et al., 2020), (Anggraeni & Nurrachmawati, 2020).

Instrumen penelitian dibuat Peneliti untuk mengukur perilaku pencegahan malaria dengan tiga komponen utama yaitu: pengetahuan, sikap dan tindakan pencegahan malaria pada MMPs yang ada di Kabupaten Buru. Dari instrumen yang dibuat tersebut diharapkan juga dapat menjawab beberapa aspek penelitian seperti karakteristik sampel/responden serta informasi lain dari variabel yang diinginkan. Pertanyaan dalam kuesioner adalah pertanyaan tertutup.

Selain kuesioner, instrumen penelitian lain yang dipakai adalah lembar observasi untuk menilai keadaan/kondisi lingkungan baik lingkungan sekitar maupun lingkungan rumah tempat tinggal sampel. Lembar observasi dibuat berdasarkan kebutuhan penelitian dengan harapan dapat menambah informasi terkait penelitian yang dilakukan. Lembar observasi dalam penelitian ini diadaptasi dari buku panduan lapangan bagi kader malaria di daerah situasi khusus yang diterbitkan Kementerian Kesehatan RI tahun 2020 dan dilakukan pengembangan sesuai kebutuhan penelitian (Kemenkes RI, 2020a).

Observasi bertujuan untuk menilai secara langsung bagaimana kondisi lingkungan fisik rumah, kamp atau tempat lain yang digunakan responden sebagai tempat tinggal. Disamping itu dilakukan juga observasi hal lain seperti kepemilikan kelambu, penggunaan obat anti nyamuk dan hal lain yang dapat menjadi faktor risiko penularan malaria.

Diharapkan dari hasil observasi ini dapat memberikan informasi yang lebih banyak lagi tentang responden sehingga akan memperkaya isi dan hasil penelitian ini.

### **Prosedur Pengumpulan Data Penelitian**

Dalam penelitian ini menggunakan dua sumber data yaitu primer dan sekunder. Data primer dikumpulkan secara langsung dari sampel dan responden melalui

pengukuran dan wawancara. Selain itu, dilakukan juga observasi langsung dilapangan dan dirumah responden untuk mengumpulkan data yang dibutuhkan. Data sekunder diambil dari berbagai literatur dan sumber lain yang dapat menunjang data primer yang telah dikumpulkan.

Untuk mempermudah peneliti melakukan pengumpulan data dilapangan maka dibuat langkah-langkah sebagai berikut:

### **1. Persiapan Penelitian**

Kegiatan persiapan meliputi permohonan pengurusan izin penelitian kepada pihak Fakultas yang ditujukan kepada Bapak Bupati Buru, C, q. Badan Kesbangpol Kabupaten Buru dan dilanjutkan dengan koordinasi dengan Dinas Kesehatan, Puskesmas, Kepala Desa dan Dinas/Badan terkait yang menjadi lokasi pengambilan data awal. Setelah data awal terkumpul maka dilakukan pemilihan sampel berdasarkan data tersebut.

### **2. Pengambilan data awal**

Pendataan awal dilakukan peneliti yaitu dengan melakukan cross check sampel penelitian pada data sampel yang telah dicatat. Hal ini bertujuan untuk mengidentifikasi sampel yang memenuhi kriteria inklusi yang telah ditetapkan. Hasil pencatatan tersebut dibuat dalam suatu sampling frame yang akan dipakai peneliti dalam penentuan sampel terpilih. Setelah itu, dibuat klasifikasi kelompok intervensi dan kelompok kontrol berdasarkan ketentuan yang telah dibuat peneliti. Data tersebut dicatat, dan dipakai sebagai daftar sampel terpilih.

### **3. Pelaksanaan**

Pelaksanaan kegiatan penelitian tahap 2 diawali dengan menginformasikan kepada sampel terpilih untuk terlibat dalam penelitian tahap 2 ini dan mengajukan izin berupa *informed consent* kepada sampel untuk bersedia terlibat dalam penelitian ini. Setelah itu dilakukan briefing kepada mereka sebelum dilakukan pelaksanaan intervensi pendekatan *Positive Deviance* maupun dengan memberikan edukasi. Data diambil

selama kegiatan intervensi, setelah intervensi, evaluasi awal (pre test) dan evaluasi akhir (*post test*).

## **E. Tahapan Penelitian**

### **a. Tahap Pre Test**

Tahap pre test adalah tahap awal yang dilakukan pada tahap penelitian eksperimen. Pre test dilakukan pada kedua kelompok penelitian dengan tujuan untuk melakukan penilaian awal sebelum dilakukan intervensi terhadap perilaku kelompok sampel (pengetahuan, sikap dan tindakan) khususnya dalam mencegah malaria dengan menggunakan minyak kayu putih.

Untuk membantu proses pre test maka digunakan kuesioner yang telah disusun dan dikembangkan oleh peneliti berdasarkan hasil penelitian rapid survey dan penelitian lain yang pernah dilakukan sebelumnya. Wawancara dilakukan oleh enumerator yang telah dilatih sebelumnya.

### **b. Tahap Intervensi**

Tahap intervensi adalah tahap pemberian perlakuan kepada kelompok perlakuan didalam penelitian eksperimen. Dalam penelitian ini maka dilakukan intervensi terhadap perilaku *positive deviance* yang dominan atau paling berhubungan dengan kejadian malaria pada kelompok sampel penelitian yaitu populasi yang migran dan bergerak.

Intervensi yang diberikan kepada kelompok intervensi/perlakuan adalah edukasi buku bacaan "*pencegahan malaria pada populasi khusus dengan pendekatan positive deviance*" dan paket edukasi PD "*Ceria Si Putih*" yang telah dibuat sebelumnya berdasarkan hasil temuan pada tahap penelitian kualitatif dan *rapid survey*. Pada kelompok kontrol tidak diberikan intervensi PD namun hanya diberikan edukasi berupa pemberian buku bacaan "*pencegahan malaria pada populasi khusus dengan pendekatan positive deviance*" saja. Jadi, yang membedakan intervensi adalah pada intervensi PD melalui paket edukasi "*Ceria Si Putih*" yang diberikan kepada kelompok perlakuan atau intervensi.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Arsin, dkk pada tahun 2020 di kepulauan Selayar menunjukkan bahwa perilaku *positive deviance* untuk mencegah penyakit malaria yang ditemukan adalah menggunakan pakaian berlengan panjang saat bekerja dan keluar malam hari, menggunakan minyak, serta membakar sampah dan kulit/sabuk kelapa. Intervensi yang diberikan dengan menggalakkan penggunaan pemakaian baju berlengan panjang ketika berada diluar dengan memasukannya sebagai program penanggulangan malaria di desa.

Hasil monitoring terhadap intervensi yang dilakukan pada penelitian tersebut menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan intervensi penguatan *positive deviance* terhadap peningkatan penggunaan baju lengan panjang saat bekerja di kebun/hutan dan saat keluar malam untuk mencegah malaria (Arsunan et al., 2020)

Penelitian lain di kabupaten Majene tahun 2019 menunjukkan bahwa berdasarkan kelompok diskusi terarah (FGD) didapatkan bahwa terdapat 4 perilaku positif menyimpang pada masyarakat Desa Manyamba Kecamatan Tamerodo Kabupaten Majene yaitu dengan menanam tanamam toga (obat herbal), memelihara ikan kepala timah, membakar rak telur dan pergi ke paranormal. Intervensi yang diberikan dengan meningkatkan peran aktif kader kesehatan dengan membentuk program masyarakat sehat di tengah-tengah masyarakat untuk menggalakkan *positive deviance* yang telah ditemukan sebelumnya (Arsin et al., 2019).

Mengacu pada rujukan penelitian sebelumnya maka dalam penelitian intervensi ini dilakukan dengan tujuan untuk melihat pengaruh intervensi berbasis edukasi kesehatan dengan memberikan paket edukasi kepada kedua kelompok penelitian terhadap perilaku pencegahan malaria melalui pengetahuan, sikap dan tindakan terkait pencegahan malaria pada populasi MMPs di kabupaten Buru.

### c. Tahap Observasi

Tahap observasi merupakan adalah kegiatan yang dilakukan untuk melakukan pemantauan atau monitoring terhadap upaya intervensi yang dilakukan oleh Peneliti. Observasi dilakukan sebanyak 3 kali selama

fase intervensi. Observasi pertama dilakukan seminggu setelah diberikan intervensi, Observasi kedua dilakukan pada minggu keenam setelah dilakukan intervensi dan observasi ketiga dilakukan pada minggu ke sepuluh atau dua minggu sebelum dilakukan post test pada minggu ke-12.

Observasi dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang telah dibuat oleh Peneliti dan dikembangkan sesuai tujuan penelitian berdasarkan rujukan lembar observasi yang diadaptasi dari buku panduan lapangan bagi kader malaria di daerah situasi khusus yang diterbitkan Kementerian Kesehatan RI tahun 2020 (Kemenkes RI, 2020a).

Observasi bertujuan untuk menilai secara langsung terhadap pengaruh intervensi yang diberikan serta mengevaluasi kepatuhan kelompok penelitian dalam membaca atau memanfaatkan edukasi yang diberikan. Disamping itu, observasi juga dilakukan untuk melihat sejauh mana kepedulian sampel penelitian terhadap kepemilikan media yang diberikan. Selain itu dilakukan juga penguatan intervensi kepada kelompok intervensi/perlakuan dengan mereview atau melakukan konseling dan tanya jawab terhadap tema/topik intervensi yang diberikan.

#### **d. Tahap Post Test**

Post test merupakan suatu tahapan yang dilakukan diakhir tahap intervensi dengan tujuan untuk mengevaluasi perubahan perilaku pada kelompok penelitian. Post test dilakukan dengan menggunakan kuesioner yang sama digunakan pada pre test. Post test dilakukan sebanyak satu kali diakhir bulan ketiga atau minggu ke-12. Post test dilakukan untuk mengevaluasi perubahan pengetahuan, sikap dan tindakan sampel setelah dilakukan intervensi PD dan pemberian edukasi berupa pemberian paket edukasi "*Ceria Si Putih*".

#### **F. Metode Intervensi "*Ceria Si Putih*"**

Berdasarkan hasil evaluasi terhadap berbagai temuan yang dilakukan pada tahap 1 dan 2 penelitian ini maka intervensi yang dilakukan adalah intervensi berbasis edukasi dan ditekankan pada upaya perubahan perilaku

pengecahan malaria dengan pendekatan positive deviance yang dominan yaitu penggunaan minyak kayu putih. Intervensi dilakukan sebagai berikut:

**Tabel 12. Bentuk dan Metode Intervensi Pada Kedua Kelompok Penelitian Positive Deviance Malaria Pada MMPs di Kabupaten Buru**

Bentuk dan Metode Intervensi	Kelompok Intervensi / Perlakuan	Kelompok Kontrol
Media	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Edukasi: Buku Saku “Pencegahan Malaria Pada Populasi Khusus dengan Pendekatan Positive Deviance”</li> <li>2. Positive Deviance: Paket Edukasi “<b>Ceria Si Putih</b>” (Cegah Malaria Dengan Minyak Kayu Putih) yang terdiri dari: <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Buku Saku Cegah Malaria Dengan Minyak Kayu Putih</li> <li>b. Leaflet “Cegah Malaria Dengan Minyak Kayu Putih”</li> <li>c. Video pendek “Cegah Malaria Dengan Minyak Kayu Putih”</li> </ol> </li> </ol>	Edukasi: Buku Saku “Pencegahan Malaria Pada Populasi Khusus dengan Pendekatan Positive Deviance”
Konten	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pencegahan Malaria dengan Pendekatan PD secara umum</li> <li>• Pencegahan Malaria dengan Pendekatan PD yaitu penggunaan minyak kayu putih</li> </ul>	Pencegahan Malaria dengan Pendekatan PD secara umum
Teknis/Metode Intervensi	Konseling, kunjungan rumah/kamp/barak	Konseling, kunjungan rumah/kamp/barak
Frekuensi Intervensi	Intervensi diberikan di awal penelitian, selama penelitian dilakukan, dan akhir penelitian observasi dilakukan sebanyak 3 kali	Intervensi diberikan di awal penelitian saja, observasi dilakukan sebanyak 3 kali
Durasi Intervensi	1 jam	1 jam
Fasilitator yang terlibat	Peneliti dan Enumerator	Peneliti dan Enumerator
Pengulangan intervensi	Dilakukan	Tidak Dilakukan

Dari tabel tersebut dapat diketahui bahwa metode intervensi yang diberikan pada penelitian eksperimen tahap 2.b atau tahap 3 berbeda untuk setiap kelompok penelitian.

## Karakteristik Media Intervensi

### 1. Buku “Pencegahan Malaria Pada Populasi Khusus dengan Pendekatan Positive Deviance”

Buku “Pencegahan Malaria Pada Populasi Khusus dengan Pendekatan Positive Deviance” adalah output dari penelitian tahap 2.a atau penelitian survey cepat (*Rapid Survey*), yang merupakan buku yang dibuat oleh Peneliti yang berisi tentang pencegahan malaria pada dengan pendekatan positive deviance, khususnya pada kelompok populasi migran dan bergerak yang ada di kabupaten Buru. Berbagai positive deviance terkait pencegahan malaria yang didapatkan dari penelitian kualitatif dan rapid survey menjadi temuan dan sekaligus isi didalam buku tersebut (Gambar 18).



Gambar 18. Sampul Buku “Pencegahan Malaria Pada Populasi Khusus Dengan Pendekatan Positive Deviance”

Buku “Pencegahan Malaria Pada Populasi Khusus dengan Pendekatan Positive Deviance” terdiri dari 30 halaman dengan 4 bagian utama Buku, dengan rincian sebagai berikut :

#### **BAB I Penyakit Malaria yang terdiri dari :**

- A. Pengertian Malaria
- B. Mengenal Nyamuk Anopheles
- C. Siklus Hidup Nyamuk Anopheles

- D. Beberapa Aspek Perilaku (Bionomik) Nyamuk
- E. Keterangan Mengenai Vektor/Nyamuk
- F. Cara Penularan Malaria
- G. Penyebaran Malaria
- H. Gejala Malaria
- I. Pencegahan Malaria
- J. Upaya pengendalian
- K. Diagnosis dan Pengobatan

**BAB II Populasi Khusus Dalam Program Malaria, terdiri dari :**

- A. Pengertian
- B. Klasifikasi MMPs
- C. Malaria Pada Populasi Khusus

**BAB III Positive Deviance, terdiri dari bagian-bagian sebagai berikut:**

- A. Pengertian
- B. Manfaat Positive Deviance
- C. Positive Deviance Pada Berbagai Masalah Kesehatan

**BAB IV Pencegahan Malaria Dengan Positive Deviance**

- A. Positive Deviance Pencegahan Malaria di Dunia
- B. Positive Deviance Pencegahan Malaria Pada Populasi khusus di Kabupaten Buru

Buku dibuat dalam ukuran sedang dan menggunakan Bahasa Indonesia yang sederhana, dengan alasan bahwa responden atau sampel dalam penelitian ini berasal dari berbagai wilayah di Indonesia sehingga tidak bisa dibuat dengan Bahasa daerah setempat.

**2. Paket Edukasi Positive Deviance: “*Ceria Si Putih*” (Cegah Malaria Dengan Minyak Kayu Putih)**

Paket edukasi positive deviance “*Ceria Si Putih*” adalah paket edukasi yang dibuat sebagai salah bentuk intervensi terhadap positive deviance yang dominan atau paling berhubungan dengan kejadian malaria pada kelompok MMPs di kabupaten Buru. *Ceria si Putih* sendiri

adalah singkatan dari “**Cegah Malaria dengan Minyak Kayu Putih**”. Paket edukasi ini dibuat sebagai bentuk intervensi positive deviance berdasarkan pertimbangan bahwa sesuai data kualitatif maupun rapid survey yang dilakukan diketahui bahwa pengetahuan dasar kelompok MMPs tentang malaria masih sangat terbatas bahkan sangat rendah, sehingga dibutuhkan suatu pendekatan yang sederhana yang dapat digunakan sebagai suatu cara untuk mencoba meningkatkan pengetahuan, sikap dan tindakan pada kelompok MMPs dalam mencegah malaria dengan pendekatan positive deviance yang sesuai dengan kondisi lokal spesifik wilayah kabupaten Buru. Oleh karena itu dibuat suatu paket edukasi dengan mengangkat tema pencegahan malaria dengan minyak kayu putih.

**a. Buku Saku Cegah Malaria Dengan Minyak Kayu Putih**

Buku saku Cegah Malaria dengan Minyak kayu Putih dibuat berdasarkan hasil temuan pada penelitian rapid survey yang menunjukkan bahwa penggunaan minyak kayu putih adalah sebagai variabel independent (positive deviance) paling berhubungan atau dominan. Buku saku ini dibuat dengan bahasa sederhana, huruf yang besar, jumlah halaman yang tidak terlalu tebal (12 halaman) dan ukuran buku yang lebih kecil sehingga dapat dibawa kemana-mana dengan mudah (didalam saku). Buku dibuat *colorfull* dan disertai beberapa gambar atau ilustrasi (Gambar 19).



Gambar 19. Sampul Buku Saku “Cegah Malaria dengan Minyak Kayu Putih

Buku saku ini dibuat dengan susunan *content* berupa pertanyaan atau pernyataan sederhana sebagai berikut:

- Apa itu kayu putih?
- Kandungan minyak kayu putih
- Sifat minyak kayu putih
- Manfaat minyak kayu putih untuk kesehatan
- Minyak kayu putih untuk mencegah gigitan nyamuk

Buku saku dibuat dengan tujuan untuk memberikan informasi sederhana bahwa minyak kayu putih dapat digunakan untuk mencegah malaria.

**b. Leaflet “Cegah Malaria Dengan Minyak Kayu Putih”**

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI) disebutkan bahwa leaflet adalah lembaran kecil barang cetakan, baik dilipat maupun tidak untuk memudahkan penyebaran dengan tujuan promosi atau mempropagandakan sesuatu. Sebagai salah satu media yang digunakan untuk intervensi yaitu dengan membuat leaflet sederhana cegah malaria dengan minyak kayu putih. Informasi yang diberikan pada leaflet cegah malaria sama dengan yang ada pada buku saku cegah malaria dengan minyak kayu putih (Gambar 20).



**Gambar 20. Leaflet “Cegah Malaria dengan Minyak Kayu Putih”**

Leaflet cegah malaria dengan minyak kayu putih ini dibuat dengan tujuan untuk memberikan informasi tentang penggunaan minyak kayu putih untuk mencegah gigitan nyamuk dan pencegahan penyakit malaria. Leaflet ini menjadi salah satu paket edukasi "*Ceria Si Putih*". Leaflet dibuat dengan bahasa sederhana, *full color* dan disertai ilustrasi atau gambar. Leaflet berisi informasi pada kedua sisi (bagian muka dan belakangnya).

**c. Video pendek "Cegah Malaria Dengan Minyak Kayu Putih"**

Selain pembuatan buku saku dan leaflet, Peneliti juga membuat video singkat tentang "*cegah malaria dengan minyak kayu putih*". Video ini dibuat dengan mengangkat informasi yang sama dengan kedua media diatas. Spesifikasi video singkat tersebut adalah format mp4, ukuran 28,69 MB, Resolusi 1920x1080 piksel, durasi 02.23. Beberapa potongan *scene* video tersebut dapat dilihat pada gambar 21.



Gambar 21. Beberapa potongan scene video “Cegah Malaria dengan Minyak kayu Putih”

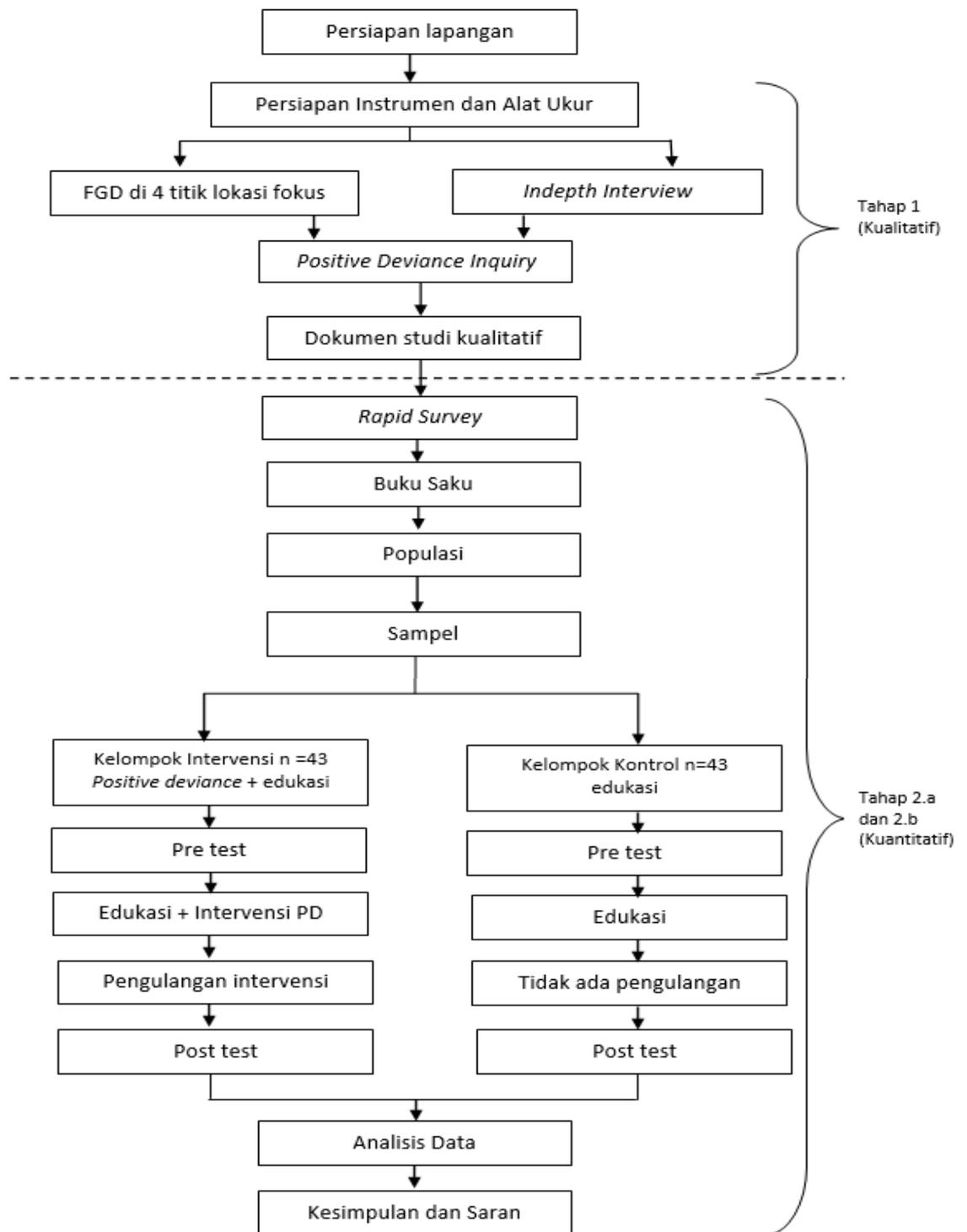
Paket Edukasi “**Ceria Si Putih**” merupakan paket edukasi yang digunakan sebagai alat intervensi pencegahan malaria pada kelompok MMPs di Kabupaten Buru. Secara sederhana dapat dilihat pada gambar 22.



Gambar 22. Paket Edukasi “*Ceria Si Putih*”

### **Alur Penelitian**

Alur penelitian (tahap 1 dan tahap 2) secara rinci dapat dilihat pada gambar 23.



Gambar 23: Alur Penelitian

## **G. Analisis Data**

Data yang telah diperoleh dianalisis dengan menggunakan program SPSS. Data yang telah dikumpulkan tersebut dianalisis secara univariat, bivariat dan multivariat.

### **a. Analisis Deskriptif**

Analisis deskriptif bertujuan untuk menganalisis semua temuan yang didapatkan Peneliti secara umum dilapangan berdasarkan variabel penelitian. Menurut Sugiyono (2014:21) metode analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

Dalam tahap penelitian 2.b atau intervensi analisis deskriptif dilakukan untuk memberikan gambaran tentang hasil penelitian secara umum, terutama temuan tentang intervensi terhadap positive deviance yang diterapkan pada kelompok intervensi atau temuan secara umum pada kelompok kontrol atau kelompok non intervensi.

### **b. Analisis Univariat**

Analisis univariat dilakukan untuk mendapatkan gambaran umum serta karakteristik responden dan variabel-variabel penelitian. Analisis univariat yaitu dengan menyajikan data yang telah terkumpul dalam bentuk distribusi frekuensi dalam bentuk tabel distribusi disertai penjelasan.

### **c. Analisis Bivariat**

Analisis bivariat yaitu analisis yang bertujuan untuk menilai hubungan dua variabel yang diteliti dalam suatu penelitian. Analisis digunakan untuk menguji kemaknaan perbedaan mean variabel penelitian antara sebelum dan sesudah intervensi yang dinilai berdasarkan nilai p.

Untuk melihat perbedaan pengetahuan pada kedua kelompok penelitian sebelum dan sesudah intervensi digunakan Uji *Wilcoxon signed-Rank Test* karena skala pada variabel dependen (perilaku pencegahan malaria) yang digunakan adalah interval dan data tidak terdistribusi secara normal. Untuk melihat perbedaan sikap pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah intervensi digunakan uji *Wilcoxon signed-Rank Test* karena data tidak terdistribusi normal, sedangkan pada kelompok kontrol menggunakan uji *Paired t-test* karena data terdistribusi normal. Untuk melihat perbedaan tindakan pada kedua kelompok penelitian sebelum dan sesudah intervensi digunakan Uji *Wilcoxon signed-Rank Test* karena data terdistribusi tidak normal.

Untuk melihat perbedaan pengetahuan, sikap dan tindakan pencegahan malaria dengan pendekatan PD pada MMPs diantara kedua kelompok penelitian sebelum dilakukan intervensi digunakan uji *Mann-Whitney test* karena skala pada variabel yang diukur adalah interval dan data tidak terdistribusi normal. Untuk melihat perbedaan pengetahuan dan tindakan pencegahan malaria dengan pendekatan PD pada MMPs diantara kedua kelompok penelitian setelah dilakukan intervensi digunakan uji *Mann-Whitney test* karena skala pada variabel yang diukur adalah interval dan data tidak terdistribusi normal. Sedangkan untuk melihat perbedaan sikap pencegahan malaria dengan pendekatan PD pada MMPs diantara kedua kelompok penelitian setelah dilakukan intervensi digunakan uji *Independent sample test* karena skala variabel dependen adalah interval dan data terdistribusi normal.

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 13 berikut:

Tabel 13. Penggunaan Uji Statistik Pada Penelitian Intervensi Positive Deviance Malaria Pada Populasi MMPs di Kabupaten Buru

No	Analisis yang dilakukan	Skala data yang diukur	Normalitas data	Uji statistik yang digunakan
1.	Perbedaan pengetahuan kedua kelompok penelitian sebelum dan setelah intervensi	interval	Tidak terdistribusi normal	<i>Wilcoxon sign rank test</i>
2.	Perbedaan sikap pada kelompok intervensi sebelum dan sesudah intervensi	interval	Tidak terdistribusi normal	<i>Wilcoxon sign rank test</i>
3.	Perbedaan Tindakan pada kelompok kontrol sebelum dan sesudah intervensi	interval	Data terdistribusi normal	<i>Paired t-test</i>
4.	Perbedaan pengetahuan, sikap dan tindakan pencegahan malaria pada kedua kelompok penelitian sebelum dilakukan intervensi	interval	Tidak terdistribusi normal	<i>Mann-Whitney test</i>
5.	Perbedaan pengetahuan dan tindakan pencegahan malaria pada kedua kelompok penelitian setelah dilakukan intervensi	interval	Tidak terdistribusi normal	<i>Mann-Whitney test</i>
6.	Perbedaan sikap pencegahan malaria pada kelompok penelitian setelah dilakukan intervensi	interval	Data terdistribusi normal	<i>Independent sample test</i>

#### d. Analisis Pola Spasial

Menurut Lee dan Wong (2001), pola spasial atau *spatial pattern* adalah sesuatu yang menunjukkan penempatan atau susunan benda-benda di permukaan bumi. Setiap perubahan pola spasial akan mengilustrasikan proses spasial yang ditunjukkan oleh faktor lingkungan atau budaya.

Pola spasial suatu objek geografis merupakan hasil dari proses fisik atau sosial di suatu lokasi dipermukaan bumi. Kemudian pola spasial menjadi suatu konsep statistika, ketika pola tersebut menunjukkan bagaimana objek geografis terdistribusi pada suatu waktu tertentu. Pola spasial menjelaskan tentang bagaimana fenomena geografis terdistribusi dan bagaimana perbandingannya dengan fenomena lainnya.

Dalam hal ini, statistika spasial merupakan alat yang banyak digunakan untuk mendiskripsikan dan menganalisis pola spasial tersebut, yaitu bagaimana objek-objek geografis terjadi dan berubah di suatu lokasi. Selain itu juga dapat membandingkan pola objek disuatu lokasi dengan pola objek yang ditemukan di lokasi lain.

Bentuk distribusi data pada pola spasial, diantaranya:

- a) *Random*: beberapa area terletak secara random di beberapa lokasi. Posisi suatu area tidak dipengaruhi oleh posisi area lainnya.
- b) *Dispersed*: setiap area berada secara merata dan berjauhan dengan area-area lainnya.
- c) *Clustered*: beberapa area membentuk suatu kelompok dan saling berdekatan.

Terkait penelitian positive deviance pada kelompok populasi migran dan bergerak dalam mencegah malaria ini maka akan dibuat suatu analisis pola spasial dengan membuat pemetaan sebaran sampel penelitian, terutama sampel yang menderita malaria berdasarkan konfirmasi laboratorium dan RDT.

Dari pemetaan sampel tersebut maka akan diketahui pola spasial sampel apakah *random*, *dispersed* atau *clustered*. Dengan pemetaan tersebut maka dapat diketahui secara jelas sebaran sampel serta intervensi yang tepat bagi pemerintah daerah dalam mengendalikan populasi migran dan bergerak di wilayah kabupaten Buru.

### **Matriks lengkap penelitian**

Untuk mempermudah pemahaman terhadap proses pelaksanaan seluruh penelitian ini maka Peneliti membuat suatu matriks pelaksanaan penelitian untuk memberikan gambaran tentang alur tahapan penelitian secara jelas sebagai berikut:

Tabel 14. Matriks Penelitian Positive Deviance Malaria Pada Populasi Migran dan Bergerak di Pulau Buru Tahun 2022

No	Tahap penelitian	Output	Waktu pelaksanaan	Metode pengumpulan data
1.	Penelitian Tahap 1 (Penelitian Kualitatif)	Dokumen Positive Deviance	1 (satu) bulan	FGD Wawancara Mendalam
2.	Penelitian Tahap 2.a. (Rapid Survey)	Buku Saku Positive Deviance Malaria pada Populasi Migran dan Bergerak dan Paket Edukasi intervensi Positive Deviance	1 (satu) bulan	Wawancara dengan menggunakan kuesioner
3.	Penelitian Tahap 2.b. (Eksperimen/Intervensi)		3 (tiga) bulan atau 12 minggu	Wawancara, observasi
3.1.	Pre Test	Gambaran awal pengetahuan, sikap dan tindakan terkait positive deviance malaria pada kedua kelompok penelitian	Minggu pertama tahap intervensi	Wawancara, observasi
3.2.	Intervensi	Intervensi PD dan Edukasi dengan pemberian Buku Saku Positive Deviance pada kelompok intervensi	Minggu kedua tahap intervensi	Pemberian intervensi, edukasi melalui buku saku pada kelompok intervensi
3.3	Observasi	Gambaran tindakan pada kedua kelompok penelitian setelah dilakukan intervensi	Minggu ke-2 setelah intervensi dilakukan, minggu ke-6 dan minggu ke-10 tahap intervensi	Observasi/monitoring
3.4	Post Test	Gambaran akhir pengetahuan, sikap dan tindakan terkait <i>positive deviance</i> malaria pada kedua kelompok penelitian	Minggu ke-12 atau diakhir tahap intervensi	Wawancara, Observasi

## **Etika Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di wilayah kabupaten Buru dengan mengikutkan desa yang terpilih sebagai sampel. Untuk kepentingan legalitas maka penelitian akan dilaksanakan setelah mendapat izin dari pihak fakultas dan pemerintah daerah kabupaten Buru.

Penelitian ini telah mendapatkan rekomendasi persetujuan etik FKM Unhas nomor 5542/UN4.14.1/TP.01.02/2022 tanggal 31 Mei 2022 dan rekomendasi izin penelitian Badan Kesbangpol Kabupaten Buru nomor 074/166/BKBP/VI/2022 tentang rekomendasi untuk melakukan penelitian.

Subjek dalam penelitian ini adalah manusia, maka untuk kepentingan *privacy* dan aspek kemanusiaan maka seluruh identitas sampel akan dirahasiakan. Identitas sampel akan dibuat dalam bentuk kode-kode tertentu untuk memudahkan peneliti dalam melakukan analisis data nantinya.

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Hasil Penelitian**

##### **A.1. Penelitian Tahap 1 (Penelitian Kualitatif)**

Penelitian tahap 1 atau penelitian kualitatif merupakan penelitian langkah pertama yang dilakukan untuk memperoleh informasi atau gambaran tentang perilaku positive deviance pada populasi MMPs. Penelitian ini dilakukan untuk mengumpulkan data dan informasi terkait positive deviance pada populasi khusus dan spesifik dalam program pengendalian malaria yaitu populasi migran dan bergerak dalam pencapaian eliminasi malaria di kabupaten pulau Buru, provinsi Maluku. Untuk tujuan tersebut maka dilakukan diskusi kelompok terarah (*Focuss Group Discussion/FGD*) pada kelompok khusus tersebut. Selain itu dilakukan juga wawancara mendalam pada beberapa informan terkait pendapat mereka tentang upaya percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria di kabupaten pulau Buru serta identifikasi terhadap berbagai masalah, hambatan dan tantangan khususnya dengan adanya populasi migran dan bergerak di wilayah ini.

Diskusi kelompok terarah (*Focuss Group Discussion/FGD*) dilakukan pada 4 lokasi yang tersebar di wilayah kabupaten Pulau Buru. Peserta FGD yaitu mereka yang berasal dari populasi khusus yaitu populasi migran dan bergerak yaitu petani minyak kayu putih, penambang emas, karyawan perusahaan dan sopir lintas batas kabupaten. Tujuan FGD adalah untuk menggali informasi positive deviance pada populasi khusus ini dalam pencegahan malaria, juga untuk mengidentifikasi masalah, hambatan dan tantangan dalam percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria di kabupaten Pulau Buru.

Selain FGD, wawancara mendalam juga dilakukan pada 3 orang informan kunci, 6 informan utama dan 4 orang informan pendukung. Informan kunci yaitu mereka yang mempunyai tanggung jawab untuk mengelola program pengendalian malaria di kabupaten Pulau Buru dan bertugas di Dinas Kesehatan Kabupaten Pulau Buru. Informan utama yaitu mereka yang

berasal dari populasi migran dan bergerak di kabupaten pulau Buru yang berprofesi sebagai petani minyak kayu putih, penambang emas, sopir lintas batas dan karyawan perusahaan. Informan pendukung yaitu petugas kesehatan yang bertugas di puskesmas dan di desa. Informan pendukung berjumlah 5 orang yaitu petugas malaria di Puskesmas dan bidan desa serta petugas di Poskesdes/Pustu.

Hasil penelitian kualitatif akan dijelaskan berdasarkan kesesuaian tema, topik atau domain topik yang akan diteliti dan mempunyai korelasi informasi diantara beberapa informan dalam suatu domain utama sebagai berikut:

### **Sejarah upaya percepatan eliminasi malaria di Kabupaten Buru**

Upaya percepatan eliminasi malaria di pulau buru telah dimulai dalam 10 tahun terakhir. Fase persiapan eliminasi atau yang disebut sebagai fase pre eliminasi telah dimulai sejak tahun 2018 dan 2019 sesuai pernyataan informan kunci sebagai berikut:

*“Tahun 2018-2019 fase persiapan eliminasi karena kasus cukup rendah, ABER cukup bagus, API dibawah 1. Secara umum perkembangan program malaria di kabupaten Buru itu bertahap di mulai dari persiapan sampai saat ini menuju ke eliminasi dan mudah-mudahan dalam waktu dekat ini kita berhasil mencapai eliminasi malaria di kabupaten Buru”*

*“Memang sejak ada pandemik covid-19 ini program pengendalian malaria sama dengan program yang lain agak sedikit tersendat disebabkan karena banyak-banyak sekali batasan-batasan sosial yang memang mengharuskan kita untuk tidak melakukan kegiatan yang sifatnya tatap muka, kemudian mengumpulkan orang dan lain-lain. Ada beberapa program yang terpaksa kita tunda seperti peningkatan kapasitas tenaga mikroskopis, kemudian peningkatan kapasitas pemegang program itu juga belum berjalan karena keterbatasan anggaran juga batasan-batasan sosial tadi”*

Interpretasi terhadap pernyataan informan yaitu bahwa upaya percepatan eliminasi malaria di kabupaten Buru telah dimulai sejak sepuluh tahun terakhir dan mengalami hambatan akibat pandemi Covid-19 dalam 2 tahun terakhir. Pandemi Covid-19 secara langsung memberikan dampak pada upaya percepatan eliminasi malaria di kabupaten Buru.

Dengan kasus indigenous yang ditemukan pada populasi khusus bulan Juni tahun 2019 membuat sertifikat eliminasi malaria tertunda dan baru akan diberikan pada akhir tahun 2022 atau awal tahun 2023. Hal ini sesuai pernyataan informan:

*“Sebenarnya keinginan kita untuk mencapai eliminasi itu pada tahun 2022, sesuai master plan eliminasi yang kita buat itu eliminasi direncanakan tahun 2022, tapi pada tahun 2019 kita mendapatkan kasus positif yang setelah diteliti adalah kasus indigenous”*

*“Tahun kemarin (2021) sebenarnya kita sudah ditetapkan sebagai salah satu daerah yang berhasil dalam eliminasi malaria. Tapi ternyata setelah dikaji mendalam ternyata itu ada indikasi penularan lokal (indigeneous). Kasus indigenous tersebut berasal dari pekerja atau petani kayu putih”*

Interpretasi terhadap pernyataan informan adalah bahwa kelompok populasi migran dan bergerak di kabupaten Buru yaitu petani minyak kayu putih menjadi ancaman tersendiri dalam pencapaian eliminasi malaria. Kasus indigenous yang ditemukan berpengaruh terhadap percepatan eliminasi malaria. Populasi khusus atau spesifik ini adalah populasi yang sulit dijangkau karena mereka berada dan tinggal di wilayah gunung yang tidak tersentuh dengan pelayanan kesehatan rutin.

Pertanyaan tentang situasi pengendalian malaria di kabupaten Buru dijawab dengan jawaban yang bervariasi dari informan sebagai berikut:

*“Kita mau bilang sudah berada di jalur yang sesuai tapi itu hanya untuk komunitas tertentu saja, sementara untuk yang belum on the track ini ya memang ada komunitas yang belum bisa sampai kesitu”*

*“Program malaria belum on the track, karena masih ada populasi khusus yang 100% belum dijangkau dan masih ada tempat2 perindukan vektor yang butuh penanganan semua elemen masyarakat”*

Interpretasi terhadap pernyataan informan yaitu bahwa masih ada keraguan dari informan terkait situasi pengendalian malaria di kabupaten Buru. Pengendalian malaria di kabupaten Buru sudah dilakukan berdasarkan rencana induk (*master plan*) malaria yang telah dibuat. Namun dengan adanya berbagai masalah seperti adanya populasi khusus, kondisi geografis, masih banyaknya tempat perindukan vektor malaria dan lemahnya

keterlibatan masyarakat membuat munculnya keraguan tentang situasi pengendalian malaria di kabupaten pulau Buru.

### **Surveilans migrasi pada populasi khusus dan hambatan pelaksanaan**

Surveilans migrasi yang dilaksanakan dalam rangka percepatan eliminasi malaria di kabupaten Buru telah dilaksanakan walaupun tidak optimal. Pelaksanaan surveilans migrasi terhadap semua pendatang yang masuk ke wilayah kabupaten pulau Buru dilakukan dengan cara yang berbeda-beda:

*“Kami mempunyai perencanaan yang sangat bagus mengenai surveilans migrasi, misalnya semua orang yang datang di kabupaten Buru dan menginap 1 x 24 jam harus diambil dan diperiksa darahnya. Hanya saja pelaksanaan dilapangan sangat sulit. Banyak pendatang yang lolos dari pengamatan teman-teman puskesmas karena teman-teman puskesmas juga mempunyai akses yang terbatas dalam mendata penduduk yang datang apalagi menginap dan sebagainya.”*

*“Ada program surveilans migrasi, bekerja sama dengan Kesehatan Pelabuhan. Jadi siapa yg datang dari daerah endemis bisa diperiksa darahnya. Selain itu juga ada pembagian kelambu bagi kelompok populasi tersebut”*

*“Surveilans migrasi di desa juga masih jalan di puskesmas dan desa”*

Interpretasi terhadap pernyataan informan adalah bahwa salah satu upaya yang dilakukan untuk menjangkau populasi khusus adalah melalui pelaksanaan surveilans migrasi. Namun dalam pelaksanaannya, surveilans migrasi mengalami berbagai masalah dilapangan. Selain tidak ada kerjasama yang baik dari stake holder terkait, keberadaan populasi khusus yang sulit juga menjadi hambatan dalam pelaksanaan surveilans migrasi itu sendiri. Pendataan yang dilakukan tidak dapat berjalan dengan maksimal, sehingga pemantauan kasus malaria atau mereka yang mempunyai gejala klinis malaria juga mengalami hambatan.

Hal ini sejalan yang disampaikan informan sebagai berikut:

*“Namun karena disana masih pertambangan illegal jadi utk mengawasi para penambang masih sangat sulit. Kemudian untuk daerah pengolahan minyak kayu putih (ketel), terutama wilayah yang sulit untuk dijangkau”*

*“Masalah yang dirasakan adalah pengendalian vektor dan pengendalian malaria untuk populasi khusus. Tidak ada wadah khusus mereka karena sifatnya illegal*

*dan liar. Untuk tempat perindukan, teman-teman puskesmas hanya bisa membantu dengan menaburkan altosid saja. Sedangkan lintas sektor tidak berbuat apa-apa”.*

Interpretasi terhadap pernyataan informan adalah bahwa surveilans migrasi pada populasi khusus di wilayah kabupaten Buru telah menjadi suatu strategi yang dilakukan oleh petugas kesehatan sebagai suatu bentuk usaha untuk menjaring penderita malaria yang datang dari luar wilayah khususnya wilayah endemis malaria. Upaya pencegahan penularan malaria pada populasi khusus ini dilakukan sebagai strategi menemukan kasus malaria sedini mungkin sekaligus untuk mencegah muncul dan meluasnya Kembali kasus indigenous di wilayah kabupaten Buru. Walaupun berbagai masalah ditemukan dalam pelaksanaannya namun upaya untuk menjangkau populasi khusus tersebut tetap dilakukan.

### **Percepatan Eliminasi Malaria, Populasi Migran dan Bergerak di Kabupaten Buru**

Dalam beberapa referensi, kelompok populasi migran dan bergerak disebut sebagai populasi yang sulit dijangkau atau *hard to reach populations*. Dalam wawancara mendalam diketahui bahwa populasi ini menjadi perhatian yang harus dimasukkan dalam program pengendalian malaria di kabupaten Buru:

*“Kelompok populasi bergerak ini untuk beberapa kelompok yang sulit dikendalikan misalnya para penambang yang sulit dijangkau”*

*“Kelompok populasi migran dan bergerak dapat menghambat eliminasi karena dengan tidak terkontrolnya arus masuk penduduk, sebenarnya arus masuk plasmodium juga tidak bisa terkontrol apalagi dengan adanya gunung botak belakangan ini jauh lebih aktif. Apalagi surveilans migrasi kita yang lemah”*

*“Iya kelompok ini dapat mengancam eliminasi malaria di kabupaten Buru”*

Interpretasi terhadap pernyataan informan yaitu bahwa dengan adanya kelompok populasi migran dan bergerak di kabupaten Buru jika tidak dilakukan intervensi yang tepat maka akan menjadi ancaman dalam pencapaian eliminasi malaria. Hal ini akan diperparah dengan surveilans migrasi yang lemah.

Kelompok populasi migran dan bergerak harus menjadi perhatian dalam program pengendalian malaria sesuai pernyataan informan:

*“Kelompok populasi ini harus menjadi prioritas dalam program percepatan eliminasi malaria”*

*“Kelompok populasi ini harus menjadi prioritas untuk mencegah penularan, apalagi pada fase pemeliharaan eliminasi malaria di kabupaten Buru”*

*“Kelompok populasi khusus harus menjadi skala prioritas dalam pencapaian eliminasi karena menjadi ancaman dalam mempertahankan status eliminasi nanti”*

Interpretasi terhadap pernyataan informan adalah bahwa keberadaan kelompok populasi migran dan bergerak adalah penting untuk dipecahkan dalam program pengendalian malaria di kabupaten Buru. Kelompok populasi khusus dalam program pengendalian malaria di kabupaten Buru harus menjadi skala prioritas khususnya pada era percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria.

#### **Upaya untuk menjangkau kelompok MMPs dalam program pengendalian malaria**

Populasi migran dan bergerak pada suatu wilayah termasuk di pulau Buru adalah populasi yang sulit dijangkau (*hard to reach populations*). Hasil wawancara mendalam diketahui bahwa informan belum sepenuhnya memahami tentang kelompok populasi migran dan bergerak seperti kutipan sebagai berikut:

*“Kelompok populasi bergerak itu misalnya ada keluarga yang datang mengunjungi keluarga, para penambang, atau mereka yang berasal dari kabupaten buru selatan yang masih daerah endemis malaria”*

*“Itu tadi, para penambang liar yang berasal dari daerah endemis seperti papua, NTT. Mereka itu datang ke kabupaten buru untuk menjadi pekerja tambang. Selain para penambang, juga ada beberapa masyarakat yang bekerja di daerah papua diantaranya TNI POLRI, mereka yg bekerja di freeport. Ketika sakit ditempat kerja, mereka kembali ke daerah asal (kabupaten buru) untuk dirawat”.*

*“Kalau menurut beta (saya), yang termasuk populasi bergerak seperti pekerja ketel minyak kayu putih dan pendatang-pendatang dari daerah endemis malaria”*

*“Beta (saya) belum dengar istilah populasi migran dan bergerak jadi belum bisa jelaskan siapa saja yang masuk dalam populasi tersebut.*

*“Belum pernah dengar sebelumnya istilah populasi migran dan bergerak”*

Interpretasi terhadap pernyataan informan adalah belum semua informan telah mendengar dan mengetahui tentang kelompok populasi migran dan

bergerak. Ada beberapa informan yang mengatakan pernah mendengar tentang populasi migran dan bergerak dan dapat menyebutkan kelompok tersebut dengan benar. Namun ada juga informan yang belum pernah mendengar istilah ini sebelumnya. Perbedaan pengetahuan informan terhadap populasi khusus ini akan membuat program intervensi kelompok populasi migran dan bergerak juga mengalami hambatan dalam pelaksanaannya di lapangan.

Berbagai upaya telah dilakukan untuk menjangkau populasi ini khususnya dalam program pengendalian malaria di kabupaten Buru. Beberapa upaya yang dilakukan sesuai pernyataan informan sebagai berikut:

*“Kita di dinas kesehatan harus punya pendekatan yang lebih aktif yang lebih ketat dan peraturan yang lebih mengikat untuk arus keluar masuk orang di kabupaten Buru.*

*“Tentara yang ditugaskan ke Papua kami sarankan untuk ketika kembali harus memeriksakan darahnya, cuma memang itu aturan begitu tapi pelaksanaannya agak susah”*

*“Mereka yang datang dari daerah endemis bisa diperiksa darahnya. Selain itu juga ada pembagian kelambu bagi kelompok populasi tersebut”*

Namun berdasarkan informasi dari beberapa informan juga mengatakan bahwa belum ada upaya/program khusus untuk menjangkau populasi migran dan bergerak seperti pernyataan informan sebagai berikut:

*“Memang belum ada program khusus buat menjangkau dong. Hanya kalau ada kasus seperti baru-baru itu kasus positif katong tindak lanjuti. Katong edukasi sekaligus pembagian kelambu”.*

*“Pelayanan kesehatan khusus malaria bagi populasi khusus memang belum ada, karena dong kan seng menetap disini jadi mo dapa dong dimana lai”*

Interpretasi terhadap pernyataan informan adalah ada perbedaan pendapat diantara para informan terkait upaya yang telah dilakukan untuk menjangkau populasi migran dan bergerak di kabupaten Buru khususnya dalam program pengendalian malaria. Perbedaan pendapat tersebut disebabkan karena ada perbedaan persepsi pada para informan terhadap program yang selama ini telah dilakukan. Sebagian informan meyakini bahwa sudah ada upaya yang dilakukan untuk menjangkau populasi berisiko tersebut walaupun belum optimal.

Namun ada juga yang meyakini bahwa belum ada program khusus yang dilakukan untuk menjangkau populasi ini.

**Peran serta masyarakat dan kerjasama lintas sektor dalam pencapaian dan pemeliharaan eliminasi malaria.**

Peran serta masyarakat dan kerjasama lintas sektor termasuk masyarakat adalah hal yang sangat penting dalam mewujudkan program kesehatan yang optimal. Termasuk program pengendalian malaria di kabupaten Buru peran serta masyarakat dan kerjasama lintas sektor juga menjadi perhatian para informan sebagai berikut:

*“Syarat eliminasi sudah kita penuhi. Peran serta masyarakat juga sudah sangat mendukung untuk pencapaian eliminasi malaria”.*

*“Butuh dukungan dan kerjasama stake holder lain terutama yang memantau pintu masuk dan perbatasan”*

*“Kami berharap kepada lintas sektor terkait bisa merangkul populasi khusus, bisa memetakan mereka supaya upaya pengendalian malaria bisa lebih fokus dan bertahap kepada mereka*

*“Lintas sektor terkait bisa membantu dalam pengadaan logistik untuk pengendalian malaria, seperti RDT, kelambu dan logistik laboratorium malaria. Kita tidak hanya bisa berharap dana dari daerah saja”.*

*“Kerjasama dengan lintas sektor juga masih kurang, apalagi keterlibatan mereka dalam membantu pelaporan kasus malaria di desa”*

Interpretasi terhadap pernyataan informan adalah bahwa dalam program pengendalian malaria di kabupaten Buru khususnya upaya untuk mempercepat dan mempertahankan status eliminasi malaria membutuhkan peran serta masyarakat dan kerjasama lintas sektoral. Jika hanya sektor kesehatan saja yang bekerja maka upaya yang dilakukan tidak akan optimal. Bentuk Kerjasama yang diharapkan terutama pada pemantauan pergerakan populasi migran dan bergerak serta pintu masuk wilayah kabupaten. Selain itu dukungan logistik dan pelaporan kasus malaria didesa juga diharapkan dapat dilakukan oleh lintas sektoral yang ada.

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan, diketahui bahwa informan mempunyai keyakinan terhadap upaya percepatan eliminasi yang dilakukan. Informan optimis akan mencapai eliminasi malaria sebagai berikut:

*“Melihat dari kemampuan teman-teman Puskesmas, saya yakin bisa capai eliminasi malaria. Insya Allah saya yakin eliminasi malaria bisa tercapai walau adanya populasi khusus tersebut selama mau maksimal melaksanakan pengendalian malaria dan data yang diperoleh bukan saja dari teman-teman Puskesmas tapi juga berasal dari stake holder lain”*

*“Kalau kita sebagai petugas kesehatan optimis bisa eliminasi malaria. Tapi kalau tidak ada dukungan masyarakat dan pengambil kebijakan memang agak susah untuk eliminasi”.*

*“Saya optimis yah pak, kalau mau lihat kasusnya memang sudah berkurang bahkan tidak ada. Banyak juga program malaria yang sudah dilakukan oleh puskesmas”*

*“Kalau lintas sektor aktif dan masyarakat aktif mengambil peran, saya yakin eliminasi malaria akan tercapai”*

Interpretasi terhadap pernyataan informan adalah mereka mempunyai keyakinan bahwa eliminasi malaria akan berhasil dicapai dengan syarat sebagai berikut: kompetensi petugas kesehatan semakin ditingkatkan, adanya dukungan masyarakat dan pengambil kebijakan, kerjasama lintas sektor serta peran serta masyarakat secara aktif. Jika hal ini dapat dipenuhi maka eliminasi malaria akan dicapai.

Pencegahan kasus malaria pada populasi migran dan bergerak yang ada di wilayah Pulau Buru adalah hal penting untuk dilakukan oleh petugas Kesehatan yang ada. Pencegahan malaria pada populasi khusus ini dapat dilakukan dengan mengetahui berbagai perilaku pencegahan yang mereka lakukan untuk mencegah malaria. Untuk mengidentifikasi berbagai perilaku positive deviance pada populasi khusus ini maka dilakukan diskusi kelompok terarah (FGD) pada kelompok populasi ini.

### **Positive deviance malaria pada populasi migran dan bergerak di pulau Buru**

Perilaku penyimpangan positif malaria atau yang biasa dikenal sebagai *positive deviance behaviour* merupakan pendekatan yang berbasis pada “kekuatan” atau “modal” atas dasar keyakinan bahwa di setiap masyarakat ada individu-individu tertentu yang mempunyai kebiasaan dan perilaku spesial, atau

tidak umum yang memungkinkan mereka dapat menemukan cara-cara yang lebih baik untuk mencegah dan mengatasi masalah kesehatan masyarakat.

Dalam konteks pengendalian malaria pada populasi khusus, maka mengidentifikasi perilaku *positive deviance* penting dilakukan sebagai upaya untuk mengenali kebiasaan-kebiasaan pada populasi khusus tersebut yang dapat menjadi potensi dalam upaya pengendalian malaria pada kelompok tersebut. Dari diskusi kelompok terarah (FGD) yang dilakukan diketahui bahwa ada kebiasaan-kebiasaan pada kelompok khusus ini yang dapat digunakan sebagai upaya pencegahan malaria.

### ***Positive deviance* malaria pada populasi migran dan bergerak didalam rumah tempat tinggal**

Perilaku atau kebiasaan dalam mencegah malaria pada kelompok populasi khusus didalam rumah tempat tinggal mereka dapat teridentifikasi dari beberapa kutipan hasil diskusi kelompok terarah sebagai berikut:

*“...biasa pakai kelambu lai, supaya nyamuk jang gigi...” (“...biasa pakai kelambu juga, supaya tidak digigit nyamuk...”)*

*“... kalau katong sebelum tidur dirumah biasa pakai obat nyamuk semprot sebelum tidur...” (“...kalau kita sebelum tidur di rumah, biasa pakai obat nyamuk semprot sebelum tidur...”)*

*“...kelambu dipakai kalau malam, bawa dari kampung kelambunya, beli sendiri...”*

*“... pakai obat nyamuk saja, autan atau yang lain...”*

*“... biasanya pakai baygon bakar...”*

*“... bakar obat nyamuk, pakai kelambu, soffell...”*

*“... cuma pakai kelambu saja...”*

*“... biasa dirumah katong pakai kassa yang diatas pintu jendela lai itu...” (“... biasa dirumah kita pakai kassa yang dipasang diatas pintu dan jendela juga...”)*

Interpretasi terhadap pernyataan informan adalah berbagai upaya telah dilakukan didalam rumah untuk mencegah malaria. *Positive deviance* pencegahan malaria yang dilakukan oleh populasi khusus untuk menghindari gigitan nyamuk malaria yaitu dengan menggunakan kelambu, menggunakan obat

nyamuk bakar dan semprot, menggunakan lotion anti nyamuk dan menggunakan kassa yang dipasang diatas pintu dan jendela rumah tempat mereka tinggal. Hal-hal tersebut mereka lakukan sebagai suatu bentuk kebiasaan yang sering dilakukan dan juga sebagai upaya menghindari gigitan nyamuk malaria.

### **Positive deviance malaria pada populasi migran dan bergerak disekitar lingkungan tempat tinggal**

Selain melakukan perilaku *positive deviance* pencegahan malaria di dalam rumah tempat tinggal, kelompok populasi khusus ini juga melakukan kegiatan-kegiatan atau kebiasaan untuk mencegah gigitan nyamuk malaria di lingkungan sekitar tempat mereka tinggal. Hal ini dibuktikan dengan beberapa pernyataan peserta FGD yang teridentifikasi sebagai perilaku *positive deviance* pencegahan malaria:

*"...kalau malaria begitu, musti jaga kebersihan to...."* (*"...kalau malaria begitu, harus jaga kebersihan kan..."*)

*"... biasa katong bakar daong-daong bakar sampah di muka magrib supaya akang pung asap bisa usir nyamuk lai..."* (*"...biasa kita bakar daun-daun, bakar sampah sebelum magrib supaya asapnya bisa mengusir nyamuk..."*)

*".....intinya cuma bersih-bersih saja toh, sampah kumpul akang, gali kolam baru bakar akang..."* (*"...intinya bersih-bersih lingkungan, mengumpulkan sampah, menggali kolam baru dibakar..."*)

*"... kalau bakar-bakar daun kering atau sampah itu kan ada asap jadi nyamuk yang ada disitu lari toh..."* (*"...kalau membakar daun kering itu kan menghasilkan asap jadi nyamuk yang ada akan terbang jauh..."*)

*"... kalau nyamuk su naik itu, katong su kumpul rak-rak telur baru bakar supaya nyamuk-nyamuk lari..."* (*"... kalau nyamuk sudah ada, kita mengumpulkan rak-rak telur kemudian dibakar supaya nyamuk pergi..."*)

*"... membersihkan lingkungan kalau ada waktu saja, kalau nda ada berarti nda dibersihkan lingkungannya..."* (*"...membersihkan lingkungan kalau ada waktu saja, kalau tidak ada waktu berarti tidak..."*)

*"... membakar daun- daun kering atau sampah yang sudah dikumpulkan, biasa bakar sabuk kelapa juga..."*

*"... supaya jang kena malaria, bersihkan lingkungan, olahraga..."* (*"... supaya tidak kena malaria, bersihkan lingkungan,..."*)

*"... bakar rumput, minimal jam setengah 5 sore atau jam 5 sore atau menjelang magrib..."*

*“... bakar rumput kering, supaya ba asap to supaya nyamuk lari...” (“... membakar rumput kering, supaya beraasap dan nyamuk pergi...”)*

*“... buang sampah pada tempatnya, bakar-bakar rumput dan sampah...”*

*“... jaga kebersihan lingkungan dan kebersihan di dalam rumah. Kalau bakar-bakar sampah itu memang di kampung kan samua biking...” (“... jaga kebersihan lingkungan dan kebersihan di dalam rumah. Kalau bakar-bakar sampah itu memang di kampung semua melakukannya...”)*

*“... buang sampah pada tempatnya, bakar-bakar rumput, sampah...”*

*“...intinya membersihkan lingkungan rumah, kemudian barang-barang yang mengakibatkan nyamuk itu harus dihindari...”*

Interpretasi terhadap pernyataan informan dari FGD yang dilakukan adalah berbagai kegiatan atau kebiasaan-kebiasaan yang dilakukan oleh populasi khusus dilingkungan sekitar tempat tinggal dalam rangka pencegahan malaria antara lain dengan membersihkan lingkungan, membakar sampah atau daun kering, sabuk kelapa dan membakar rak-rak telur. Selain itu juga diketahui kebiasaan yang dilakukan dengan berolahraga, menggali lubang untuk membuang sampah dan menutup tempat-tempat air minum.

Beberapa informan juga mengungkapkan kebiasaan yang dilakukan dirumah untuk mengusir nyamuk dengan memanfaatkan daun dari tumbuhan yang dapat digunakan sebagai obat tradisional sebagai berikut:

*“...biasa katong tanam daong-daong lai kaya sareh bagitu supaya nyamuk atau lalat lari (“...biasanya kita menanam daun-daun juga seperti sereh supaya nyamuk pergi...”)*

*“... iya biasa tanam tanaman daun supaya nyamuk lari. Akang pung bau nyamuk seng suka... (“... iya biasa menanam daun supaya nyamuk pergi karena tidak menyukai baunya...”)*

Interpretasi terhadap pernyataan informan dari hasil FGD adalah mereka melakukan kegiatan menanam serai selain untuk digunakan sebagai bahan memasak, mereka meyakini bahwa bau yang dihasilkan dari serai tersebut dapat mengusir nyamuk. Selain menanam serai, mereka juga menanam tanaman obat lain untuk mengusir nyamuk. Kebiasaan informan ini menjadi suatu positive deviance pencegahan malaria di lingkungan sekitar tempat tinggal.

Positive deviance lain yang juga dilakukan di lingkungan sekitar rumah antara lain:

*“... biasa katong pelihara ikan hias di akuarium atau di kolam luar. Barang biasa akang makang ulat-ulat kecil bagitu e.... Jentik nyamuk lai.. ... (“... biasanya kita pelihara ikan hias di akuarium atau kolam di luar. Soalnya bisa memakan ulat-ulat kecil. Juga jentik nyamuk.. ...”)*

Interpretasi terhadap pernyataan informan adalah positive deviance yang juga dilakukan di lingkungan sekitar tempat tinggal adalah dengan memelihara ikan pemakan jentik. Ikan dipelihara didalam aquarium maupun di kolam sekitar rumah. Mereka mempunyai keyakinan bahwa ikan dapat memakan jentik nyamuk. Kebiasaan tersebut menjadi *positive deviance* pencegahan malaria yaitu dengan memutus mata rantai penularan dengan membunuh larva nyamuk.

### **Positive deviance malaria pada populasi migran dan bergerak dilingkungan tempat kerja**

Perilaku positive deviance pencegahan malaria pada populasi khusus di pulau Buru tidak saja dilakukan didalam rumah tempat tinggal dan lingkungan disekitar rumah saja. Perilaku pencegahan malaria pada populasi khusus juga dilakukan di tempat mereka bekerja. Dari hasil diskusi kelompok terarah diketahui bahwa perilaku positive deviance ditempat kerja berbeda untuk setiap kelompok khusus dengan pekerjaan yang berbeda.

Pada petani kayu putih yang bekerja di tempat penyulingan minyak kayu putih yang disebut sebagai ketel, perilaku positive deviance berdasarkan hasil FGD adalah sebagai berikut:

*“... diketel itu jarang malaria biar tidor siang seng pake baju seng apa-apa karna ketel uap panas. Jadi katong pakai uap panas par usir nyamuk...” (“... diketel itu jarang malaria biar tidur siang tidak memakai baju tidak apa-apa karena uap dari ketel panas. Jadi kita menggunakan uap panas untuk mengusir nyamuk...”)*

*“...diketel lai akang asap bisa usir nyamuk malaria...” (“...diketel juga asapnya bisa mengusir nyamuk malaria...”)*

*“... kadang juga kebetulan su ada ketel bagini, orang kalo rasa panas dinging pi di ketel lalu buka panutup supaya uap panas biking karingat keluar baru rasa segar...” (“... kebetulan sudah ada ketel seperti ini, orang kalau merasakan panas dingin mereka pergi di ketel lalu membuka panutup supaya uap panasnya keluar dan membuat kita merasa hangat sehingga keringat keluar dan merasa segar...”)*

*“... disini dekat ketel seng ada nyamuk malaria karena uap ketel itu panas baru ada akang pung asap lai...” (“... disini dekat ketel tidak ada nyamuk malaria karena uap ketel itu panas dan berasap ...”)*

Interpretasi terhadap pernyataan informan adalah bahwa pada petani minyak kayu putih juga telah melakukan *positive deviance* pencegahan malaria tanpa mereka sadari. Perilaku *positive deviance* yang dilakukan dengan memanfaatkan uap panas serta asap dari ketel untuk mengusir nyamuk baik pada siang maupun malam hari. Upaya ini mereka lakukan secara terus-menerus ketika berada di ketel minyak kayu putih atau ketika berada di tempat mereka bekerja. Mereka percaya bahwa uap panas serta asap dari penyulingan minyak kayu putih dapat mengusir nyamuk malaria. Ini menjadi suatu *positive deviance* pencegahan malaria di lingkungan tempat kerja.

Pada populasi khusus yaitu mereka yang bekerja di salah satu perusahaan kayu yang berada di pulau Buru juga mempunyai kebiasaan atau perilaku yang dilakukan untuk mencegah malaria :

*“... kalau malam-malam biasa kalau pi kerja pakai lengan panjang supaya seng dingin...” (“... kalau malam-malam biasa kalau pergi bekerja menggunakan baju lengan panjang supaya tidak dingin...”)*

*“... pada malam hari kalau di perusahaan katong pakai jaket deng baju panjang supaya jang kena dinging lai....” (“... pada malam hari kalau di perusahaan kita menggunakan jaket dan baju lengan panjang supaya terlindung dari udara dingin juga....”)*

Interpretasi terhadap pernyataan informan yaitu bahwa *positive deviance* yang dilakukan oleh karyawan perusahaan kayu adalah ketika pergi ketempat kerja dan ketika berada ditempat mereka bekerja adalah dengan menggunakan jaket atau baju berlengan panjang. Mereka menggunakan jaket dan baju lengan panjang dengan tujuan untuk melindungi tubuhnya dari udara dingin. Tanpa disadari sebenarnya mereka juga telah melindungi dirinya dari gigitan nyamuk malaria. Hal ini menjadi suatu *positive deviance* pencegahan malaria.

Kelompok populasi khusus yang bekerja sebagai penambang emas ilegal di Gunung Botak mempunyai kebiasaan yang cenderung sama dengan mereka yang bekerja di perusahaan ketika berada di lokasi penambangan emas ilegal dalam mencegah gigitan nyamuk malaria. Kebiasaan yang mereka lakukan bertujuan untuk melindungi diri dari udara dingin sekaligus mencegah gigitan nyamuk malaria:

*“..... kalau diatas (di gunung botak) mungkin nyamuk nda terasa ya karena dingin jadi pakai selimut terus, jadi nyamuk gak kerasa kalau diatas....” (“.....*

*kalau diatas (di gunung botak) mungkin nyamuk tidak terasa ya karena dingin jadi pakai selimut terus, jadi nyamuk tidak terasa kalau sedang berada dilokasi tambang emas....”*

*“... kalau di tempat tambang biasa pakai sofel, pakai sarung, pakai jaket, ...”*

Interpretasi terhadap pernyataan informan adalah bahwa para penambang emas ilegal di Gunung Botak yang berada diwilayah pulau Buru ketika malam hari dan berada di lokasi penambangan emas menggunakan selimut atau baju lengan panjang dan celana panjang untuk melindungi tubuh dari udara dingin di gunung sekaligus melindungi gigitan nyamuk malaria. Kebiasaan ini dilakukan setiap saat ketika malam hari dan berada di lokasi penambangan. Jika tidak menginap di lokasi tambang tempat mereka bekerja, mereka turun dari gunung tersebut untuk tinggal di tempat tinggal sementara yang berada di desa wansaid. Selain menggunakan jaket dan baju lengan panjang mereka juga menggunakan lotion anti nyamuk ketika berada di lokasi tambang. Kebiasaan ini menjadi suatu *positive deviance* pencegahan malaria di tempat kerja.

### ***Positive deviance* pencegahan malaria spesifik lainnya pada populasi migran dan bergerak di Pulau Buru**

Dari hasil FGD teridentifikasi berbagai perilaku pada populasi khusus di pulau Buru yang sering dilakukan bahkan telah menjadi suatu kebiasaan mereka. Kebiasaan yang dilakukan ini secara tidak langsung juga menjadi cara yang mereka lakukan untuk mencegah malaria. Berbagai perilaku tersebut tergambar dalam beberapa pernyataan sebagai berikut:

*“... iyo, kaseng baukuf atau berobat kampung....” (“... iya, kalau tidak baukuf atau berobat kampung...”)*

*“.... daun pisang kering, daun kayu putih, rebus lalu baukuf supaya keluar keringat....” (daun pisang kering, daun kayu putih, rebus lalu baukuf supaya keluar keringat....”)*

*“.... kalau katong disini, bilang akang nama baupu...” (“.... kalau kita disini, menyebutnya baupu...”)*

*“... kalau seng ada ketel ambil daung-daung minyak kayu putih, daung pisang, daung papaya yang kuning, baru rabus kalau su mendidih baru pake akang asap par babungkus...” (“... kalau tidak ada ketel ambil daun minyak kayu putih, daun*

*pisang, daun pepaya yang kuning, direbus sampai mendidih dan asapnya digunakan untuk menghangatkan tubuh...")*

*"... kalau flu, biasa baukuf. Campur daun kayu putih atau pakai minyak kayu putih..."*

*"... baukuf kalau badang-badang saki, capek karena kerja..." ("... baukuf kalau badan-badan pegal, capek karena kerja...")*

Interpretasi terhadap pernyataan informan adalah bahwa informan melakukan *positive deviance* pencegahan malaria dengan "*baukuf*" atau "*baupu*". Dari hasil diskusi kelompok terarah yang dilakukan pada populasi khusus diketahui bahwa perilaku pencegahan malaria yang dilakukan adalah dengan melakukan sauna tradisional yang biasa disebut penduduk lokal dengan "*baukuf*" atau "*baupu*". *Baupu* atau *baukuf* adalah cara yang dilakukan masyarakat dengan merebus beberapa daun-daun obat sampai mendidih dan uap yang dihasilkan digunakan untuk menghangatkan tubuh. Tujuannya adalah untuk mengeluarkan keringat dari dalam tubuh dan menimbulkan sensasi perasaan yang segar. *Baupu* atau *baukuf* adalah kebiasaan yang dilakukan masyarakat di pulau Buru untuk meningkatkan daya tahan tubuh agar terhindar dari berbagai penyakit termasuk malaria.

Perilaku *positive deviance* lain yang dilakukan populasi khusus dalam pencegahan malaria juga dapat dilihat dari beberapa pernyataan yang disampaikan oleh peserta FGD:

*"... kalau orang tua dolo-dolo pung obat kuli-kuli kayu, rabus la minum..." ("... kalau leluhur kami menggunakan obat kulit-kulit kayu, direbus dan airnya diminum...")*

*"... kuning, daung laka, jahe, daun tok-tok, daun cinta-cinta..." ("... kunyit, daun laka/pacar, jahe, daun tok-tok, daun cinta-cinta...")*

*"... disini pake kalau ada gejala-gejala kaya bagitu, biasa rabus daun papaya baru minum akang pung air..." ("... disini jika ada gejala-gejala seperti malaria, biasa rebus daun papaya dan airnya diminum...")*

*"... daung kemangi utang bagus lai. Rebus akang dengan air tiga gelas jadi satu gelas baru minum akang pung air..." ("... daun kemangi hutan juga bagus. Rebus daunnya dengan air tiga gelas sampai menjadi satu gelas lalu diminum...")*

*"... kalo di katong kampung itu makan yang pahit-pahit, kaya daun papaya..." ("... kalau di kampung kami biasa makan yang pahit-pahit, seperti daun pepaya...")*

*“... minum obat tradisional kampung to, ada dari daun pule, antawali yang pahit-pahit itu...” (“... minum obat tradisional, yang terbuat dari daun pule, dan daun antawali yang pahit-pahit itu...”)*

*“... kalau gejala-gejala bgtu (badang-badang saki) kan paling pakai minyak kayu putih atau pakai obat-obat tradisional...” (“... kalau gejala-gejala seperti itu (badang-badang pegal) kami pakai minyak kayu putih atau pakai obat-obat tradisional...”)*

Interpretasi terhadap pernyataan informan adalah bahwa upaya pencegahan malaria dilakukan dengan mengonsumsi obat tradisional. Informan mempunyai keyakinan bahwa mengonsumsi obat tradisional dapat meningkatkan daya tahan tubuh dari berbagai penyakit termasuk malaria. Ramuan tradisional biasanya dibuat dengan merebus beberapa daun obat tradisional yang dianggap dan dipercaya berkhasiat untuk menyembuhkan suatu penyakit atau untuk hanya sekedar meningkatkan daya tahan tubuh agar tidak terkena penyakit termasuk malaria.

Untuk mencegah malaria, populasi khusus ini juga mengonsumsi obat tradisional yang rasanya pahit dan dipercaya dapat menghilangkan gejala malaria atau mencegah terkena malaria. Ramuan tradisional ini dibuat dengan daun obat yang tersedia di sekitar lingkungan tempat mereka tinggal atau bahkan mencarinya di kaki-kaki gunung. Selain mengonsumsi obat tradisional, populasi khusus ini juga menggunakan minyak kayu putih untuk menghangatkan tubuh dan memberikan rasa segar bagi mereka ketika mengalami gejala seperti malaria misalnya badan-badan pegal. Selain obat tradisional yang dibuat sendiri, perilaku spesial yang dilakukan untuk mencegah malaria yaitu dengan membakar kulit telur seperti yang terlihat pada pernyataan berikut:

*“...bakar kulit telur, terutama yang sudah kering supaya kalau ada asap bisa usir nyamuk...”*

*“... bersih-bersih rumah, pakai baygon. Kalau di barak bakar kulit telur...”*

Interpretasi terhadap pernyataan informan adalah bahwa membakar kulit atau kerak telur yang sudah kering dipercayai dapat mencegah malaria. Asap yang dihasilkan dari pembakaran kulit atau kerak telur dapat mengusir nyamuk termasuk nyamuk penyebab malaria. Kebiasaan ini adalah perilaku pencegahan

malaria yang dilakukan menjelang malam atau pergantian sore ke malam hari. Kebiasaan ini menjadi suatu *positive deviance* pencegahan malaria.

### **Pengetahuan, sikap dan tindakan populasi migran dan bergerak di pulau Buru terhadap penyakit malaria: tantangan dalam percepatan dan pemeliharaan eliminasi**

Upaya percepatan eliminasi malaria dan pemeliharaan eliminasi malaria di pulau Buru menghadapi tantangan tersendiri didalam pelaksanaannya. Salah satu masalah yang menjadi ancaman sekaligus tantangan untuk mewujudkan dan mempertahankan eliminasi malaria yaitu dengan adanya kelompok khusus yang membutuhkan perhatian yang oleh WHO disebut sebagai kelompok populasi migran dan bergerak. Kelompok populasi ini dapat menjadi ancaman jika tidak diberikan perhatian serius dalam program pengendalian malaria. Pengetahuan kelompok khusus ini yang masih rendah menjadi masalah tersendiri dalam program pengendalian malaria di pulau Buru khususnya dalam upaya percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria.

Dari hasil FGD dan wawancara mendalam yang dilakukan diketahui bahwa pengetahuan tentang malaria pada populasi khusus ini masih rendah. Banyak pernyataan dari peserta yang menunjukkan bahwa pengetahuan malaria masih sangat terbatas. Pertanyaan tentang apakah pernah dengar malaria, penyebab dan gejala malaria dijawab dengan jawaban yang bervariasi:

*“... dong kena malaria karena masuk angin, sama kadang-kadang pulang dari kabong seng mandi. makanya orang langsung bilang kalo saki itu kena malaria....” (“... mereka kena malaria karena masuk angin dan kadang-kadang pulang dari kebun tidak mandi. makanya ketika sakit langsung dibilang kena malaria....”)*

*“..... misalnya kalo dudu, bajalang-bajalang seng pake baju kena uap-uap dinging maso jadi kena malaria....” (“..... misalnya kalo duduk dan jalan-jalan tidak mengenakan baju kena udara dingin jadi kena malaria....”)*

*“.....seng pernah dengar e.... “ (“.....tidak pernah mendengarnya.... “)*

*“... beta seng tahu e, malaria itu karna apa...” (“... saya tidak tahu, malaria itu penyebabnya apa...”)*

*“... seorang kena malaria karena faktor capek, tidur tidak teratur jadi mudah terkena malaria...” (“... seorang kena malaria karena faktor capek, tidur tidak teratur jadi mudah terkena malaria...”)*

*“...lingkungan kumuh itu tidak ada hubungannya dengan malaria, kalau DBD ada hubungannya...”*

*“.... yang beta tahu malaria asalnya bukan dari nyamuk tapi cuma pengaruh dari cuaca....” (“.... yang saya tahu malaria penyebabnya bukan dari nyamuk tapi pengaruh dari cuaca....”)*

*“.... orang cerita katanya kalau di daerah papua itu orang tidak boleh tidur siang, apalagi kalau lapar sedikit itu tidak boleh...”*

*“.... pernah dengar malaria tapi seng tahu gejala malaria....” (“.... pernah dengar malaria tapi tidak tahu gejala malaria....”)*

Interpretasi terhadap pernyataan informan adalah bahwa pengetahuan informan tentang malaria masih sangat sangat rendah. Dari hasil wawancara mendalam dan diskusi kelompok terarah (FGD) yang dilakukan pada kelompok khusus di kabupaten Buru diketahui bahwa masih ada yang belum pernah mendengar malaria sebelumnya. Banyak juga dari mereka yang tidak bisa menjelaskan penyebab malaria. Penyebab malaria menurut mereka berdasarkan informasi yang diperoleh disebabkan oleh faktor cuaca dan bukan karena nyamuk, daya tahan tubuh yang rendah (capek, lelah dan istirahat tidak teratur), kebiasaan tidak sehat misalnya tidak menggunakan baju ketika berada diluar sehingga masuk angin, tidak mandi, tidur disiang hari dan karena lapar.

Pengetahuan informan tentang malaria khususnya gejala malaria berdasarkan wawancara mendalam dan FGD pada populasi khusus ini juga sudah lebih baik jika dibandingkan dengan penyebab malaria. Hal ini diketahui dari jawaban informan dan peserta FGD sebagai berikut:

*“... sama ee... demam-demam begitu ee, orang biasa bilang begitu...” (“... seperti... demam-demam begitu, orang biasa bilang begitu....”)*

*“... pernah saki kaya begitu, rasa damang-damang tapi su lama tahun 2020 begitu. Rasa dinging, damang...” (“... pernah sakit seperti begitu, rasa demam tapi sudah lama tahun 2020. Rasa dingin dan demam...”)*

*“.....pernah dengar, malaria itu demam tinggi, rasa nyeri-nyeri, dingin, ya gitulah seperti yg saya rasakan seperti itu....”*

*“...gejala malaria itu, panas, dingin, kaya seperti kejang-kejang begitu dia....” (“...gejala malaria itu, panas, dingin, seperti kejang-kejang begitu dia....”)*

*“... gejala malaria itu pusing, demam, panas tinggi, menggigil...”*

*“... keluarga dari Nabire, pulang dia dapa saki malaria. Kadang pagi itu dingin, siang-siang panas. Setelah itu pergi berobat di namlea, katanya malaria...” (“... ”*

*keluarga dari Nabire, pulang kena malaria. Kadang pagi itu dingin, siang-siang panas. Setelah itu pergi berobat di namlea, katanya malaria...")*

Interpretasi terhadap pernyataan informan adalah pengetahuan tentang gejala malaria sudah lebih baik. Informan menyebutkan bahwa gejala malaria menurut mereka adalah demam, dingin, nyeri, kejang-kejang dan menggigil. Informasi ini lebih baik bila dibandingkan dengan jawaban tentang penyebab malaria.

Sikap populasi migran dan bergerak terhadap pencegahan malaria berdasarkan wawancara mendalam dan FGD dapat dilihat pada pernyataan informan sebagai berikut:

*"...orang-orang seng suka tidur didalam kelambu karena akang panas baru biking pusing..." ("...orang-orang tidak suka tidur didalam kelambu karena panas panas dan biking pusing...")*

*"... bisa cegah kalo ada akang pung obat..." ("... bisa dicegah kalo ada obatnya...")*

*"... ada manfaat kalo pakai kelambu, rasa seng ada nyamuk. Tidur nyaman, kacil lai nyamuk seng gigi..." ("... ada manfaat kalo pakai kelambu, tidak ada nyamuk. Tidur nyaman, anak saya juga tidak digigit nyamuk...")*

Interpretasi terhadap pernyataan informan adalah bahwa informan telah mengetahui bahwa tidur didalam kelambu dapat mencegah malaria. Berbagai manfaat dirasakan antara lain tidak digigit nyamuk dan tidur lebih nyaman. Namun ada perbedaan sikap pencegahan malaria pada informan karena ada juga yang berpendapat bahwa tidur didalam kelambu tidak nyaman karena panas dan alasan lain. Informan juga ada yang menyatakan bahwa malaria dapat dicegah dengan meminum obat.

Persepsi tentang bahaya penyakit malaria dapat dilihat pada pernyataan informan sebagai berikut:

*"... malaria itu termasuk penyakit berbahaya juga kok..."*

*"... penyakit malaria itu bahaya, karena kan katanya kalo sampai sekarang itu belum ada obatnya, terus kadang kalau sakit itu, orang yang sudah kena susah untuk istirahat. Mau kerja juga susah. Begitu barangkali..."*

*"... bahaya, karena tahun lalu sepupuku karena sakit malaria. Dia pernah pergi ke Merauke..."*

Interpretasi terhadap pernyataan informan adalah bahwa ada persamaan persepsi tentang bahaya penyakit malaria. Mereka setuju bahwa penyakit malaria bahaya yang dapat menyebabkan kematian jika tidak diobati. Selain itu penyakit malaria juga dapat mengganggu aktifitas sehari-hari yang membuat orang tidak bisa bekerja.

Hasil wawancara mendalam dan diskusi kelompok terarah yang dilakukan juga menunjukkan bahwa tindakan yang dilakukan untuk mencegah malaria atau mengobati malaria juga telah dilakukan oleh informan dengan cara yang berbeda-beda:

*“... katong tidor di ketel lai pakai kelambu...” (“... kita tidur di ketel juga menggunakan kelambu...”*

*“... beli obat di pondok dan warung...”*

*“..... kalo barobat di bidang atau mantri seng ada perubahan baru minum obat-obat kampung atau minum obat herbal...” (“..... kalau barobat di bidan atau perawat tidak ada perubahan baru minum obat-obat tradisional atau minum obat herbal...”*

Interpretasi terhadap tindakan pencegahan malaria pada informan adalah adanya perbedaan tindakan pencegahan malaria pada informan. Dari kutipan pernyataan informan diatas dapat diketahui bahwa tindakan pencegahan malaria misalnya dengan tidur menggunakan kelambu ketika berada di tempat penyulingan minyak kayu putih (ketel). Ketika sakit malaria atau menunjukkan gejala seperti malaria maka informan membeli obat di pondok atau warung. Jika berobat di petugas kesehatan tidak menunjukkan perubahan maka informan meminum obat tradisional atau obat herbal yang dibuat sendiri.

### **Skema Analisis Domain Penelitian Kualitatif**

Analisis domain pada hakikatnya adalah upaya peneliti untuk memperoleh gambaran umum tentang data untuk menjawab fokus penelitian. Hasil analisis ini masih berupa pengetahuan tingkat “permukaan” tentang berbagai ranah konseptual. Dari hasil pembacaan itu diperoleh hal-hal penting dari kata, frase atau bahkan kalimat untuk dibuat catatan pinggir. Dengan analisis domain, hasil yang diperoleh merupakan kumpulan jenis domain atau kategori

konseptual beserta simbol yang dirangkumnya. Teknik analisis ini sangat relevan dipakai dalam studi yang bersifat eksploratif.

Terkait penelitian ini maka peneliti membagi tema analisis penelitian kualitatif dalam 3 (tiga) tema utama fokus dimana setiap tema akan dilakukan analisis domain untuk didapatkan kategori atau domain yang menjadi fokus penelitian kualitatif ini. Adapun tiga tema utama tersebut antara lain:

1. Percepatan dan Pemeliharaan eliminasi malaria di pulau Buru: Situasi saat ini, hambatan dan tantangan
2. Kelompok MMPs: Ancaman dan tantangan dalam upaya percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria
3. Positive Deviance Malaria pada MMPs

Analisis domain berdasarkan tema yang telah dibuat dapat dilihat pada hasil sebagai berikut

### **Tema 1: Percepatan Eliminasi Malaria di Pulau Buru : Situasi Saat ini, hambatan dan tantangan**

Pada tema 1 yaitu percepatan eliminasi malaria di pulau Buru dibahas tentang situasi pencapaian eliminasi malaria saat ini di pulau Buru dengan melihat berbagai hambatan dan tantangan yang dirasakan terkait upaya percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria di pulau Buru. Berbagai rincian domain dibuat untuk melihat hubungan semantiknya sehingga dapat dikategorikan dalam domain yang tepat berdasarkan informasi yang didapatkan dari informan pada saat dilakukan wawancara mendalam.

Analisis domainnya dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 15. Analisis Domain Penelitian Kualitatif Pada Tema 1: Percepatan Eliminasi Malaria di Pulau Buru : Situasi saat ini, hambatan dan tantangan**

No	Rincian Domain (Bentuk)	Hubungan Semantik	Domain	Ket
1.	Upaya Percepatan Yang Dilakukan	Adalah jenis dari	Situasi eliminasi malaria saat ini	
	Kasus indigenus			
	Kasus malaria impor			
	Kelompok MMPs			
2.	Sumber daya	Adalah jenis dari	Hambatan dalam percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria	
	Manajemen program			
	Logistik malaria			
	Anggaran terbatas			
3.	Kompetensi petugas laboratorium	Adalah jenis dari	Komponen yang mempengaruhi sumber daya	
	Kompetensi pengelola program			
	Mengikuti pelatihan dasar malaria			
	Pergantian petugas			
	Penemuan kasus malaria			
4.	Adanya mikroskop standar	Adalah rasional/alasan	Komponen yang dapat mempengaruhi upaya penemuan penderita malaria di Puskesmas	
	RDT terbatas			
	Bahan laboratorium malaria: Giemsa			
5.	Kelambu berinsektisida terbatas	Adalah bagian dari	Hambatan: Logistik malaria	
	Giemsa terbatas			
	Anggaran terbatas			
	Dana BOK, UNICEF, GF-ATM			
	Anggaran Pemda Terbatas			
6.	Rendahnya inovasi	Adalah sebab dari	Upaya percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria akan terhambat	
	Edukasi pada MMPs kurang			
	Tidak ada kegiatan khusus MMPs			
	Surveilans migrasi tidak optimal			
7.	SK Bupati Buru tentang Pembentukan Tim Gebrak Malaria Kabupaten	Adalah cara untuk	Percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria	
	Pembentukan Tim Eliminasi Malaria			
	Pembentukan Tim Pemeliharaan Eliminasi Malaria			
8.	Kondisi geografis sulit	Adalah bagian dari	Tantangan percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria	
	Partisipasi masyarakat rendah			
	Kerjasama Lintas Program dan Sektoral rendah			
	Mobilisasi penduduk tinggi			
	Pandemik Covid-19			

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa pada tema 1 penelitian kualitatif ada 8 kategori atau domain yang akan menjadi fokus pada pembahasan penelitian kualitatif yang telah dilakukan dilapangan.

## Tema 2: Kelompok MMPs: Ancaman dan Tantangan Dalam Upaya Percepatan dan Pemeliharaan Eliminasi Malaria

Pada tema 2 yaitu Kelompok MMPs: Ancaman dan Tantangan Dalam Upaya Percepatan dan Pemeliharaan Eliminasi Malaria akan dibahas tentang berbagai ancaman dan tantangan yang akan dihadapi dengan adanya kelompok MMPs di kabupaten Buru. Berbagai rincian domain dibuat untuk melihat hubungan semantiknya sehingga dapat dikategorikan dalam domain yang tepat berdasarkan informasi yang didapatkan dari informan pada saat dilakukan wawancara mendalam.

Analisis domainnya sebagai berikut:

**Tabel 16. Analisis Domain Penelitian Kualitatif Pada Tema 2: Ancaman dan Tantangan Dalam Upaya Percepatan dan Pemeliharaan Eliminasi Malaria**

No	Rincian Domain (Bentuk)	Hubungan Semantik	Domain	Ket
1.	Penambangan emas ilegal di Gunung Botak	Adalah rasional/alasan	Mobilitas penduduk semakin meningkat	
	Petani minyak kayu putih bekerja berpindah-pindah tempat			
	Buru berbatasan langsung dengan Buru Selatan			
2.	Kasus indigenous pada MMPs	Adalah bagian dari	Kasus malaria pada MMPs di Kabupaten Buru	
	Kasus malaria import pada MMPs			
3.	Penambang emas ilegal	Adalah jenis dari	Kelompok MMPs di kabupaten Buru	
	Petani minyak kayu putih			
	Karyawan perusahaan			
	Sopir lintas batas kabupaten			
	Petugas keamanan yang tugas di daerah endemis			
	Polisi kehutanan			
4.	Surveilans migrasi belum optimal	Adalah rasional/alasan sehingga	Upaya menjangkau populasi MMPs belum optimal	
	Kerjasama dengan petugas desa belum optimal			
5.	Pengetahuan malaria rendah pada MMPs	Adalah atribut dari	Perilaku Pencegahan Malaria pada MMPs	
	Sikap pencegahan malaria rendah			
	Tindakan pencegahan malaria rendah			

Dari tabel 16 dapat diketahui bahwa pada tema 2 penelitian kualitatif ada 5 kategori atau domain yang akan menjadi fokus pada pembahasan penelitian kualitatif yang telah dilakukan di lapangan

### **Tema 3: Positive Deviance Malaria Pada MMPs**

Pada tema 3 yaitu Positive Deviance Malaria pada MMPs akan dibahas tentang berbagai macam perilaku positive deviance yang dilakukan oleh kelompok MMPs dalam pencegahan malaria di kabupaten Buru. Berbagai rincian domain dibuat untuk melihat hubungan semantiknya sehingga dapat dikategorikan dalam domain yang tepat berdasarkan informasi yang didapatkan dari informan pada saat dilakukan kelompok diskusi terarah (FGD).

Analisis domainnya sebagai berikut:

**Tabel 17. Analisis Domain Penelitian Kualitatif Pada Tema 3 : Positive Deviance Malaria Pada MMPs**

No	Rincian Domain (Bentuk)	Hubungan Semantik	Domain	Ket
1.	Menggunakan kelambu	Adalah jenis dari	Positive Deviance yang dilakukan di rumah	
	Menggunakan obat nyamuk bakar			
	Menggunakan obat nyamuk semprot			
	Menggunakan lotion anti nyamuk			
	Kassa diatas jendela/pintu			
2.	Membersihkan lingkungan	Adalah jenis dari	Positive Deviance yang dilakukan di lingkungan sekitar tempat tinggal	
	Membakar sampah			
	Membakar daun kering			
	Membakar rak-rak telur			
	Membakar sabuk kelapa			
	Menanam sereh/serai			
	Menanam obat herbal lain			
	Memelihara ikan pemakan jentik			
3.	Memanfaatkan uap panas 'ketel"	Adalah jenis dari	Positive Deviance yang dilakukan di tempat kerja	
	Menggunakan jaket/baju dan lengan panjang			
4.	Menggunakan minyak kayu putih	Adalah jenis dari	Positive Deviance khusus yang dilakukan oleh MMPs	
	Melakukan sauna tradisional (Baupu/Baukuf)			
	Mengonsumsi obat herbal			
	Membakar kulit telur			

Dari tabel dapat diketahui bahwa pada tema 3 penelitian kualitatif ada 4 kategori atau domain yang akan menjadi fokus pada pembahasan penelitian kualitatif yang telah dilakukan lapangan.

## A.2. Penelitian Tahap 2.a (Penelitian Kuantitatif/*Rapid Survey*)

Penelitian tahap 2.a. merupakan penelitian lanjutan yang dilakukan untuk menilai secara cepat tentang semua perilaku positive deviance pada populasi migran dan bergerak terkait pencegahan dan pengendalian malaria. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner yang telah diadaptasi berdasarkan hasil-hasil yang ditemukan dalam penelitian kualitatif atau tahap 1 sebelumnya

### A.2.1 Analisis Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mengetahui karakteristik responden yang terlibat dalam pelaksanaan survey cepat positive deviance malaria sebagai berikut:

**Tabel 18. Karakteristik Responden *Rapid Survey* Positive Deviance Pada Populasi Migran dan Bergerak Untuk Percepatan dan Pemeliharaan Malaria di Kabupaten Buru Tahun 2022**

Karakteristik	n	%
Umur		
Produktif	69	95,8
Belum/Tidak produktif	3	4,2
Jenis kelamin		
Laki – laki	47	65,3
Perempuan	25	34,7
Status Pernikahan		
Menikah	57	79,2
Belum Menikah	15	20,8
Pendidikan Terakhir		
Tidak Sekolah	2	2,8
SD atau sederajat	27	37,5
SMP atau sederajat	13	18,1
SMA atau sederajat	28	38,9
S1 atau S2	2	2,8
Pekerjaan		
Karyawan perusahaan	16	22,2
Penambang emas	20	27,8
Petani minyak kayu putih	27	37,5
Sopir lintas batas	9	12,5

Sumber: Data Primer, 2022

Berdasarkan tabel 18 diketahui bahwa responden yang terlibat dalam *rapid survey* sebagian besar berada pada kelompok umur produktif yaitu berumur

15-64 tahun yaitu sebanyak 69 orang (95,8%). Responden juga dominan berjenis kelamin laki-laki sebanyak 47 orang (65,3%) dan sudah menikah sebanyak 57 orang (79,2%). Responden banyak yang telah menyelesaikan pendidikan terakhir pada tingkat Pendidikan SMA atau sederajat sebanyak 28 orang (38,9%) dan bekerja sebagai petani minyak kayu putih sebanyak 27 orang (37,5%).

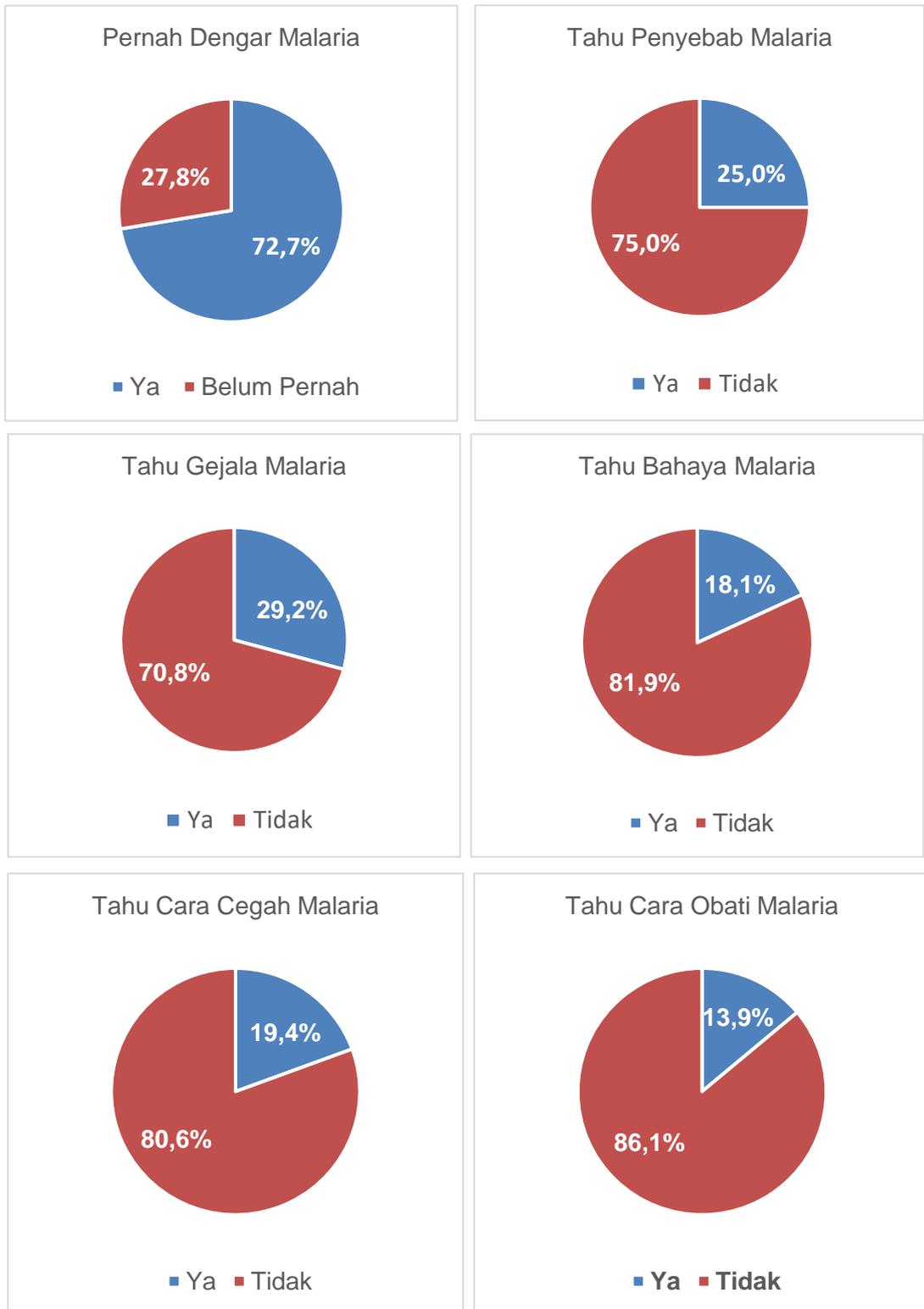
Beberapa hal penting dan menjadi informasi tambahan terkait pengetahuan awal responden tentang malaria dapat dilihat pada tabel sebagai berikut:

**Tabel 19. Distribusi Pengetahuan Responden Berdasarkan *Rapid Survey Positive Deviance* Pada Populasi Migran dan Bergerak Untuk Percepatan dan Pemeliharaan Malaria di Kabupaten Buru Tahun 2022**

Issue	Ya		Tidak / Belum pernah		Total	
	n	%	n	%	n	%
Pernah dengar malaria	52	72,7	20	27,8	72	100
Tahu penyebab malaria	18	25,0	54	75,0	72	100
Tahu gejala malaria	21	29,2	51	70,8	72	100
Tahu bahaya malaria	13	18,1	59	81,9	72	100
Tahu cara cegah malaria	14	19,4	58	80,6	72	100
Tahu cara obati malaria	10	13,9	62	86,1	72	100

**Sumber: data primer 2022**

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 24. Grafik Pengetahuan Responden Tentang Malaria

Dari tabel 19 dan gambar 24 diketahui bahwa pengetahuan awal responden tentang malaria yang terlibat dalam survey cepat masih sangat minim. Walaupun 72,7% responden pernah mendengar malaria sebelumnya, namun 75% dari mereka tidak tahu penyebab malaria. Disamping itu 70,8% tidak tahu gejala malaria dan 81,9% responden juga tidak mengetahui bahaya penyakit malaria. 80,6% responden juga tidak tahu cara mencegah malaria dan 86,1% responden juga tidak tahu cara mengobati malaria.

### **A.2.2. Analisis Bivariat**

Analisis bivariat bertujuan untuk menyajikan 2 buah variabel yang disajikan dalam satu tabel untuk melihat frekuensi, hubungan atau kemaknaan diantara kedua variabel yang dianalisis. Dalam penelitian ini, berdasarkan identifikasi yang dilakukan terhadap penelitian kualitatif maka diperoleh 19 perilaku positive deviance pada populasi migran dan bergerak terkait pengendalian dan pencegahan malaria di kabupaten Buru. Hasil analisis bivariat terhadap perilaku positive deviance dan kejadian malaria pada populasi migran dan bergerak dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 20: Distribusi Responden Berdasarkan Positive Deviance dan Kejadian Malaria Pada Populasi Migran dan Bergerak Untuk Percepatan dan Pemeliharaan Eliminasi Malaria di Kabupaten Buru Tahun 2022**

Positive Deviance	Malaria				Total		p value	Ket
	Ya		Tidak		n	%		
	n	%	n	%				
Obat nyamuk bakar							1,000*	p-value >α
Ya	8	17,4	38	82,6	46	100		
Tidak	5	19,2	21	80,8	26	100		
Obat nyamuk semprot							1,000*	p-value >α
Ya	2	18,2	9	81,8	11	100		
Tidak	11	18,0	50	82,0	61	100		
Lotion anti nyamuk							1,000*	p-value >α
Ya	1	14,3	6	85,7	7	100		
Tidak	12	18,5	53	81,5	65	100		
Kassa anti nyamuk							1,000*	p-value >α
Ya	1	16,7	5	83,3	6	100		
Tidak	12	18,2	54	81,8	66	100		
Kelambu							0,825**	p-value >α
Ya	7	20,6	27	79,4	34	100		
Tidak	6	15,8	32	84,2	38	100		
Baju lengan panjang							0,112*	p-value >α
Ya	2	7,4	25	92,6	27	100		
Tidak	11	24,4	34	75,6	45	100		
Bakar rak telur							0,723*	p-value >α
Ya	2	13,3	13	86,7	15	100		
Tidak	11	19,3	46	80,7	57	100		
Bakar kerak/kulir telur							0,439*	p-value >α
Ya	1	7,7	12	92,3	13	100		
Tidak	12	20,3	47	79,7	59	100		
Membersihkan lingkungan							0,032*	p-value <α
Ya	7	12,5	49	87,5	56	100		
Tidak	6	37,5	10	62,5	16	100		
Membakar sampah							0,005*	p-value <α
Ya	5	9,6	47	90,4	52	100		
Tidak	8	40,0	12	60,0	20	100		
Membakar daun kering							0,013*	p-value <α
Ya	4	8,9	41	91,1	45	100		
Tidak	9	33,3	18	66,7	27	100		
Menggunakan minyak kayu putih							0,001*	p-value <α
Ya	3	6,5	43	93,5	46	100		
Tidak	10	38,5	16	61,5	26	100		
Membakar sabuk kelapa							0,681*	p-value >α
Ya	1	8,3	11	91,7	12	100		
Tidak	12	20,0	48	80,0	60	100		
Menanam serai							1,000*	p-value >α
Ya	2	15,4	11	84,6	13	100		
Tidak	11	18,6	48	81,4	59	100		
Menanam obat herbal lain							1,000*	p-value >α
Ya	1	16,7	5	83,3	6	100		
Tidak	12	18,2	54	81,8	66	100		
Mengonsumsi obat herbal							0,013**	p-value <α
Ya	3	10,0	27	90,0	30	100		
Tidak	10	23,8	22	52,3	42	100		
Baupu / Baukuf							0,028**	p-value <α
Ya	4	9,3	39	90,7	43	100		
Tidak	9	31,0	20	69,0	29	100		
Uap panas ketel							0,043**	p-value <α
Ya	2	6,3	30	93,8	32	100		
Tidak	11	27,5	29	72,5	40	100		
Memelihara ikan pemakan jentik							0,558*	p-value >α
Ya	1	25,0	3	75,0	4	100		
Tidak	12	17,6	56	82,4	68	100		

Sumber data: data primer 2022

\*) *Fisher's exact test*

\*\*) *Pearson Chi-square test with continuity correction*

Dari tabel 20 dapat diketahui bahwa berdasarkan identifikasi terhadap berbagai positive deviance pada populasi migran dan bergerak di wilayah kabupaten Buru terkait pencegahan dan pengendalian malaria maka ditemukan sebanyak 19 positive deviance yang dilakukan. Dari 19 positive deviance yang diidentifikasi tersebut setelah dilakukan analisis maka ditemukan 7 positive deviance yang mempunyai hubungan dengan kejadian malaria pada populasi migran dan bergerak. Positive deviance tersebut mempunyai hubungan dengan kejadian malaria karena mempunyai nilai signifikansi p-value lebih kecil dari nilai alpha 0,05 (  $p\text{-value} < \alpha 0,05$ ).

Positive deviance yang berhubungan dengan kejadian malaria pada populasi migran dan bergerak di kabupaten Buru antara lain kegiatan membersihkan lingkungan tempat tinggal secara rutin minimal 1 kali seminggu ( $p\text{-value} = 0,032 < \alpha 0,05$ ), membakar sampah ( $p\text{-value} = 0,005 < \alpha 0,05$ ), membakar daun kering ( $p\text{-value} = 0,013 < \alpha 0,05$ ), menggunakan minyak kayu putih ( $p\text{-value} = 0,001 < \alpha 0,05$ ), mengonsumsi obat herbal ( $p\text{-value} = 0,013 < \alpha 0,05$ ), Baupu/baukuf ( $p\text{-value} = 0,028 < \alpha 0,05$ ) dan memanfaatkan uap panas dari ketel atau tempat penyulingan minyak kayu putih sebagai media untuk menghangatkan tubuh (  $p\text{-value} = 0,043 < \alpha 0,05$ ). Positive deviance pada populasi migran dan bergerak di kabupaten Buru khususnya dalam hal pencegahan dan pengendalian malaria yang berhasil teridentifikasi melalui wawancara mendalam dan kelompok diskusi terarah setelah dilakukan analisis maka hanya terdapat 7 perilaku PD yang mempunyai hubungan dengan kejadian malaria.

Positive deviance pada populasi migran dan bergerak yang tidak berhubungan dengan kejadian malaria karena dari hasil analisis menunjukkan bahwa nilai p atau p-value lebih besar dari nilai alpha  $\alpha 0,05$ .

Positive deviance tersebut antara lain penggunaan obat nyamuk bakar dan semprot, penggunaan lotion anti nyamuk, penggunaan kassa anti nyamuk, penggunaan kelambu, penggunaan baju berlengan panjang ketika berada diluar rumah pada malam hari, membakar rak telur, membakar kulit/kerak telur, membakar sabuk kelapa, menanam serai, menanam obat herbal lain dan memelihara ikan pemakan jentik. Untuk nilai  $p$  atau *p-value* pada setiap positive deviance tersebut dapat secara rinci dan lebih jelas dilihat pada tabel 20.

Berbagai positive deviance yang dilakukan oleh kelompok khusus yaitu populasi migran dan bergerak di Kabupaten Buru terkait pencegahan dan pengendalian malaria sebagaimana telah disebutkan dan dijelaskan sebelumnya merupakan kebiasaan yang sering dilakukan baik disadari atau tidak mempunyai hubungan dengan kejadian malaria. Kegiatan yang dilakukan bertujuan selain untuk meningkatkan daya tahan tubuh dan kualitas kesehatan baik secara pribadi maupun sosial yang secara langsung juga bertujuan untuk mencegah malaria. Upaya-upaya yang dilakukan tersebut secara statistik telah dibuktikan mempunyai hubungan dengan kejadian malaria.

Untuk menganalisis lebih jauh variabel positive deviance yang mempunyai hubungan paling kuat atau dominan dengan kejadian malaria maka tahap analisis selanjutnya yang dilakukan yaitu analisis multivariat dengan uji analisis regresi logistik untuk melihat interaksi berbagai variabel independent (positive deviance) yang berhubungan dengan variabel dependen (kejadian malaria).

### **A.2.3. Analisis Multivariat**

Analisis multivariat (*multivariate analysis*) merupakan salah satu jenis analisis statistik yang digunakan untuk menganalisis data yang terdiri dari banyak variabel baik variabel bebas (*independent variables*) maupun banyak variabel tak bebas (*dependent variables*) (Amirullah, 2013). Dalam penelitian ini, analisis multivariat yang dilakukan bertujuan untuk melihat interaksi berbagai variabel independent (positive deviance) yang bermakna dalam analisis bivariat terhadap variabel dependent (kejadian malaria) pada populasi migran dan bergerak.

Uji analisis yang digunakan untuk melihat interaksi berbagai variabel independent yang bermakna terhadap satu variabel dependen maka uji analisis yang tepat adalah dengan menggunakan uji regresi logistik (*logistic regression*) (Amirullah, 2013), (Bebchuk & Wittes, 2012). Variabel yang diikutkan dalam uji regresi logistik adalah yang mempunyai nilai p kurang dari 0,05. Hasil analisis multivariat terhadap variabel positive deviance yang mempunyai hubungan dengan kejadian malaria pada populasi migran dan bergerak di kabupaten Buru dapat dilihat pada tabel 21.

**Tabel 21: Analisis Multivariat Positive Deviance dan Kejadian Malaria Pada Populasi Migran dan Bergerak Untuk Percepatan dan Pemeliharaan Eliminasi Malaria di Kabupaten Buru Tahun 2022**

Variabel (Positive Deviance)	B	S.E	Wald	df	Sig.	Exp(B)	95% CI for EXP(B)	
							Lower	Upper
Membersihkan lingkungan	.110	.838	.017	1	.895	1.117	.216	5.773
Membakar sampah	-1.224	1.001	1.496	1	.221	.294	.041	2.091
Membakar daun kering	-.110	1.049	.011	1	.917	.896	.115	7.009
<b>Menggunakan minyak kayu putih</b>	<b>1.816</b>	<b>.822</b>	<b>4.880</b>	<b>1</b>	<b>.027</b>	<b>6.148</b>	<b>1.227</b>	<b>30.799</b>
Mengonsumsi obat herbal	-1.374	.824	2.780	1	.095	.253	.050	1.273
Baupu/Baukuf	.345	.842	.168	1	.682	1.412	.271	7.348
Uap panas ketel	.712	1.005	.502	1	.479	2.038	.284	14.622
Constant	4,215	2,004	4,422	1	,035	67,674		

Sumber: data primer 2022

Tabel 21 diatas menunjukkan bahwa setelah dilakukan analisis multivariat dengan uji regresi logistik maka dapat diketahui bahwa dari 7 variabel independent (positive deviance) yang bermakna karena mempunyai hubungan dengan kejadian malaria hanya 1 variabel independent yang mempunyai hubungan paling kuat atau dominan yaitu penggunaan minyak kayu putih dengan nilai B=1,816, signifikansi (sig) 0,027 dan nilai Exp(B)=6,148; (95% CI:1,227 – 30,799). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa secara statistik penggunaan minyak kayu putih pada populasi migran dan bergerak mempunyai hubungan paling kuat terhadap kejadian malaria, khususnya dalam pencegahan dan pengendalian malaria.

Model persamaan regresi logistik positive deviance pada kelompok MMPs di Kabupaten buru terkait pencegahan dan pengendalian malaria adalah:  $4,215 + 0,110$  (membersihkan lingkungan)  $- 1,224$  (membakar sampah)  $- 0,110$  (membakar daun kering)  $+ 1,816$  (menggunakan minyak kayu putih)  $- 1,374$  (mengonsumsi obat herbal)  $+ 0,345$  (Baupu/Baukuf)  $+ 0,712$  (uap panas ketel).

Interpretasi dari persamaan regresi logistik pencegahan malaria dengan pendekatan positive deviance pada MMPs diatas yaitu, pada suatu kondisi dimana ada pengaruh faktor yang berhubungan dengan pencegahan malaria yaitu membersihkan lingkungan (E1), membakar sampah (E2), membakar daun kering (E3), menggunakan minyak kayu putih (E4), mengonsumsi obat herbal (E5), baupu/baukuf (E6) dan memanfaatkan uap panas ketel (E7) serta memperhatikan nilai konstanta yang positif (4,215) berarti dengan melakukan tindakan pencegahan tersebut akan meningkatkan probabilitas untuk terhindar dari malaria sebesar 4,215 kali.

Persamaan regresi logistik positive deviance pencegahan malaria pada kelompok populasi migran dan bergerak di kabupaten Buru pada prinsipnya merupakan suatu persamaan matematis untuk menggambarkan *probability* atau peluang untuk terhindar dari malaria. Nilai *probability* tersebut akan sangat tergantung pada perubahan nilai yang ada setiap nilai paparan (E) yang ada didalam persamaan regresi logistik tersebut. Misalnya untuk setiap nilai PD jika dilakukan skor 1 dan jika tidak dilakukan diberikan skor 0 maka akan berpengaruh nilai probabilitas terhindar dari malaria tersebut secara umum.

Berbagai simulasi perhitungan dilakukan untuk mengetahui nilai probabilitas terhindar dari malaria menunjukkan bahwa penambahan nilai atau skor pada setiap PD akan berpengaruh secara langsung terhadap besar nilai probabilitas terhadap malaria. Sebagai contoh apabila seseorang hanya membersihkan lingkungan saja dan tidak melakukan PD yang lain maka dengan memberikan nilai 1 pada membersihkan lingkungan dan nilai 0 pada PD yang lain yang tidak dilakukan dan kemudian menambahkannya nilai konstanta maka berdasarkan hasil perhitungan maka probabilitas terhindar dari malaria sebesar 4,325 kali.

Jika seseorang melakukan PD membersihkan lingkungan dan PD lain seperti menggunakan minyak kayu putih, melakukan baupu/baukuf dan memanfaatkan uap panas ketel secara bersamaan maka berdasarkan hasil perhitungan diketahui bahwa nilai probabilitas terhindar dari malaria akan meningkat menjadi 7,198 kali. Apabila hanya melakukan PD dengan menggunakan minyak kayu putih saja maka berdasarkan perhitungan diketahui bahwa nilai probabilitas terhindar dari malaria sebesar 6,031 kali. Hasil perhitungan selanjutnya menunjukkan bahwa jika melakukan PD membakar sampah dan mengonsumsi obat herbal saja maka nilai probabilitas terhindar dari malaria 1,617 kali. Berbagai simulasi perhitungan probabilitas terhindar dari malaria yang dilakukan menunjukkan bahwa upaya pencegahan malaria dengan mengikutsertakan penggunaan minyak kayu putih sebagai salah satu PD didalamnya akan meningkatkan probabilitas untuk terhindar dari malaria. Nilai probabilitas dipengaruhi oleh nilai positif atau negatif yang ada pada setiap PD yang ditemukan berdasarkan analisis multivariat. Berbagai simulasi perhitungan probabilitas terhindar dari malaria dengan pendekatan PD secara lengkap dapat dilihat pada lampiran 12.

Berbagai simulasi perhitungan probabilitas untuk terhindar dari malaria telah menunjukkan bahwa seseorang akan mempunyai peluang terhindar dari malaria lebih besar apabila membersihkan lingkungan, menggunakan minyak kayu putih, baupu/baukuf dan memanfaatkan uap panas dari ketel. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa probabilitas seseorang untuk terhindar dari malaria semakin meningkat ketika melakukan kegiatan pencegahan malaria dengan membersihkan lingkungan, menggunakan minyak kayu putih, melakukan baupu dan memanfaatkan uap panas dari ketel secara bersamaan.

Identifikasi variabel positive deviance mana yang mempunyai hubungan paling kuat atau paling dominan pada analisis multivariat menjadi dasar bagi peneliti untuk melakukan intervensi kepada populasi migran dan bergerak dalam pencegahan dan pengendalian malaria. Dari tabel 21 diketahui bahwa penggunaan minyak kayu putih pada populasi migran dan bergerak mempunyai hubungan paling kuat dengan pencegahan dan pengendalian malaria dan mempunyai pengaruh signifikan terhadap peningkatan probabilitas terhindar dari malaria. Dengan demikian, penggunaan minyak kayu putih menjadi tema intervensi yang akan dilakukan pada populasi khusus ini.

### **A.3. Penelitian Tahap 2.b (Penelitian Kuantitatif/Eksperimen)**

Penelitian tahap berikutnya yang dilakukan setelah diketahui positive deviance yang paling berhubungan dengan kejadian malaria khususnya dalam hal pencegahan malaria pada MMPs di kabupaten Buru adalah penelitian eksperimen. Penelitian yang dilakukan adalah penelitian eksperimen semu (*Quasy Eksperimen*), dengan melakukan pemilihan sampel secara non random dengan kriteria/syarat yang telah ditentukan oleh Peneliti sebelumnya (*non randomized purposive sampling*).

Analisis multivariat pada survei cepat yang dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan minyak kayu putih pada MMPs menjadi positive deviance yang paling berhubungan dengan pencegahan malaria pada populasi tersebut. Oleh karena itu intervensi dilakukan berdasarkan hasil temuan pada analisis multivariat tersebut.

Pada penelitian eksperimen yang dilakukan melibatkan 78 responden yang terdiri dari 39 orang pada kelompok perlakuan/intervensi dan 39 orang pada kelompok kontrol. Kelompok intervensi adalah mereka yang berdasarkan hasil *screening* pada *rapid survey* tidak atau jarang menggunakan minyak kayu putih, sedangkan kelompok kontrol adalah mereka yang sudah atau telah menggunakan minyak kayu putih sebagai suatu *habbit* atau kebiasaan hidup mereka. Pada saat awal penelitian, responden yang terlibat sebanyak 86 orang tapi karena selama proses penelitian terjadi DO sampel sebanyak 8 orang dengan DO rate sebesar 9%, sehingga total sampel yang terlibat sampai penelitian eksperimen dilakukan sebanyak 78 orang (39 kelompok perlakuan dan 39 orang kelompok kontrol).

#### **Karakteristik Responden**

Karakteristik responden yang terlibat dalam penelitian eksperiman/intervensi secara lengkap dapat dilihat pada tabel 22 sebagai berikut:

**Tabel 22. Distribusi Responden Dirinci Menurut Karakteristik dan Status Responden Tahun 2022**

Karakteristik	Kelompok Intervensi (n=39)		Kelompok Kontrol (n=39)	
	n	%	n	%
<b>Umur</b>				
Produktif	35	89,7	36	92,3
Tidak Produktif	4	10,3	3	7,7
<b>Jenis Kelamin</b>				
Laki-Laki	29	74,4	23	59,0
Perempuan	10	25,6	16	41,0
<b>Status Pernikahan</b>				
Menikah	28	71,8	32	82,1
Belum Menikah	11	28,2	7	17,9
<b>Pendidikan Terakhir</b>				
Tidak Sekolah	2	5,1	0	0
SD atau Sederajat	13	33,3	17	43,6
SMP atau Sederajat	10	25,6	5	12,8
SMA atau Sederajat	14	35,9	15	38,5
Sarjana	0	0	2	5,1
<b>Pekerjaan (saat penelitian dilakukan)</b>				
Karyawan perusahaan	8	20,5	8	20,5
Penambang emas ilegal	12	30,8	12	30,8
Petani Minyak Kayu Putih	14	35,9	14	35,9
Sopir lintas batas	5	12,8	5	12,8

Sumber: Data primer 2022

Tabel 22 menunjukkan bahwa jika dilihat dari kelompok umur maka diketahui bahwa responden pada kelompok intervensi sebagian besar berusia produktif (89,7%), begitupula pada kelompok kontrol (92,3%). Sebagian besar responden baik pada kelompok intervensi (74,4%) maupun kelompok kontrol (59,0%) berjenis kelamin laki-laki. Hal ini juga sama untuk status pernikahan. Sebagian besar responden pada kelompok intervensi (71,8%) sudah menikah begitupula pada kelompok kontrol (82,1%). Pendidikan terakhir responden pada kelompok intervensi paling banyak (35,9%) adalah SMA atau sederajat, sedangkan pada kelompok kontrol banyak (43,6%) pendidikan terakhir adalah SD atau sederajat. Pekerjaan responden pada kedua kelompok penelitian paling banyak adalah sebagai petani minyak kayu putih (35,9%).

### Analisis variabel penelitian

#### Perbedaan pengetahuan pencegahan malaria dengan pendekatan positive deviance sebelum dan sesudah intervensi pada kedua kelompok penelitian

Perbedaan pengetahuan pencegahan malaria dengan pendekatan positif deviance (penggunaan minyak kayu putih) sebelum dan sesudah diberikan intervensi pemberian edukasi dan paket edukasi "**ceria si putih**" pada kedua kelompok penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 23. Perbedaan Pengetahuan Pencegahan Malaria Dengan Pendekatan Positive Deviance (*Ceria Si Putih*) Sebelum dan Setelah Intervensi Pada Kedua Kelompok Penelitian**

Skor Pengetahuan	Kelompok Intervensi (n=39)			Kelompok Kontrol (n=39)		
	Mean rank	Beda Mean	p value*) ( $\alpha=0,05$ )	Mean rank	Beda Mean	p Value*) ( $\alpha=0,05$ )
Sebelum	5,50	14,69	0,000	18,81	0,64	0,037
Sesudah	20,19			19,45		

Sumber data : Data primer 2022

\*) Wilcoxon test

Dari tabel 23 diatas dapat diketahui bahwa pemberian edukasi dan paket edukasi "**ceria si putih**" pada kelompok intervensi menunjukkan pengaruh terhadap peningkatan pengetahuan pencegahan malaria dengan  $p\ value = 0,000 < \alpha 0,05$ . Pada kelompok kontrol, pemberian edukasi juga menunjukkan pengaruh terhadap peningkatan pengetahuan pencegahan malaria dengan  $p\ value = 0,037 < \alpha 0,05$ . Dapat disimpulkan bahwa intervensi pada kedua kelompok penelitian memberikan pengaruh terhadap peningkatan pengetahuan pencegahan malaria.

#### Perbedaan sikap pencegahan malaria dengan pendekatan positive deviance sebelum dan sesudah intervensi pada kedua kelompok penelitian

Perbedaan sikap terhadap pencegahan malaria dengan pendekatan positif deviance (penggunaan minyak kayu putih) sebelum dan sesudah diberikan intervensi pemberian edukasi dan paket edukasi "**ceria si putih**" pada kedua kelompok penelitian dapat dilihat pada tabel 24 berikut:

**Tabel 24. Perbedaan Sikap Pencegahan Malaria Dengan Pendekatan Positive Deviance (*Ceria Si Putih*) Sebelum dan Setelah Intervensi Pada Kedua Kelompok Penelitian**

Skor Sikap	Kelompok Intervensi (n=39)			Kelompok Kontrol (n=39)		
	Mean rank	Beda Mean	p value <sup>*)</sup> ( $\alpha=0,05$ )	Mean rank	Beda Mean	p Value <sup>**)</sup> ( $\alpha=0,05$ )
Sebelum	19,95	7,28	0,000	21,54	2,31	0,025
Sesudah	27,23			23,85		

Sumber: Data primer, 2022

<sup>\*)</sup> Wilcoxon test

<sup>\*\*)</sup> Paired t-test

Dari tabel 24 diatas dapat diketahui bahwa pemberian edukasi dan paket edukasi "*ceria si putih*" pada kelompok intervensi menunjukkan pengaruh terhadap peningkatan sikap terhadap pencegahan malaria dengan  $p\ value = 0,000 < \alpha 0,05$ . Pada kelompok kontrol, pemberian edukasi juga menunjukkan pengaruh terhadap peningkatan sikap pencegahan malaria dengan  $p\ value = 0,025 < \alpha 0,05$ . Dapat disimpulkan bahwa intervensi pada kedua kelompok penelitian memberikan pengaruh terhadap peningkatan sikap pencegahan malaria.

**Perbedaan tindakan pencegahan malaria dengan pendekatan positive deviance sebelum dan sesudah intervensi pada kedua kelompok penelitian**

Perbedaan tindakan pencegahan malaria dengan pendekatan positif deviance (penggunaan minyak kayu putih) sebelum dan sesudah diberikan intervensi pemberian edukasi dan paket edukasi "*ceria si putih*" pada kedua kelompok penelitian dapat dilihat pada tabel 25 berikut:

**Tabel 25. Perbedaan Tindakan Pencegahan Malaria Dengan Pendekatan Positive Deviance (*Ceria Si Putih*) Sebelum dan Setelah Intervensi Pada Kedua Kelompok Penelitian**

Skor Tindakan	Kelompok Intervensi (n=39)			Kelompok Kontrol (n=39)		
	Mean rank	Beda Mean	p value <sup>*)</sup> ( $\alpha=0,05$ )	Mean rank	Beda Mean	p Value <sup>*)</sup> ( $\alpha=0,05$ )
Sebelum	19,52	1,25	0,268	20,05	-0,58	0,779
Sesudah	20,77			19,47		

Sumber: data primer 2022

<sup>\*)</sup> Wilcoxon test

Dari tabel 25 dapat diketahui bahwa pemberian edukasi dan paket edukasi “*ceria si putih*” pada kelompok intervensi tidak berpengaruh terhadap tindakan pencegahan malaria dengan  $p\ value = 0,268 > \alpha 0,05$ . Pada kelompok kontrol juga menunjukkan keadaan yang sama, pemberian edukasi juga tidak menunjukkan pengaruh terhadap tindakan pencegahan malaria dengan  $p\ value = 0,779 > \alpha 0,05$ . Dapat disimpulkan bahwa pemberian intervensi pada kedua kelompok penelitian tidak memberikan pengaruh terhadap tindakan pencegahan malaria.

**Perbedaan pengetahuan, sikap dan tindakan pencegahan malaria dengan pendekatan positive deviance pada kedua kelompok penelitian sebelum dilakukan intervensi**

Perbedaan pengetahuan, sikap dan tindakan pencegahan malaria sebelum dilakukannya intervensi pemberian edukasi dan paket edukasi “*ceria si putih*” pada kedua kelompok penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 26. Perbedaan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Pencegahan Malaria Dengan Pendekatan Positive Deviance (*Ceria Si Putih*) Sebelum Dilakukan Intervensi**

Variabel Diukur	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol		$p\ value^*)$ $\alpha = 0,05$
	n	Mean	n	Mean	
<b>Pengetahuan</b>	39	45,46	39	33,54	0,180
<b>Sikap</b>	39	35,65	39	43,35	0,131
<b>Tindakan</b>	39	36,54	39	42,46	0,246

Sumber : Data primer, 2022

\*) *mann-whitney test*

Tabel 26 menunjukkan bahwa sebelum dilakukan intervensi secara statistik terlihat bahwa tidak ada perbedaan pengetahuan, sikap dan tindakan pada kedua kelompok penelitian. Hal ini memberikan informasi serta gambaran bahwa pengetahuan, sikap dan tindakan responden pada kedua kelompok pengetahuan berada pada kondisi yang sama.

### Perbedaan pengetahuan, sikap dan tindakan pencegahan malaria dengan pendekatan positive deviance pada kedua kelompok pengetahuan setelah dilakukan intervensi

Perbedaan pengetahuan, sikap dan tindakan pencegahan malaria setelah dilakukannya intervensi berupa pemberian edukasi dan paket edukasi “*ceria si putih*” pada kedua kelompok penelitian dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 27. Perbedaan Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Pencegahan Malaria Dengan Pendekatan Positive Deviance (*Ceria Si Putih*) Setelah Dilakukan Intervensi**

Variabel Diukur	Kelompok Intervensi		Kelompok Kontrol		<i>p value</i> $\alpha = 0,05$
	n	Mean	n	Mean	
Pengetahuan	39	55,19	39	23,81	0,000 <sup>*)</sup>
Sikap	39	27,23	39	23,85	0,001 <sup>**)</sup>
Tindakan	39	38,62	39	40,38	0,729 <sup>*)</sup>

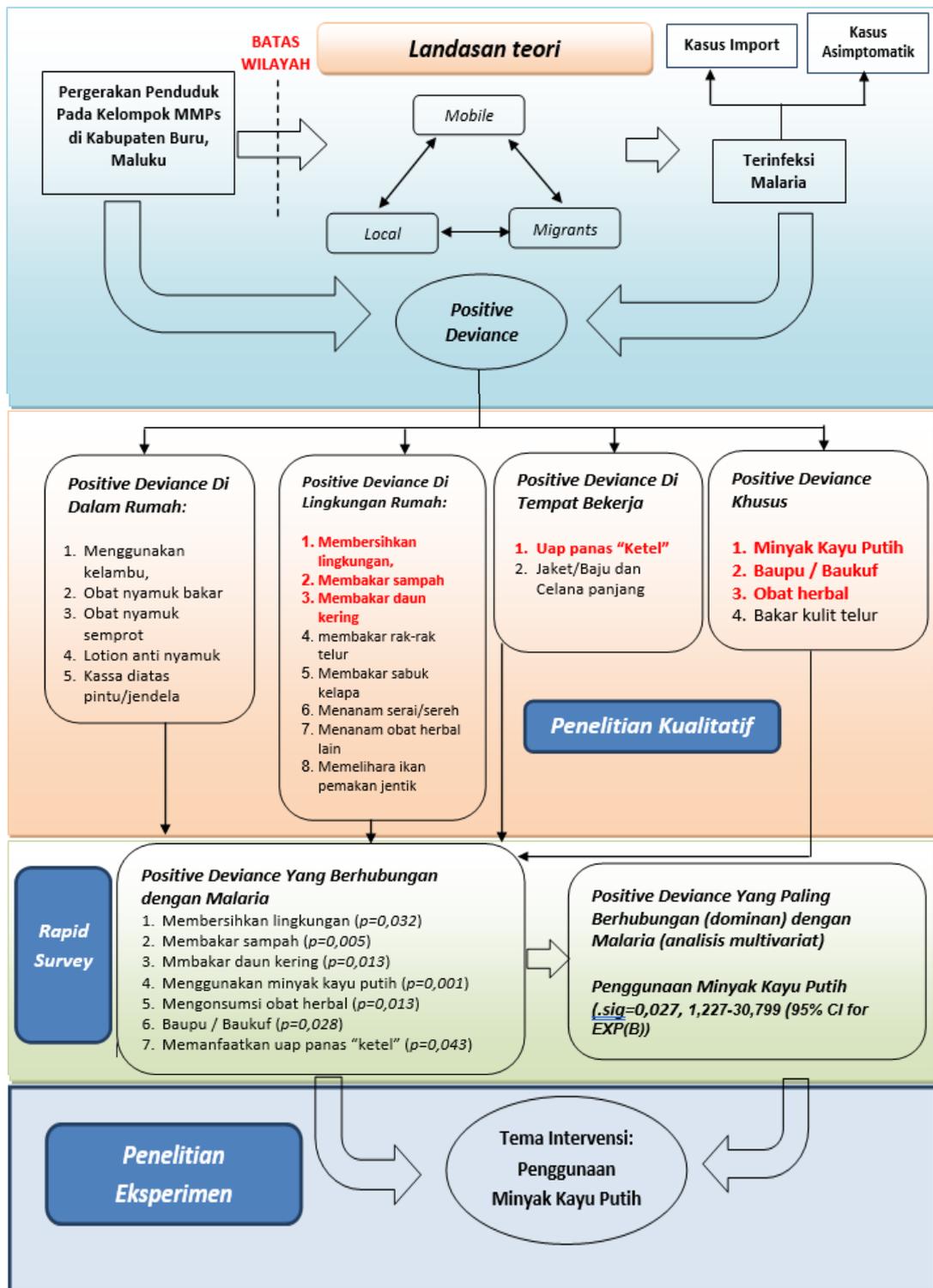
Sumber: data primer 2022

<sup>\*)</sup> Mann-whitney test    <sup>\*\*)</sup> Independent sample test

Tabel 27 menunjukkan bahwa setelah dilakukan intervensi maka secara statistik terlihat bahwa ada perbedaan pengetahuan dan sikap pencegahan malaria dengan pendekatan positive deviance (“*ceria si putih*”) pada kedua kelompok penelitian karena *p value* kurang dari nilai  $\alpha$  0,05. Tabel 27 juga memberikan informasi bahwa tidak ada perbedaan tindakan pencegahan malaria pada kedua kelompok penelitian setelah dilakukan intervensi karena *p value* lebih besar dari nilai  $\alpha$  0,05. Perbedaan pengetahuan dan sikap setelah intervensi pada kedua kelompok penelitian memberikan indikasi bahwa intervensi yang diberikan dapat membuat terjadinya perbedaan tersebut.

### Bagan/Prototipe Pengendalian Malaria Pada MMPs dengan Pendekatan Positive Deviance

Sistematika atau tahapan penelitian ini dapat dilihat pada gambar 25 yaitu gambar diagram/prototipe pengendalian malaria pada MMPs di kabupaten Buru.



Gambar 25. Diagram/Prototipe Pengendalian Malaria Pada Kelompok MMPs di kabupaten Buru dengan Pendekatan Positive Deviance

### Analisis Pola Spasial

Menurut Lee dan Wong (2001), pola spasial atau *spatial pattern* adalah sesuatu yang menunjukkan penempatan atau susunan benda-benda di permukaan bumi. Setiap perubahan pola spasial akan mengilustrasikan proses spasial yang ditunjukkan oleh faktor lingkungan atau budaya.

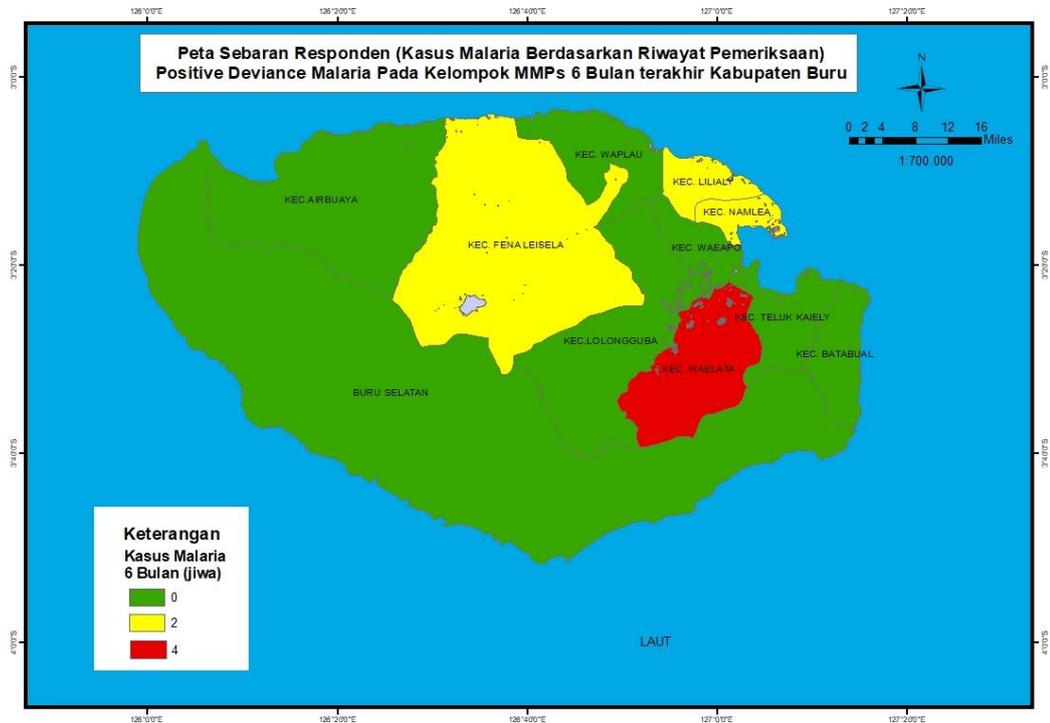
Terkait dengan penelitian positive deviance pada kelompok MMPs dalam pencegahan malaria di kabupaten Buru, maka pola spasial dibuat berdasarkan sebaran responden berdasarkan riwayat pemeriksaan malaria dalam satu tahun terakhir. Riwayat pemeriksaan malaria yang dimasukkan dalam analisis pola spasial adalah berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium maupun RDT di pusat pelayanan atau sarana kesehatan lainnya. Sebelum membuat peta analisis pola spasial maka dibuat data sebaran responden yang pernah menderita malaria dalam satu tahun terakhir dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 28. Sebaran Responden (Kasus Malaria Berdasarkan Riwayat Pemeriksaan) Pada 6 bulan dan 1 tahun terakhir di Kabupaten Buru Tahun 2022

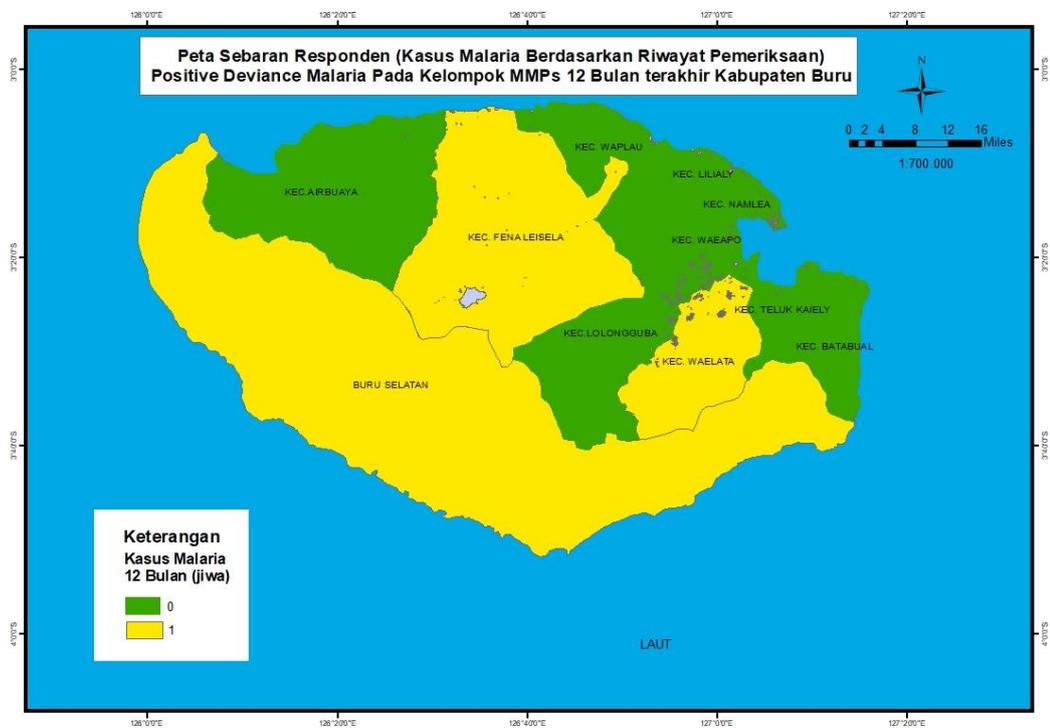
No	Kecamatan	Jumlah Kasus Malaria Konfirmasi		Total
		6 bulan terakhir	1 tahun terakhir	
1	2	3	4	5
1	Namlea	2	0	2
2	Waeapo	0	0	0
3	Waelata	4	1	5
4	Lolongguba	0	0	0
5	Lilialy	2	0	2
6	Waplau	0	0	0
7	Fena Leisela	2	1	3
8	Airbuaya	0	0	0
9	Teluk Kaiyeli	0	0	0
10	Batabual	0	0	0
11	Kab. Buru Selatan	0	1	1
	Jumlah	10	3	13

Sumber: Data Primer 2022

Peta analisis pola spasial sebaran responden yaitu kasus malaria berdasarkan riwayat pemeriksaan (malaria konfirmasi) dapat dilihat pada gambar 26 dan 27.



Gambar :26. Peta Sebaran Responder (Kasus Malaria Berdasarkan Riwayat Pemeriksaan) Positive Deviance Malaria Pada Kelompok MMPs 6 Bulan Terakhir Kabupaten Buru



Gambar :27. Peta Sebaran Responder (Kasus Malaria Berdasarkan Riwayat Pemeriksaan) Positive Deviance Malaria Pada Kelompok MMPs 12 Bulan Terakhir Kabupaten Buru

Berdasarkan tabel 28, gambar 26 dan 27 dapat diketahui bahwa responden yang mengaku pernah menderita malaria pada 6 bulan terakhir sejak diadakan penelitian sebanyak 10 orang, yang tersebar pada 4 kecamatan yaitu kecamatan Namlea (2 orang), Liliyaly (2 orang), Waelata (4 orang) dan Fena Leisela (2 orang). Sedangkan berdasarkan informasi responden tentang Riwayat pemeriksaan malaria, maka diketahui yang pernah menderita malaria lebih dari 6 bulan sampai 12 bulan terakhir sejak penelitian dilakukan berjumlah 3 orang yang tersebar di kecamatan Waelata (1 orang), Fena Leisela (1 orang) dan kabupaten Buru Selatan (1 orang). Jumlah responden yang menderita malaria konfirmasi dalam 1 tahun terakhir sejak penelitian dilakukan berjumlah 13 orang yang tersebar pada 4 kecamatan dan 1 kabupaten.

Berdasarkan analisis peta sebaran responden dalam analisis pola spasial diketahui bahwa bentuk distribusi data pada pola spasial pada penelitian positive deviance malaria pada MMPs adalah *random*/acak karena beberapa data/area terletak secara *random* di beberapa lokasi. Sebaran responden yang mengatakan bahwa pernah mengalami malaria tersebar dan acak pada beberapa wilayah yang ada di kabupaten Buru bahkan sampai di kabupaten Buru Selatan.

## **B. Pembahasan**

### **B.1. Penelitian Kualitatif**

Upaya percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria di kabupaten Buru telah melalui suatu proses panjang dan menghadapi berbagai kendala. Berdasarkan hasil penelitian kualitatif yang dilakukan maka beberapa temuan utama terkait percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria serta identifikasi terhadap berbagai positive deviance pada populasi migran dan bergerak dalam pencegahan dan pengendalian malaria sebagai berikut:

#### **Percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria di pulau Buru: Situasi saat ini, hambatan dan tantangan dalam upaya mencapainya**

Pulau Buru adalah salah satu kabupaten di provinsi Maluku, Indonesia yang ditargetkan akan mencapai eliminasi malaria pada tahun 2022 dan akan menerima sertifikat eliminasi malaria dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Upaya percepatan eliminasi malaria di pulau Buru telah melewati

waktu yang panjang dalam pencapaiannya. Berbagai tantangan dan hambatan dirasakan dalam upaya untuk mewujudkan dan mencapai upaya percepatan eliminasi malaria tersebut. Jika dilihat dari indikator API dan SPR selama 3 tahun terakhir maka pulau Buru sudah dapat disebut daerah yang berhasil mewujudkan eliminasi malaria (Dinkes Kabupaten Buru, 2022). Namun karena pada bulan Juni tahun 2019 ditemukan kasus indigenus pada petani minyak kayu putih maka sertifikat eliminasi malaria belum bisa diberikan sampai tahun 2022 atau awal tahun 2023 jika tidak ditemukannya kasus indigenus lagi di wilayah ini.

Sesuai dengan rencana induk pengendalian malaria di pulau Buru maka diharapkan pada tahun 2019 sudah tidak ada kasus indigenus di wilayah ini dan akan mencapai eliminasi malaria pada tahun 2022 atau awal 2023. Akan tetapi dengan ditemukannya kasus indigenus malaria pada pertengahan tahun 2019 maka rencana untuk mendapatkan sertifikat baru akan diberikan pada pertengahan tahun 2022 atau awal tahun 2023.

Upaya percepatan untuk mencapai eliminasi malaria di pulau Buru tidaklah mudah. Berbagai hambatan dan tantangan dirasakan dalam proses pencapaian eliminasi tersebut. Berbagai faktor internal yang dirasakan sebagai suatu hambatan diantaranya sumber daya (petugas, peralatan, logistik, anggaran), manajemen program malaria pada pusat pelayanan kesehatan (Puskesmas) serta regulasi atau aturan yang mendukung program pengendalian malaria di pulau Buru.

Petugas kesehatan di Puskesmas yang bertugas sebagai pengelola atau penanggung jawab program malaria pada umumnya telah mempunyai kompetensi yang baik. Banyak dari mereka telah memahami tentang program pengendalian malaria dan upaya percepatan untuk mencapai eliminasi malaria di Pulau Buru. Sebagian besar pengelola program malaria di Puskesmas telah mengikuti pelatihan dasar manajemen program malaria. Namun dari hasil wawancara dan observasi yang dilakukan diketahui bahwa terjadi pergantian petugas di beberapa puskesmas namun jumlahnya tidak banyak. Pergantian petugas malaria di puskesmas akan memberikan efek dan pengaruh langsung terhadap manajemen dan kualitas program malaria di pusat pelayanan kesehatan masyarakat. Program pelatihan dasar manajemen program malaria yang telah diikuti antara lain tentang penemuan kasus malaria aktif dan pasif,

penecegahan dan pengobatan malaria, pemberantasan vektor malaria dan pemberdayaan masyarakat (Wang et al., 2017).

Kompetensi petugas laboratorium dalam mendeteksi ada tidaknya plasmodium dalam darah juga sangat penting dalam upaya penemuan kasus malaria baik populasi umum maupun pada populasi khusus. Penemuan penderita malaria sedini mungkin pada Puskesmas merupakan bagian dari kegiatan surveilans malaria yang dilakukan pada Puskesmas yang ada di Pulau Buru. Mikroskop yang digunakan pada laboratorium di Puskesmas merupakan mikroskop standar yang sesuai dengan rekomendasi WHO. Selain dengan menggunakan mikroskop, penemuan kasus malaria pada masyarakat juga dilakukan dengan menggunakan alat *Rapid Diagnostic Test* (RDT) namun hanya terbatas pada populasi khusus seperti ibu hamil yang datang untuk memeriksakan Kesehatan di puskesmas (Martín-Díaz et al., 2018).

Penemuan kasus malaria di puskesmas dan didesa dengan menggunakan mikroskop dan RDT mengalami hambatan karena ketersediaan logistik laboratorium dan RDT yang terbatas. Logistik laboratorium yang jumlahnya sangat terbatas diantaranya adalah larutan Giemsa yang digunakan untuk pewarnaan malaria di laboratorium. Untuk wilayah yang sangat sulit maka penemuan kasus malaria melalui kegiatan yang dilakukan Puskesmas misalnya melalui pengobatan massal atau pelayanan kesehatan lain yang dilakukan Puskesmas di desa.

Selain logistik laboratorium yang terbatas, logistik pengendalian malaria lainnya seperti kelambu berinsektisida (ITN) juga terbatas. Selama ini kelambu berinsektisida diberikan oleh UNICEF dalam program pencegahan dan pengendalian malaria dalam kehamilan dan Global Fund ATM (GF ATM) untuk pencegahan malaria pada populasi khusus. Dalam era eliminasi malaria dan pemeliharaan eliminasi malaria maka pengadaan kelambu berinsektisida oleh UNICEF dan Global Fund ATM akan mulai dihentikan secara bertahap dan diharapkan pemerintah daerah setempat yang akan menyediakannya dalam program pengendalian malaria. Ini menjadi salah satu hal yang akan menjadi hambatan dalam era eliminasi dan pemeliharaan eliminasi malaria nantinya di Pulau Buru. Jika Pemerintah daerah atau pemerintah lokal tidak mampu menyediakan logistik tersebut maka hal ini akan mengancam status eliminasi dan pemeliharaan eliminasi malaria nanti.

Anggaran dalam pelaksanaan program pengendalian malaria di pulau Buru juga dirasakan sangat terbatas bahkan tidak cukup. Anggaran yang selama ini digunakan untuk program malaria bersumber dari anggaran Bantuan Operasional Kesehatan (BOK) dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, dan bantuan dari berbagai lembaga seperti UNICEF dan GF-ATM. Anggaran malaria yang dialokasikan oleh Pemerintah Daerah lebih mengarah kepada upaya manajemen dan penguatan program pada level administrasi saja, sedangkan anggaran operasional banyak yang berasal dari bantuan BOK, UNICEF dan GF-ATM komponen malaria. Dalam upaya pengendalian malaria, khususnya dalam era eliminasi malaria dan pemeliharaan eliminasi malaria maka peranan pemerintah daerah khususnya dalam penganggaran program malaria harus lebih ditingkatkan. Dana yang berasal dari pemerintah daerah harus mempunyai proporsi yang lebih besar lagi, karena dana bantuan dari UNICEF dan GF-ATM secara bertahap juga akan mulai dikurangi atau bahkan dihentikan dan diharapkan akan digantikan dengan pendanaan dari pemerintah daerah. Masalah anggaran ini juga menjadi salah satu masalah yang akan menjadi hambatan sekaligus ancaman dalam program pengendalian malaria di pulau buru.

Masalah manajemen program malaria pada level Puskesmas maupun Dinas Kesehatan Kabupaten salah satunya adalah masih rendahnya kemampuan petugas untuk mengembangkan inovasi didalam upaya percepatan eliminasi dan pemeliharaan eliminasi malaria. Selama ini program pengendalian malaria di Puskesmas dilakukan berdasarkan petunjuk teknis dan petunjuk pelaksanaan program yang dibuat oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Hasil wawancara dan observasi diketahui bahwa pengelola program malaria di Puskesmas mempunyai kesulitan di dalam mengembangkan metode dan strategi baru untuk mengatasi permasalahan malaria di wilayah kerja masing-masing Puskesmas. Upaya penemuan kasus malaria, penegakan diagnosa, pengobatan dan *follow up* penderita malaria dilakukan berdasarkan prosedur yang telah di tetapkan oleh pemerintah pusat. Upaya edukasi malaria pada populasi khusus masih sangat terbatas dan dilakukan jika ada anggaran saja. Tidak ada kegiatan pengendalian malaria yang dilakukan untuk menjangkau populasi khusus yang dilaksanakan secara rutin.

Berbagai peraturan dibuat oleh pemerintah daerah untuk mendukung percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria. Salah satu produk hukum yang dibuat oleh pemerintah daerah adalah dengan membuat Surat Keputusan Bupati Buru tentang pembentukan Tim Gebrak Malaria, Pembentukan Tim Eliminasi Malaria dan Pembentukan Tim Pemeliharaan Eliminasi Malaria. Secara umum, sudah ada dukungan dari pemerintah daerah dalam bentuk regulasi untuk membantu percepatan eliminasi malaria. Akan tetapi belum ada dukungan regulasi dari Pemerintah daerah yang mengatur tentang kebijakan mengatur arus pergerakan penduduk yang datang dan masuk ke pulau buru maupun pergi ke luar wilayah buru. Belum ada regulasi khusus yang mengatur tentang upaya menjaring pendatang dari luar wilayah endemis malaria yang masuk ke dalam wilayah pulau buru. Pergerakan penduduk menjadi salah satu masalah yang akan mengancam eliminasi dan pemeliharaan eliminasi malaria jika tidak diberikan perhatian serius dalam bentuk aturan atau regulasi yang mengikat.

Tantangan dalam upaya percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria di Pulau Buru juga dihadapi oleh pemerintah daerah. Kondisi geografis yang sulit pada beberapa wilayah di pulau buru dalam program pengendalian malaria, partisipasi masyarakat, kerjasama lintas program dan sektoral serta mobilisasi penduduk merupakan beberapa masalah yang menjadi tantangan tersendiri dalam percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria.

Kondisi geografis yang sulit pada beberapa wilayah di Pulau Buru menjadi tantangan tersendiri dalam program percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria. Masyarakat yang tinggal di wilayah sulit seperti di pegunungan, pulau, hutan dan lokasi khusus seperti wilayah penambangan emas membuat program pengendalian malaria tidak dapat dilakukan secara optimal. Akses terhadap pelayanan kesehatan khususnya malaria menjadi lebih sulit akibat jarak tempuh yang terlalu jauh ke pelayanan kesehatan masyarakat (Puskesmas). Disamping itu, pelayanan kesehatan yang dilakukan oleh Puskesmas kepada masyarakat juga menjadi tidak optimal karena membutuhkan anggaran khusus yang lebih besar untuk menjangkau masyarakat yang jauh dan tinggal di pedalaman. Khusus untuk wilayah penambangan maka penanganan malaria butuh suatu peraturan yang lebih ketat, pendekatan lebih spesifik dan dukungan aparat keamanan.

Faktor penting dalam upaya percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria adalah partisipasi masyarakat dan kerjasama lintas program dan sektoral (Naing et al., 2018a), (Maung et al., 2017). Partisipasi masyarakat dalam upaya percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria di pulau buru belum dapat dijelaskan dengan baik. Pada beberapa wilayah kerja Puskesmas telah dilakukan surveilans migrasi malaria pada populasi khusus tetapi belum dapat dilaksanakan dengan optimal. Dukungan anggaran yang masih minim dan regulasi yang belum spesifik serta keberlanjutan program surveilans migrasi yang belum optimal menjadi faktor yang dapat menjadi hambatan sekaligus tantangan dalam upaya percepatan eliminasi malaria. Walaupun telah dibuat surat keputusan tentang pembentukan tim malaria sampai di tingkat desa namun tim yang dibentuk tersebut tidak berjalan optimal sebagaimana mestinya. Jika masyarakat tidak ikut serta dan terlibat dalam program pengendalian malaria maka percepatan eliminasi dan pemeliharaan eliminasi malaria akan menjadi lebih sulit (Bennett et al., 2017).

Kerjasama lintas program dan sektoral dalam program pengendalian malaria di pulau Buru adalah tantangan tersendiri yang dirasakan khususnya dalam upaya percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria (Sanders et al., 2014). Selama ini masalah kesehatan masyarakat khususnya malaria selalu dianggap sebagai tugas dan tanggung jawab petugas kesehatan saja dan bukan menjadi tanggung jawab sektor lainnya. Kurangnya kepedulian terhadap program pengendalian malaria di pulau buru membuat petugas kesehatan harus bekerja lebih keras lagi dan professional lagi. Walaupun tim eliminasi malaria telah dibuat namun pelaksanaan tugas dan tanggung jawab belum dilakukan secara optimal oleh lintas sektoral. Akibatnya program pengendalian malaria tidak dapat berjalan sebagaimana mestinya. Jika hal ini dibiarkan tetap terjadi maka yang dikhawatirkan adalah tidak ada dukungan dan kerjasama oleh lintas sektoral dalam percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria di Pulau Buru (Naing et al., 2018a).

Mobilisasi penduduk adalah salah satu tantangan yang dihadapi oleh petugas kesehatan didalam program pengendalian malaria (Kounnavong et al., 2017). Dengan adanya tambang emas illegal di pulau buru yang berlokasi di desa wansaid membuat arus mobilisasi penduduk juga semakin meningkat. Banyak pendatang yang masuk ke pulau buru dengan tujuan untuk mencari

emas di penambangan emas ilegal. Banyak dari mereka yang berasal dari daerah endemis malaria di Indonesia. Kondisi ini akan menjadi salah satu faktor risiko penularan malaria ditengah-tengah masyarakat (Douine et al., 2016). Pendatang yang berasal dari daerah endemis malaria di Indonesia dan masuk ke pulau buru yang membawa parasit malaria didalam darahnya akan menjadi sumber penularan malaria (Douine, Sanna, Hiwat, Briolant, Nacher, Belleoud, Michel, et al., 2019). Jika vektor malaria yaitu nyamuk anopheles menggigit maka akan membuat dimulainya siklus penularan malaria pada penduduk lokal. Jika ada kasus import malaria yang ditemukan dan berasal dari populasi khusus maka akan mendorong terjadinya kasus penularan lokal (indigenous) yang membuat upaya percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria menjadi semakin sulit (Tatem et al., 2017),(Z. Li et al., 2016).

Pandemik covid-19 yang sampai saat ini masih terjadi di seluruh dunia termasuk di Indonesia dan pulau Buru menjadi hambatan dan tantangan tersendiri dalam program pengendalian malaria. Beberapa program kesehatan termasuk malaria sedikit mengalami hambatan akibat pembatasan sosial yang diterapkan oleh pemerintah. Akibatnya banyak kegiatan pengendalian malaria yang sifatnya tatap muka dan mengumpulkan orang banyak di lapangan juga harus dihentikan akibat pembatasan sosial tersebut. Banyak anggaran pengendalian malaria yang harus dikurangi dan dialihkan untuk mengatasi pandemic Covid-19 di pulau buru (WHO, 2021).

Upaya percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria di pulau buru menghadapi berbagai hambatan dan tantangan yang tidak mudah. Butuh suatu komitmen kuat serta kerjasama dari seluruh masyarakat dan stake holder untuk terlibat didalam upaya tersebut. Pemerintah daerah mempunyai tugas dan tanggung jawab untuk menciptakan kondisi yang kondusif untuk mencapai tujuan eliminasi serta pemeliharaan eliminasi malaria. Jika tidak ada kepedulian dan perhatian yang serius dari pemerintah daerah maka upaya pencapaian dan mempertahankan status eliminasi malaria akan menjadi sulit. Dibutuhkan suatu *political will* dari pemerintah daerah untuk mewujudkan eliminasi serta pemeliharaan status eliminasi malaria (Naing et al., 2018a).

## **Kelompok populasi migran dan bergerak: ancaman dan tantangan dalam upaya percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria**

Populasi khusus dalam program pengendalian malaria, khususnya dalam upaya percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria pada suatu wilayah akan menjadi ancaman tersendiri dalam pencapaian eliminasi malaria. Eliminasi malaria pada suatu wilayah khususnya di kabupaten Buru tidak akan dapat tercapai apabila pengendalian malaria hanya memberikan fokus pada kelompok masyarakat umum dan tidak memberikan perhatian pada kelompok khusus dan spesifik seperti kelompok populasi migran dan bergerak (*Mobile and Migrants Populations/ MMPs*) (Naing et al., 2020).

Migrasi atau pergerakan penduduk dan pengaruhnya terhadap kesehatan telah menjadi perhatian utama dalam beberapa tahun terakhir dalam konteks globalisasi dan telah menarik perhatian para pembuat kebijakan baik dari pemerintah maupun dari lembaga internasional. WHO menyebutkan bahwa pada tahun 2010 di tingkat global, diperkirakan migran mewakili hampir satu miliar orang, terdiri dari 214 juta migran internasional (40% berpindah antar negara tetangga) dan 740 juta migran internal. Angka ini akan meningkat pada tahun 2020 menjadi lebih dari 2 kali lipat dan diperkirakan akan meningkat lagi pada tahun 2030 seiring dengan semakin mudahnya akses dan transportasi antar berbagai belahan dunia. Kondisi ini secara signifikan akan memberikan pengaruh dan dampak langsung terhadap berbagai permasalahan diantaranya masalah kesehatan (Saita et al., 2019).

Jika dilihat dalam perspektif kesehatan global, perpindahan penduduk telah menjadi dan terus dianggap sebagai salah satu pendorong utama penularan penyakit menular utama, karena kelompok populasi yang bergerak (MMP) mempunyai risiko penyakit menular yang lebih tinggi atau risiko tidak untuk tidak menerima perawatan yang memadai dibandingkan dengan populasi yang non-migran (Saita et al., 2019).

Pergerakan penduduk atau arus migrasi di Provinsi Maluku dan Pulau Buru sampai saat ini belum ada data atau laporan yang akurat terkait pergerakan penduduk didalam provinsi maupun pulau Buru dalam lima tahun terakhir. Namun pada tahun 2011 sejak ditemukannya tambang emas ilegal di kawasan gunung botak kecamatan Waelata membuka peluang terjadinya pergerakan

penduduk secara besar-besaran. Banyak pendatang dari luar wilayah kabupaten bahkan luar provinsi Maluku yang ramai-ramai datang ke Pulau Buru untuk mengadu nasib untuk menjadi penambang emas ilegal. Sampai tahun 2022 masih ditemukannya praktek ilegal penambangan emas di wilayah ini. Penambang emas ilegal yang datang dari luar wilayah pulau Buru akan membuka peluang menularkan berbagai macam penyakit, diantaranya penyakit menular seperti malaria.

Secara geografis, pulau Buru berbatasan langsung dengan kabupaten Buru selatan yang merupakan daerah endemis malaria dan belum dipersiapkan untuk eliminasi malaria karena masih banyak kasus malaria positif *indigenous*. Kondisi ini mengancam eliminasi malaria di pulau Buru karena akibat pergerakan penduduk antar kedua daerah akan meningkatkan risiko penularan malaria di wilayah pulau Buru.

Data yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Buru diketahui bahwa sejak tahun 2016 sampai 2022 terdapat 72 kasus malaria impor dan 6 kasus indigenous pada tahun 2019. Jika dilihat dari asal penderita kasus malaria impor tersebut berasal dari wilayah Papua, Papua Barat dan Buru Selatan yang merupakan daerah endemis malaria. Kasus malaria impor yang ditemukan tersebut ditemukan berasal dari beberapa kelompok populasi yang migran dan bergerak diantaranya para pekerja/petani minyak kayu putih (ketel), para penambang emas dan petani musiman (Dinkes Kabupaten Buru, 2022).

Kelompok populasi migran dan bergerak (MMPs) di pulau Buru berasal dari pendatang luar wilayah pulau buru seperti penambang emas ilegal, kelompok petani musiman yang menyuling minyak kayu putih, karyawan perusahaan kayu dan sopir lintas batas wilayah kabupaten, pendatang yang mengunjungi keluarga, petugas keamanan yang ditugaskan di daerah endemis dan mereka yang bekerja di hutan sebagai penjaga keamanan. Kelompok populasi khusus dan spesifik ini dapat menjadi ancaman dalam pencapaian dan pemeliharaan eliminasi malaria. MMPs biasanya kurang terhubung dengan intervensi kesehatan masyarakat rutin serta sistem pengawasan dan karenanya mewakili kelompok rentan terkait dengan pengendalian malaria. Kontrol malaria pada kelompok MMPs menjadi suatu tantangan besar. Wangdi et al (2021) menyimpulkan bahwa kelompok populasi ini sebagai kelompok populasi yang

sulit dijangkau (*hard-to-reach populations*) dalam percepatan eliminasi di dunia sehingga harus dilakukan pendekatan yang berbeda pula (Wangdi et al., 2021).

Keberhasilan pecegahan malaria untuk mencapai eliminasi malaria hendaknya melibatkan kerjasama kolaboratif antara masyarakat, pemerintah dan swasta. Kelompok populasi migran dan bergerak sebagai kelompok berisiko malaria hendaknya diberikan perhatian lebih dalam program eliminasi malaria (Naing et al., 2020). Surveilans migrasi pada suatu wilayah menjadi salah satu strategi yang dapat dilakukan untuk meningkatkan cakupan penemuan malaria pada populasi khusus, terutama pendatang yang berasal dari luar wilayah pulau Buru. Walaupun surveilans migrasi telah dikembangkan dengan melibatkan petugas di desa namun upaya tersebut belum dilakukan secara optimal.

Pengetahuan, sikap dan tindakan dalam pencegahan malaria pada populasi migran dan bergerak mempunyai pengaruh didalam program pengendalian malaria di Pulau Buru. Pengetahuan tentang malaria yang masih kurang mempunyai pengaruh terhadap sikap dan tindakan yang akan dilakukan dalam upaya pencegahan malaria (Saha et al., 2019). Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan tentang penyebab dan gejala malaria serta pencegahan malaria masih rendah. Beberapa dari mereka bahkan belum pernah mendengar tentang malaria sebelumnya sehingga ketika mengalami sakit dengan gejala seperti malaria maka pengobatan yang dilakukan juga tidak tepat. Penyebab malaria disebutkan mempunyai hubungan dengan daya tahan tubuh yang kurang dan pengaruh cuaca yang tidak bagus. Gejala malaria yang disebutkan oleh populasi migran dan bergerak juga belum tepat. Pencegahan yang dilakukan oleh populasi ini dengan menggunakan kelambu berinsektida, membersihkan lingkungan dan kegiatan pencegahan lainnya. Banyak dari mereka setuju bahwa malaria adalah penyakit berbahaya yang harus dicegah. Pola pencarian pengobatan ketika mengalami sakit dengan gejala seperti malaria adalah membeli obat di warung atau kios di desa, mengonsumsi obat tradisional serta pergi berobat ke petugas kesehatan. Pengetahuan mempunyai pengaruh besar dalam menentukan sikap terhadap pencegahan malaria dan tindakan yang akan dilakukan ketika mengalami sakit dengan gejala seperti malaria (Douine et al., 2020), (Saha et al., 2019).

Kelompok populasi migran dan bergerak yang sering disebut sebagai kelompok "*hard-to-reach populations*" pada suatu wilayah maupun negara

menjadi populasi spesifik dan sekaligus menjadi populasi kunci dalam pengendalian malaria pada wilayah perbatasan yang ditargetkan untuk menuju eliminasi malaria (WHO, 2021) (Wangdi et al., 2021). Kelompok populasi migran dan bergerak dapat menghambat eliminasi karena dengan tidak terkontrolnya arus masuk penduduk, sebenarnya arus masuk plasmodium juga tidak bisa terkontrol apalagi dengan adanya gunung botak di pulau Buru yang belakangan ini jauh menjadi lebih aktif, apalagi surveilans migrasi juga belum dilakukan dengan optimal. Pemerintah daerah harus meningkatkan komitmen untuk meningkatkan Kerjasama dalam meningkatkan pemantauan kasus malaria melalui surveilans migrasi pada populasi spesifik.

### **Positive deviance pada kelompok populasi migran dan bergerak: strategi inovatif dalam upaya percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria**

Pendekatan Positive Deviance (PD) adalah pendekatan inovatif dalam mencoba memecahkan berbagai permasalahan termasuk masalah kesehatan. PD didasarkan pada premis bahwa setiap komunitas memiliki individu atau kelompok yang perilaku dan strateginya tidak biasa dan memungkinkan mereka untuk menemukan solusi yang lebih baik walaupun setiap orang memiliki akses ke sumber daya dan tantangan yang sama. PD menawarkan kerangka kerja sistematis untuk mengidentifikasi aset, pengetahuan asli, dan solusi yang ditanamkan di rumah, dan memperkuatnya untuk adopsi yang lebih luas (Arvind Singhal, 2017).

Dalam beberapa tahun terakhir, pendekatan PD digunakan untuk memecahkan berbagai masalah kesehatan seperti malnutrisi di Vietnam, menurunkan angka kematian neonatal dan ibu, mengurangi insidens gondok dan penyakit defisiensi mikronutrien, meningkatkan tingkat transplantasi organ dan skrining kanker, meningkatkan kesehatan mental dan ketahanan psikologis, mencegah dan mengendalikan penyakit malaria dan changas, mengurangi infeksi yang didapat di rumah sakit dalam perawatan kesehatan, pencegahan malaria pada ibu hamil, serta masalah kesehatan lainnya. (Arvind Singhal, 2017).

Pendekatan PD adalah pendekatan yang unik karena solusinya datang dari populasi yang terkena dampak sendiri dan bukan dari orang luar yang ahli (Arvind Singhal, 2017). Belajar dari kisah sukses di Vietnam tentang pencegahan

kekurangan gizi pada masa kanak-kanak, pendekatan PD dapat mengakhiri penyebaran penyakit-penyakit tropis yang tidak menjadi prioritas (*Neglected Tropical Diseases/NTDs*) dan untuk semua masalah kesehatan dengan memanfaatkan sepenuhnya solusi lokal yang tersedia (Ing et al., 2016).

Mengetahui positive deviance malaria pada populasi migran dan bergerak di kabupaten Buru akan menjadi suatu pendekatan baru yang unik dan inovatif dalam upaya pengendalian malaria pada populasi khusus tersebut khususnya dalam upaya percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria di pulau Buru. Dengan mengetahui berbagai positive deviance pencegahan malaria pada populasi khusus maka intervensi pengendalian malaria akan tepat sasaran dan akan memberikan dampak yang lebih luas. Dengan mengetahui positive deviance malaria pada populasi migran dan bergerak yang ada di Pulau Buru maka petugas kesehatan akan lebih mudah menyusun strategi pengendalian malaria pada populasi tersebut dengan lebih memberikan perhatian pada positive deviance malaria.

Penelitian ini menunjukkan bahwa upaya pencegahan malaria pada kelompok MMPs yang ada di Pulau Buru dilakukan dengan banyak cara. Penggunaan obat nyamuk bakar, obat nyamuk semprot lotion anti nyamuk untuk menghindari gigitan nyamuk menjadi kebiasaan yang dilakukan oleh populasi tersebut didalam mencegah malaria. Penggunaan kassa diatas pintu dan jendela serta penggunaan kelambu juga dilakukan untuk menghindari gigitan nyamuk. Penggunaan kelambu insektisida (ITN) maupun bukan kelambu berinsektisida pada kelompok khusus yaitu petani musiman minyak kayu putih yang ada di pulau Buru memberikan manfaat bagi mereka (Anggraeni & Nurrachmawati, 2020). Petani musiman minyak kayu putih menjelaskan bahwa mereka merasakan manfaat setelah menggunakan kelambu tersebut (Webster et al., 2018). Namun setelah dilakukan observasi dan probing terhadap penggunaan kelambu pada kelompok populasi ini diketahui bahwa tidak semua dari mereka telah menerima kelambu insektisida yang dibagikan oleh Dinas Kesehatan Kabupaten Buru.

Positive deviance malaria pada kelompok MMPs di pulau Buru khususnya kebiasaan yang dilakukan untuk mencegah malaria di lingkungan sekitar tempat tinggal adalah dengan membersihkan lingkungan, membakar sampah atau daun kering serta membakar rak-rak telur (Arsunan et al., 2020). Selain itu juga

diketahui kebiasaan yang dilakukan dengan berolahraga, menggali lubang untuk membuang sampah dan menutup tempat-tempat air minum. Kelompok MMPs mempunyai keyakinan bahwa dengan rutin membersihkan lingkungan tempat tinggal maka akan mengurangi tempat-tempat kotor yang digunakan nyamuk untuk berkembang biak seperti genangan air. Populasi khusus ini juga mempunyai keyakinan bahwa asap yang dihasilkan dari pembakaran sampah, daun kering, kerak atau kulit telur serta rak-rak telur mempunyai manfaat untuk mengusir serangga dan nyamuk termasuk nyamuk penyebab malaria (Muis et al., 2020)(Arsunan et al., 2020). Kebiasaan-kebiasaan ini dilakukan di waktu sore hari atau pergantian siang dan malam hari.

Perilaku positive deviance pencegahan malaria pada populasi khusus di pulau Buru tidak saja dilakukan didalam rumah tempat tinggal dan lingkungan disekitar rumah saja. Perilaku pencegahan malaria pada populasi khusus juga dilakukan di tempat mereka bekerja. Pada petani kayu putih yang bekerja di tempat penyulingan minyak kayu putih yang disebut sebagai ketel, perilaku positive deviance untuk mengusir nyamuk malaria adalah dengan memanfaatkan uap panas serta asap dari ketel untuk mengusir nyamuk baik pada siang maupun malam hari. Upaya ini mereka lakukan secara terus-menerus Ketika berada di ketel minyak kayu putih atau ketika berada di tempat mereka bekerja. Mereka percaya bahwa uap panas serta asap dari penyulingan minyak kayu putih dapat mengusir nyamuk malaria (Asadollahi et al., 2019).

Pada populasi khusus yaitu mereka yang bekerja di salah satu perusahaan kayu yang berada di pulau Buru juga mempunyai kebiasaan atau perilaku yang dilakukan untuk mencegah malaria yaitu dengan menggunakan jaket atau baju berlengan panjang. Mereka menggunakan jaket dan baju lengan panjang dengan tujuan untuk melindungi tubuhnya dari udara dingin. Tanpa disadari sebenarnya mereka juga telah melindungi dirinya dari gigitan nyamuk malaria (Arsunan et al., 2020).

Kelompok populasi khusus yang bekerja sebagai penambang emas ilegal di Gunung Botak mempunyai kebiasaan yang cenderung sama dengan mereka yang bekerja di perusahaan ketika berada di lokasi penambangan emas ilegal dalam mencegah gigitan nyamuk malaria yaitu dengan menggunakan selimut atau baju lengan panjang dan celana panjang untuk melindungi tubuh dari udara dingin di gunung sekaligus melindungi gigitan nyamuk malaria. Kebiasaan ini

dilakukan setiap saat ketika malam hari dan berada di lokasi penambangan. Jika tidak menginap di lokasi tambang tempat mereka bekerja, mereka turun dari gunung tersebut menuju tempat tinggal sementara yang berada di desa Wansaid. Selain menggunakan jaket dan baju lengan panjang mereka juga menggunakan lotion anti nyamuk ketika berada di lokasi tambang (Arsunan et al., 2020).

Dari hasil FGD teridentifikasi berbagai perilaku pada populasi khusus di pulau Buru yang sering dilakukan bahkan telah menjadi suatu kebiasaan mereka. Kebiasaan yang dilakukan ini secara tidak langsung juga menjadi cara yang mereka lakukan untuk mencegah malaria. Berbagai perilaku tersebut antara lain melakukan sauna tradisional yang sering disebut masyarakat dengan istilah "*Baupu*" atau "*Baukuf*". *Baupu* atau *baukuf* adalah cara yang dilakukan masyarakat dengan merebus beberapa daun-daun obat sampai mendidih dan asap yang dihasilkan digunakan untuk menghangatkan tubuh. Tujuannya adalah untuk mengeluarkan keringat dari dalam tubuh dan menimbulkan sensasi perasaan yang segar. *Baupu* atau *baukuf* adalah kebiasaan yang dilakukan masyarakat di pulau Buru untuk meningkatkan daya tahan tubuh agar terhindar dari berbagai penyakit termasuk malaria.

Perilaku positive deviance lain yang dilakukan populasi khusus dalam pencegahan malaria dengan mengonsumsi obat tradisional yang mereka buat sendiri. Ramuan tradisional biasanya dibuat dengan merebus beberapa daun obat tradisional yang dianggap dan dipercaya berkhasiat untuk menyembuhkan suatu penyakit atau untuk hanya sekedar meningkatkan daya tahan tubuh agar tidak terkena penyakit termasuk malaria (Yan et al., 2020),(I. Chen et al., 2017). Untuk mencegah malaria populasi khusus ini juga mengonsumsi obat tradisional yang rasanya pahit dan dipercaya dapat menghilangkan gejala malaria atau mencegah terkena malaria. Ramuan tradisional ini dibuat dengan daun obat yang tersedia di sekitar lingkungan tempat mereka tinggal atau bahkan mencarinya di kaki-kaki gunung. Selain mengonsumsi obat tradisional, populasi khusus ini juga menggunakan minyak kayu putih untuk menghangatkan tubuh dan memberikan rasa segar bagi mereka ketika mengalami gejala seperti malaria misalnya badan-badan pegal (Hein et al., 2018).

Kebiasaan atau perilaku spesial yang disebut sebagai positive deviance pada intinya adalah bagaimana kita memanfaatkan kebiasaan yang sudah ada

pada masyarakat untuk menjadi solusi alternatif pemecahan masalah yang dihadapi (Muis et al., 2020) (Arsunan et al., 2020). Masalah yang dihadapi masyarakat termasuk masalah kesehatan masyarakat membutuhkan suatu pendekatan unik dan inovatif yang dapat diperoleh dari kelompok masyarakat itu sendiri (Singhal & Dura, 2017). Pada kelompok MMPs yang ada di pulau Buru setelah dilakukan FGD pada 4 lokasi dapat diketahui bahwa banyak perilaku atau kebiasaan yang dilakukan oleh mereka yang secara tidak langsung tanpa disadari oleh mereka mempunyai potensi dalam upaya pencegahan malaria. Kebiasaan-kebiasaan ini dilakukan secara turun-temurun dan telah menjadi suatu rutinitas karena diyakini dapat memberikan manfaat bagi mereka.

Pencegahan malaria pada MMPs dengan pendekatan positive deviance adalah pendekatan inovatif dan dapat dilakukan karena selain murah, mudah dilakukan dan mempunyai efek keberlanjutan. Solusi pemecahan masalah berasal dari masyarakat atau populasi itu sendiri sehingga upaya perubahan perilaku akan lebih mudah untuk dilakukan (Sara Parkin, 2010). Dengan mengetahui positive deviance pada MMPs maka rencana intervensi akan lebih tepat dan mudah untuk dilakukan. Positive deviance malaria pada MMPs menjadi alat yang menjanjikan dalam percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria di Pulau Buru (Arvind Singhal, 2017) (Shafique, Edwards, De Beyl, et al., 2016)

## **B.2. Penelitian Kuantitatif (*Rapid Survey*)**

### **B.2.1 Karakteristik Responden**

Responden yang terlibat dalam penelitian kuantitatif yaitu *rapid survey* atau survey cepat positive deviance pada populasi migran dan bergerak sebagai upaya percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria di kabupaten Buru sebanyak 72 orang. Hasil survey cepat menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok umur produktif yaitu berumur 15-64 tahun yaitu sebanyak 69 orang (95,8%). Banyaknya responden yang berusia produktif dan terlibat sebagai responden dalam penelitian ini menunjukkan bahwa populasi migran dan bergerak selain menunjukkan mobilitas yang tinggi akibat pekerjaan yang dilakukan juga memberikan informasi kepada kita bahwa populasi khusus ini juga adalah populasi produktif. Populasi khusus dengan mobilitas tinggi dan berada pada kelompok usia produktif dapat menjadi kondisi potensial dalam peningkatan risiko penularan malaria.

*Rapid survey* yang dilakukan menunjukkan bahwa responden berjenis kelamin laki-laki sebanyak 47 orang (65,3%) yang lebih banyak bila dibandingkan dengan yang berjenis kelamin perempuan. Hal ini menunjukkan bahwa mobilitas penduduk akibat tuntutan pekerjaan mayoritas adalah kaum laki-laki yang secara epidemiologi juga mempunyai potensi dan berhubungan dengan kejadian malaria. Penelitian yang dilakukan oleh Alemu, dkk pada tahun 2014 menunjukkan bahwa mereka yang berjenis kelamin laki-laki dengan mobilitas tinggi yang melakukan perjalanan yang bepergian dan kembali ke daerah asal mempunyai hubungan yang kuat dengan kejadian malaria (Alemu et al., 2014).

Hasil *rapid survey* juga menunjukkan bahwa responden yang terlibat banyak yang sudah menikah sebanyak 57 orang (79,2%). Responden banyak yang telah menyelesaikan pendidikan terakhir pada tingkat Pendidikan SMA atau sederajat sebanyak 28 orang (38,9%). Karakteristik perkawinan dan tingkat pendidikan responden memberikan informasi kepada kita secara langsung bahwa kelompok populasi migran dan bergerak di kabupaten Buru pada saat penelitian dilakukan dan terpilih sebagai sampel merupakan mereka yang telah dewasa dan sudah menikah serta mempunyai latar belakang pendidikan menengah atas atau SMA dan sederajat.

Pekerjaan responden berdasarkan hasil *rapid survey* menunjukkan bahwa Sebagian besar responden bekerja sebagai petani minyak kayu putih musiman sebanyak 27 orang (37,5%). Penambang emas ilegal yang terlibat dalam *rapid survey* berjumlah 20 orang atau 27,8%. Selain petani minyak kayu putih dan penambang emas ilegal, responden *rapid survey* juga bekerja sebagai karyawan perusahaan kayu yang berada pada salah satu perusahaan kayu di kabupaten Buru. Sopir lintas batas wilayah kabupaten yang terlibat sebagai responden dalam *rapid survey* berjumlah 9 orang atau 12,5%. Jika dilihat dari pekerjaan responden maka kelompok populasi migran dan bergerak yang terlibat dalam *rapid survey* positive deviance pada MMPs untuk percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria berprofesi sebagai petani minyak kayu putih, penambang emas ilegal, karyawan perusahaan kayu dan sopir lintas batas wilayah kabupaten.

Informasi penting lainnya yang diperoleh berdasarkan hasil *rapid survey* tentang gambaran pengetahuan awal responden tentang penyakit malaria menunjukkan adalah masih rendahnya pengetahuan mereka tentang malaria. Dari hasil *survey* cepat yang dilakukan diketahui bahwa walaupun banyak yang

pernah mendengar malaria, namun tidak sedikit juga dari mereka yang tidak mengetahui tentang penyebab, gejala, cara mencegah, bahaya dan mengobati malaria. Lebih dari lima puluh persen responden mengatakan bahwa mereka tidak tahu tentang informasi dasar malaria tersebut.

Rendahnya pengetahuan dasar kelompok MMPs tentang malaria menjadi situasi potensial bahkan akan menjadi faktor risiko kejadian malaria pada populasi khusus ini. Penelitian yang dilakukan oleh Nyunt, dkk pada tahun 2015 menunjukkan bahwa komunikasi perubahan perilaku pencegahan malaria berhubungan erat dengan tingkat pengetahuan pada populasi yang diamati. Pengetahuan malaria yang rendah akan menghambat komunikasi dalam perilaku pencegahan malaria yang akan berdampak pada insidens malaria (Nyunt et al., 2015).

Penelitian yang dilakukan oleh Win, dkk tahun 2017 menunjukkan bahwa pola pencarian pengobatan malaria pada populasi migran dan bergerak selalu dihubungkan dengan minimnya pengetahuan tentang cara mengobati malaria. Populasi khusus ini cenderung mencari pengobatan swasta ataupun ilegal dengan pertimbangan lebih murah, mudah didapat dan tidak berbelit-belit didapatkan jika dibandingkan dengan pengobatan resmi milik pemerintah (Win et al., 2017). Saha, dkk tahun 2019 dalam penelitiannya menunjukkan bahwa pengetahuan responden (populasi migran) secara umum walaupun sudah baik, namun masih ada hal-hal khusus seperti pekerjaan mereka juga akan meningkatkan risiko untuk menderita malaria (Saha et al., 2019).

Upaya akselesari eliminasi malaria menghadapi hambatan besar pada keberadaan populasi migran dan bergerak. Rendahnya tingkat pengetahuan dasar tentang malaria pada kelompok khusus ini menjadi hambatan tersendiri dalam upaya percepatan eliminasi malaria. Win, dkk dalam penelitian yang dilakukan pada tahun 2017 menyebutkan bahwa pengetahuan pencarian pengobatan pada populasi khusus ini menjadi ancaman tersendiri dalam era pencapaian eliminasi malaria (Win et al., 2017) (Okwa et al., 2012).

Sebuah study *cross-sectional* yang dilakukan di Kamboja pada tahun 2019 menunjukkan bahwa MMPs adalah kelompok yang spesifik yang membutuhkan suatu intervensi yang spesifik pula dalam program pengendalian malaria di negara tersebut. Pengetahuan mereka yang masih rendah terutama dalam pencegahan dan penularan malaria menjadi ancaman tersendiri dalam

upaya percepatan dalam pencapaian eliminasi malaria di negara ini (Ty Kheang et al., 2019).

## **B.2.2. Analisis Hubungan Antar Variabel**

### **B.2.2.1 Analisis Positive Deviance**

Rapid survey yang dilakukan pada 72 responden yang berasal dari kelompok populasi migran dan bergerak (MMPs) yang ada di kabupaten Buru bertujuan untuk mendapatkan informasi umum tentang penyakit malaria serta mengidentifikasi berbagai positive deviance pada populasi tersebut yang berhubungan dengan kejadian malaria khususnya dalam pencegahan dan pengendalian malaria dalam konteks percepatan dan pemeliharaan eliminasi. Positive deviance yang paling berhubungan dengan kejadian malaria diidentifikasi dalam analisis multivariat yang dilakukan.

Penyusunan pertanyaan pada instrumen dibuat berdasarkan hasil penelitian kualitatif sebelumnya. Berbagai positive deviance yang telah teridentifikasi pada wawancara mendalam dan diskusi kelompok terarah diteliti kembali untuk dinilai hubungannya dengan kejadian malaria khususnya dalam pencegahan malaria pada populasi khusus.

Hasil penelitian rapid survey menunjukkan bahwa dari 19 positive deviance pada responden dalam mengendalikan dan mencegah malaria ada 7 positive deviance pada MMPs yang berhubungan dengan kejadian malaria pada populasi khusus ini. Walau teridentifikasi sebagai positive deviance pengendalian malaria pada MMPs namun hasil rapid survey menunjukkan bahwa 12 positive deviance tidak berhubungan dengan kejadian malaria.

Berdasarkan penelitian kualitatif melalui wawancara mendalam dan diskusi kelompok terarah yang telah dilakukan sebelumnya diketahui positive deviance pada MMPs dalam mencegah dan mengendalikan malaria sebagai berikut: penggunaan obat nyamuk bakar, obat nyamuk semprot, lotion anti nyamuk, kassa anti nyamuk, penggunaan kelambu, baju lengan panjang, membakar rak telur, kulit telur, membersihkan lingkungan, membakar sampah, membakar daun kering, menggunakan minyak kayu putih, membakar sabuk kelapa, menanam serai, menanam obat herbal lain, mengonsumsi obat herbal, baupu/baukuf, uap panas ketel dan memelihara ikan pemakan jentik.

Analisis bivariat menunjukkan bahwa dari 19 perilaku positive deviance yang teridentifikasi, ada 7 perilaku positive deviance yang mempunyai hubungan dengan kejadian malaria pada kelompok MMPs yang terlibat sebagai responden dalam rapid survey. Perilaku PD tersebut antara lain membersihkan lingkungan, membakar sampah, membakar daun kering, menggunakan minyak kayu putih, mengonsumsi obat herbal, baupu/baukuf dan memanfaatkan uap panas dari ketel tempat penyulingan minyak kayu putih.

Membersihkan lingkungan menjadi upaya konvensional yang masih efektif dalam program pencegahan dan pengendalian malaria di berbagai belahan dunia. Dhiman dan Valecha dalam penelitian yang dilakukan tahun 2019 di India menyebutkan bahwa upaya manajemen lingkungan melalui peningkatan kesadaran dengan membersihkan lingkungan tempat tinggal mempunyai dampak yang baik dalam penurunan insidens malaria di India (Dhiman & Valecha, 2019). Inah, dkk tahun 2017 dalam penelitiannya di Nigeria menyebutkan bahwa kondisi sanitasi lingkungan yang bersih mempunyai hubungan dengan penurunan dengan insidens malaria (Inah et al., 2017).

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi langsung dilapangan ditemukan bahwa responden yang terlibat dalam rapid survey menyebutkan bahwa membersihkan lingkungan sudah menjadi kebiasaan yang sering dilakukan dengan frekuensi yang berbeda-beda. Membersihkan lingkungan baik lingkungan tempat tinggal (rumah, mess, kamp, barak) maupun lingkungan sekitar dilakukan salah satu caranya dengan membakar sampah kering dan daun-daun kering. Mereka mempunyai keyakinan bahwa asap yang dihasilkan dari pembakaran sampah dan daun kering dapat mengusir nyamuk dan serangga. Kebiasaan membakar sampah dan daun kering merupakan kegiatan yang rutin dilakukan menjelang malam hari atau pergantian siang dan malam pada masyarakat.

Penelitian yang dilakukan oleh Roy dan Sadiwala di India tahun 2021 menyimpulkan asap pembakaran dapat mengusir vektor penyebab demam berdarah dan malaria (Roy & Sadiwala, 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Arsunan, dkk di kabupaten Selayar Indonesia menyebutkan bahwa membakar sampah dan sabuk kelapa menjadi salah satu positive deviance pada masyarakat di Pulau Selayar yang dilakukan untuk mengusir nyamuk dan dapat menurunkan insidens malaria (Arsunan et al., 2020).

Penggunaan minyak kayu putih menjadi salah satu positive deviance pada populasi migran dan bergerak dalam mencegah malaria. Hasil analisis membuktikan bahwa penggunaan minyak kayu putih pada populasi ini berhubungan dengan kejadian malaria. Sebanyak 93,5 responden yang tidak pernah sakit malaria mengaku sering menggunakan minyak kayu putih dalam kehidupan sehari-hari. Dari hasil wawancara pada saat FGD dan observasi diketahui bahwa responden mengaku menggunakan minyak kayu putih sebagai suatu kebiasaan yang sering dilakukan. Mereka menggunakan minyak kayu putih setelah mandi untuk memberikan rasa hangat, setelah makan untuk mengurangi bau amis atau untuk mengusir serangga dan nyamuk.

Penelitian review sistematis yang dilakukan oleh Asadollahi, dkk tahun 2019 menunjukkan bahwa pemberian minyak esensial yang mengandung ekstrak kayu putih dapat meningkatkan perlindungan terhadap gigitan nyamuk (Asadollahi et al., 2019). Almer, dkk dalam Asadollahi tahun 2019 menunjukkan bahwa eucalyptus berdaun sempit, eucalyptus beraroma lemon, dan eucalyptus berdaun lebar dapat melindungi gigitan nyamuk *An. stephensi* selama 8 jam, sementara waktu perlindungan lengkap *Eucalyptus globulus* dilaporkan selama 5,5 jam (Asadollahi et al., 2019).

Auysawasdi, dkk menggunakan minyak esensial *E. globulus* pada konsentrasi 5%, 10%, 15%, 20% dan 25% terhadap *An. dirus*. Semua konsentrasi *E. globulus* memberikan repellency lengkap mulai dari 1,7 hingga 3,4 jam, tergantung pada konsentrasi yang diterapkan (Auysawasdi et al., 2016). *Eucalyptus globulus* dengan dosis 0,1 ml dalam penelitian yang dilakukan oleh Sritabutra & Soonwera tahun 2013 dapat menolak gigitan nyamuk *An. dirus* selama 1,58 jam (Sritabutra & Soonwera, 2013). Selain itu, 100 µl *Eucalyptus citriodora* mengusir *An. minimum* selama 0,5 jam (Phasomkusolsil & Soonwera, 2010). Sebaliknya, Seyoum et al. menemukan bahwa ekstrak lemon eucalyptus tidak efektif terhadap *An. Gambiae* (Seyoum et al., 2002). Dari berbagai penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa penggunaan minyak kayu putih (*eucalyptus oil*) atau pemberian ekstrak kayu putih pada minyak esensial dapat melindungi diri dari gigitan nyamuk anopheles.

Kebiasaan masyarakat di pulau buru, baik penduduk lokal maupun populasi migran dan bergerak banyak yang memberikan manfaat bagi kesehatan mereka. Salah satu kebiasaan masyarakat adalah mengonsumsi obat herbal

sebagai cara untuk menjaga kesehatan dan meningkatkan daya tahan tubuh. Pandemi Covid-19 juga telah banyak memberikan pelajaran kepada seluruh masyarakat untuk senantiasa menjaga daya tahan tubuh agar tidak mudah sakit dan terinfeksi penyakit.

Hasil penelitian rapid survey menunjukkan bahwa kebiasaan masyarakat mengonsumsi obat herbal atau obat tradisional berhubungan dengan kejadian malaria. Sembilan puluh persen (90%) responden yang tidak pernah sakit malaria mengaku sering mengonsumsi obat herbal. Dari wawancara diketahui bahwa responden mengonsumsi obat herbal sebagai salah satu cara yang mereka lakukan untuk meningkatkan daya tahan tubuh terlebih pada era pandemi covid-19. Dari hasil wawancara mendalam dan diskusi kelompok terarah diketahui bahwa berbagai obat herbal yang dikonsumsi antara lain daun paria, daun pepaya, daun beluntas, rebusan kunyit, daun laka/daun pacar, rebusan kulit kayu, daun cinta-cinta/meniran, daun katuk, daun kemangi hutan dan daun tok-tok. Responden menjelaskan bahwa mereka merasakan manfaat ketika telah selesai mengonsumsi obat herbal tersebut, yaitu badan terasa lebih sehat dan segar.

Berbagai penelitian menyebutkan penggunaan berbagai obat herbal yang berasal dari tanaman obat anti malaria telah banyak digunakan oleh masyarakat di dunia. Penelitian yang dilakukan oleh Mukungu, dkk menunjukkan bahwa masyarakat Luthya di Kenya telah secara luas menggunakan berbagai tanaman anti malaria baik daun, akar dan batang tanaman tersebut (Mukungu et al., 2016). Penelitian yang sama juga dilakukan oleh Stangeland, Ngarivhume, Oliveira dan Asnake menunjukkan obat tradisional yang berasal dari tanaman juga digunakan masyarakat sebagai obat anti malaria (Stangeland et al., 2011), (Ngarivhume et al., 2015), (Oliveira et al., 2015), (Asnake et al., 2016)

Walaupun penggunaan obat herbal atau tradisional telah secara luas digunakan oleh masyarakat sebagai obat anti malaria namun beberapa hal yang menjadi perhatian antara lain tentang dosis, cara pemberian, toksisitas dan potensi terapeutik obat herbal tersebut. Sebuah penelitian review sistematis yang dilakukan oleh Alebie, dkk tahun 2017 pada 200 jenis tanaman herbal anti malaria dari 71 famili menunjukkan bahwa penggunaan tanaman herbal anti malaria yang diyakini masyarakat dapat menyembuhkan malaria dibutuhkan suatu penelitian dan penyelidikan mendalam terkait aspek dosis, toksisitas, efek

kimiawi dan potensi terapeutik. Masyarakat harus pintar dan mempunyai informasi yang cukup dalam mengonsumsi obat herbal (Alebie et al., 2017), (Oliveira et al., 2015). Pemanfaatan tanaman obat sebagai salah satu alternatif pengobatan malaria harus dilakukan secara hati-hati dengan memperhatikan dosis dan cara penggunaan tanaman obat tersebut.

Penggunaan minyak kayu putih pada masyarakat lokal maupun populasi khusus yang ada di pulau buru menjadi suatu kebiasaan yang dilakukan dalam kehidupan sehari-hari. Kebiasaan masyarakat lainnya yang mempunyai hubungan langsung dengan penggunaan minyak kayu putih adalah Baupu/Baukuf dan memanfaatkan uap panas dari ketel (tempat penyulingan minyak kayu putih). Dari hasil penelitian survey cepat diketahui bahwa Baupu/baukuf dan memanfaatkan uap panas dari ketel menjadi suatu positive deviance pada MMPs khususnya dalam mencegah malaria.

“*Baupu*” atau sering disebut “*Baukuf*” adalah suatu kebiasaan yang sering dilakukan oleh masyarakat di pulau Buru untuk menghangatkan dan memberi sensasi rasa segar pada tubuh dengan memanfaatkan uap yang berasal dari air rebusan berbagai tanaman obat yang masih panas. Prinsip kerja Baupu/Baukuf hampir sama dengan sauna. Air rebusan berbagai tanaman obat diletakkan didalam sebuah wadah atau ember dan orang yang melakukan Baupu berdiri atau duduk dekat dengan wadah atau ember tersebut. Kemudian orang yang melakukan Baupu ditutup dengan kain, sarung atau tikar bersama wadah atau ember sehingga uap panasnya tidak keluar. Ini dilakukan selama beberapa menit sampai air rebusan tidak terlalu panas. Tujuannya adalah untuk mengeluarkan keringat sehingga tubuh menjadi lebih segar bagi orang yang melakukan Baupu tersebut.

Ramuan daun yang biasa digunakan untuk Baupu antara lain daun minyak kayu putih, daun pisang, daun pepaya yang kuning, direbus sampai mendidih dan kemudian asapnya digunakan untuk menghangatkan tubuh. Dalam sejarahnya Baupu sebenarnya adalah kebiasaan yang digunakan masyarakat pulau Buru untuk perawatan pasca bersalin. Sebagian besar ibu nifas yang ada di pulau Buru akan melakukan ritual ini untuk membantu menghangatkan tubuh dan mempercepat penyembuhan pasca bersalin. Dalam perkembangannya, ritual Baupu kemudian dilakukan juga oleh masyarakat sebagai salah satu cara

yang dianggap efektif untuk membantu meningkatkan daya tahan tubuh dan membantu pemulihan pasca sakit.

Dari wawancara diketahui bahwa responden melakukan Baupu sebagai salah satu cara yang mereka lakukan untuk membantu meningkatkan daya tahan tubuh dimasa pandemic Covid-19 untuk mencegah penularan berbagai penyakit menular. Alasan lain yang dikemukakan adalah karena selain mudah dilakukan, bahan baku berupa daun kayu putih juga tersedia secara luas di pulau Buru. Ritual Baupu di pulau Buru juga dilakukan di daerah lain di Indonesia dan dunia. Masyarakat yang ada di Jailolo, Halmahera melakukan ritual "Bakera" sebagai salah satu cara yang digunakan untuk perawatan pasca bersalin dan meningkatkan daya tahan tubuh untuk mencegah penularan penyakit menular (SYAHDAR et al., 2020).

"Baupu" atau "Baukuf" mempunyai prinsip dasar yaitu memanfaatkan uap panas yang berasal dari rebusan air yang berisi berbagai tanaman aromatik yang dapat digunakan untuk menghangatkan tubuh, melancarkan peredaran darah dan meningkatkan daya tahan tubuh. Menghangatkan tubuh dekat tempat penyulingan minyak kayu putih mempunyai manfaat yang kurang lebih sama dengan prinsip kerja ritual Baupu. Yang membedakan adalah uap panas yang berasal dari "ketel" atau tempat penyulingan minyak kayu putih juga berasal dari proses pembakaran tungku minyak kayu putih.

Dari wawancara dan observasi diketahui bahwa responden yang bekerja sebagai petani minyak kayu putih menghabiskan sebagian besar waktu untuk berada di "ketel" untuk memproduksi minyak kayu putih sehingga secara langsung juga terpapar dengan uap panas yang berasal dari ketel tersebut. Mereka meyakini bahwa nyamuk tidak ada di sekitar ketel akibat uap panas dan asap yang berasal dari proses penyulingan minyak kayu putih tersebut. Dengan berada di sekitar ketel maka uap panas yang berasal dari ketel tersebut akan mengusir nyamuk malaria dan mengurangi risiko mereka untuk digigit nyamuk malaria.

Pencegahan dan pengobatan malaria dengan cara-cara tradisional dengan memanfaatkan daun-daun yang berasal dari hutan serta memanfaatkan aroma yang dihasilkan dari proses perebusan telah banyak dilakukan. Elliot,dkk tahun 2020 menyebutkan bahwa beberapa daun obat yang digunakan efektif untuk melawan malaria (Elliott et al., 2020). Oratai tahun 2012 mengumpulkan

berbagai tanaman yang berasal dari hutan mangrove di Thailand untuk menguji efektivitasnya mengurangi berbagai gejala demam, diantaranya demam yang disebabkan oleh sakit malaria. Hasil penelitiannya menunjukkan bahwa 18,52% tanaman yang dikumpulkan efektif menyembuhkan demam (Oratai Neamsuvan, 2012).

Kebiasaan masyarakat pulau Buru yang dilakukan untuk meningkatkan daya tahan tubuh dan menjaga kesehatan mereka menjadi suatu perilaku *positive deviance* dalam pencegahan berbagai penyakit termasuk malaria. Hal ini juga menjadi suatu kebiasaan yang dilakukan oleh kelompok khusus yang ada di pulau Buru dalam menjaga kesehatan. Hasil rapid survey yang dilakukan telah membuktikan bahwa berbagai perilaku PD telah banyak dilakukan dan teridentifikasi pada kelompok populasi migran dan bergerak terkait pencegahan dan pengendalian malaria.

#### **B.2.2.2. Analisis Multivariat**

Analisis multivariat (*multivariate analysis*) yang dilakukan bertujuan untuk mengetahui *variabel independent* (*positive deviance*) yang paling dominan atau paling berhubungan dengan variabel dependen yang diteliti (Amirullah, 2013). Setelah dilakukan analisis multivariat maka diketahui bahwa penggunaan minyak kayu putih pada kelompok populasi migran dan bergerak dalam pencegahan dan pengendalian malaria di pulau Buru menjadi *positive deviance* yang paling kuat hubungannya dengan kejadian malaria pada populasi khusus ini.

Interaksi berbagai *positive deviance* yang berhubungan dengan kejadian malaria pada populasi khusus ini menyebabkan dari 7 *positive deviance* yang berhubungan hanya ada 1 *positive deviance* saja yang menunjukkan hubungan yang paling kuat. Sedangkan 6 *positive deviance* lainnya tidak bermakna secara statistik. Berbagai simulasi perhitungan nilai probabilitas terhindar dari malaria menunjukkan bahwa *positive deviance* pencegahan malaria penggunaan minyak kayu putih memberikan kontribusi besar dan signifikan terhadap peningkatan nilai probabilitas untuk terhindar dari malaria.

Sebagaimana seperti telah dijelaskan sebelumnya bahwa dari hasil wawancara pada saat FGD dan observasi diketahui bahwa responden mengaku menggunakan minyak kayu putih sebagai suatu kebiasaan yang sering dilakukan hampir setiap harinya. Minyak kayu putih digunakan setelah mandi atau setelah

makan untuk mengurangi bau amis. Selain itu, minyak kayu putih dipercaya dapat mengurangi gejala masuk angin dan dapat meningkatkan daya tahan tubuh. Aroma minyak kayu putih yang sangat khas dipercaya dapat mengusir nyamuk, membantu membuat perasaan lebih rileks dan mengurangi gejala stress.

Penelitian review sistematis yang dilakukan oleh Asadollahi, dkk tahun 2019 menunjukkan bahwa pemberian minyak esensial yang mengandung ekstrak kayu putih dapat meningkatkan perlindungan terhadap gigitan nyamuk (Asadollahi et al., 2019). Almer, dkk dalam Asadollahi tahun 2019 menunjukkan bahwa eucalyptus berdaun sempit, eucalyptus beraroma lemon, dan eucalyptus berdaun lebar dapat melindungi gigitan nyamuk *An. stephensi* selama 8 jam, sementara waktu perlindungan lengkap *Eucalyptus globulus* dilaporkan selama 5,5 jam (Asadollahi et al., 2019).

Auysawasdi, dkk menggunakan minyak esensial *E. globulus* pada konsentrasi 5%, 10%, 15%, 20% dan 25% terhadap *An. dirus*. Semua konsentrasi *E. globulus* memberikan repellency lengkap mulai dari 1,7 hingga 3,4 jam, tergantung pada konsentrasi yang diterapkan (Auysawasdi et al., 2016). *Eucalyptus globulus* dengan dosis 0,1 ml dalam penelitian yang dilakukan oleh Sritabutra & Soonwera tahun 2013 dapat menolak gigitan nyamuk *An. dirus* selama 1,58 jam (Sritabutra & Soonwera, 2013). Selain itu, 100  $\mu$ l *Eucalyptus citriodora* mengusir *An. minimum* selama 0,5 jam (Phasomkusolsil & Soonwera, 2010). Sebaliknya, Seyoum et al. menemukan bahwa ekstrak lemon eucalyptus tidak efektif terhadap *An. Gambiae* (Seyoum et al., 2002). Dari berbagai penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa penggunaan minyak kayu putih (*eucalyptus oil*) diketahui bahwa pemberian ekstrak kayu putih pada minyak esensial dapat melindungi gigitan nyamuk *anopheles*.

Penggunaan minyak kayu putih telah secara luas ditemukan pada masyarakat di Maluku khususnya di pulau Buru. Di Maluku sendiri potensi terbesar minyak kayu putih berada di Kabupaten Buru, kemudian diikuti Kabupaten Seram Bagian Barat, Kabupaten Maluku Tenggara Barat dan Kabupaten Maluku Tengah (H. Smith & Idrus, 2018). Di Maluku potensi kayu putih yang cukup besar, dilihat dari adanya industri kecil penyulingan minyak kayu putih yang tersebar pada beberapa kabupaten, hal ini sejalan dengan potensi hutan kayu putih yang ada di Maluku yaitu Kabupaten Buru  $\pm$ 120.000 Ha,

Kabupaten Seram Bagian Barat ±50.000 Ha, Kabupaten Maluku Tenggara Barat ±20.000 Ha dan Kabupaten Maluku Tengah ±60.00 Ha (BPS Provinsi Maluku, 2022).

Minyak kayu putih (MKP) merupakan salah satu jenis minyak atsiri yang banyak dikembangkan dan dimanfaatkan di Indonesia. Pada umumnya, minyak ini digunakan di bidang farmasi dan pangan. Di bidang farmasi, kebutuhan minyak kayu putih di Indonesia cukup menjanjikan, yaitu mencapai 1.500 ton per tahun, padahal saat ini produksi minyak kayu putih Indonesia hanya 500 ton saja. Daerah sentra produksi minyak kayu putih terbesar di Indonesia adalah di Maluku khususnya di Pulau Buru (Ghiffary, 2015).

Daun kayu putih diketahui memiliki berbagai manfaat dan khasiat bagi kesehatan. Salah satu senyawa aktif yang terkandung dalam ekstrak daun kayu putih adalah 1,8-sineol. Senyawa ini diketahui memiliki aktivitas antimikroba, antioksidan, dan antiinflamasi. Selain 1,8-sineol, daun kayu putih juga mengandung senyawa  $\alpha$ -terpineol,  $\alpha$ -pinen,  $\beta$ -pinen. Senyawa-senyawa tersebut juga memiliki aktivitas antibakteri dengan merusak membran sel, menghambat kerja enzim, dan menghancurkan material genetik yang ada pada bakteri sehingga diduga dapat menghambat pertumbuhan bakteri (Joen, 2020).

Senyawa 1,8-sineol yang terdapat dalam ekstrak daun kayu putih dalam berbagai penelitian menunjukkan potensi untuk menolak nyamuk Anopheles penyebab malaria dan Aedes aegypti penyebab demam berdarah. Penelitian yang dilakukan oleh Kim, dkk tahun 2012 dalam Auysawasdi 2016 menunjukkan bahwa penggabungan minyak esensial *Eucalyptus globulus* dengan vanillin dapat mempengaruhi mekanisme sistem penciuman nyamuk baik di perifer maupun syaraf pusat yang mengontrol perilaku yang digerakkan oleh penciuman oleh nyamuk. Disebutkan bahwa senyawa 1,8-sineol mempunyai peran penting dalam mekanisme penciuman oleh nyamuk baik anopheles maupun aedes. Nyamuk tidak menyukai bau tersebut karena bersifat toksik bagi nyamuk dan berpengaruh secara kimia dalam mekanisme penciumannya (Auysawasdi et al., 2016).

Penelitian yang dilakukan oleh Kaihena & Ukratalo, 2021 menyimpulkan bahwa ekstrak etanol dengan daun kayu putih mempunyai efek toksik bagi larva nyamuk aedes. Hasil penelitian Cheng dkk 2008 dalam Kaihena & Ukratalo, 2021 menunjukkan bahwa minyak atsiri dari jenis *Eucalyptus camaldulensis* dan

E. *Urophylla* bersifat larvasida terhadap *A. aegypti* dengan nilai LC50 berturut-turut 31 dan 96 µg/mL (Kaihena & Ukratalo, 2021). Senyawa flavonoid yang terkandung dalam ekstrak daun kayu putih diduga merupakan racun pernapasan sehingga menyebabkan larva tidak dapat bernapas karena kerusakan sistem pernapasan dan akhirnya menyebabkan kematian larva. Senyawa flavonoid juga merupakan senyawa pertahanan tumbuhan yang dapat bersifat menghambat makan serangga dan juga bersifat toksik. Cara kerja senyawa saponin dan flavonoid tersebut adalah sebagai *stomach poisoning* atau racun perut yang dapat mengakibatkan gangguan sistem pencernaan larva *Aedes aegypti*, sehingga larva gagal tumbuh dan akhirnya mati (Haditomo, 2010 dalam (Kaihena & Ukratalo, 2021)). Potensi larvasida ekstrak daun kayu putih berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap larva nyamuk aedes merupakan suatu tanda bahwa ekstrak daun kayu putih juga dapat diterapkan sebagai larvasida bagi larva nyamuk anopheles penyebab malaria (Kaihena & Ukratalo, 2021), (Auysawasdi et al., 2016).

Upaya pengendalian vektor penyebab malaria di Indonesia selama ini lebih menitikberatkan pada upaya untuk membunuh nyamuk dewasa dan larva nyamuk dengan bahan-bahan kimia yang tidak ramah lingkungan. Penggunaan kelambu berinsektisida (ITN) dan penyemprotan rumah (IRS) walaupun dirasakan efektif tapi dapat memberikan efek jangka panjang (WHO, 2019). Penggunaan minyak kayu putih sebagai repellen alami dapat menjadi salah satu alternatif dalam upaya pengendalian vektor di Indonesia. Selain dapat menolak nyamuk, ekstrak daun kayu putih juga dapat digunakan sebagai larvasida alami dalam memberantas larva nyamuk aedes dan anopheles.

Positive deviance pada populasi migran dan bergerak maupun penduduk lokal di kabupaten Buru dalam mencegah malaria dengan menggunakan minyak kayu putih secara rutin menjadi suatu kebiasaan yang baik yang harus terus dipertahankan dan dilestarikan. Dalam era eliminasi dan pemeliharaan eliminasi malaria di kabupaten Buru, upaya-upaya alami yang lebih ramah lingkungan dalam mengendalikan malaria agar tidak menjadi masalah kesehatan harus terus dilakukan. Pengendalian vektor malaria dengan menggunakan minyak kayu putih adalah suatu strategi unik dan menjadi ciri khas dan menjadi solusi pemecahan masalah dengan pendekatan lokal spesifik. Pulau Buru adalah wilayah minyak kayu putih, dimana daun pohon kayu putih tumbuh subur dan menjadi bahan

baku utama dalam pembuatan minyak kayu putih. Oleh karena itu, memanfaatkan minyak kayu putih untuk mengendalikan malaria di wilayah ini menjadi suatu solusi yang menjanjikan.

### **B.3. Penelitian Kuantitatif (Intervensi/Eksperimen)**

#### **Karakteristik Responden**

Badan Kesehatan Dunia (WHO) memberikan batasan usia produktif dan tidak produktif dalam berbagai program kesehatan. Menurut WHO, usia produktif berada pada rentang umur 15-64 tahun (Bull et al., 2020). Dalam penelitian ini diketahui bahwa pada kedua kelompok penelitian, sebagian besar responden berada pada usia produktif. Pada kelompok intervensi sebanyak 35 orang masih produktif (89,7%). Sedangkan pada kelompok kontrol Sebagian besar juga berusia produktif (92,3%). Umur produktif berhubungan dengan tingkat produktivitas. Idealnya, seseorang yang berada pada usia produktif juga berhubungan dengan produktivitasnya. Pemerintah dalam Undang-Undang RI No 36 tentang Kesehatan juga menyebutkan bahwa produktivitas juga menjadi indikator status kesehatan seseorang (DPR RI, 2009).

Produktivitas sering dihubungkan dengan berbagai masalah kesehatan termasuk malaria. Dampak yang jelas mengikuti adalah disabilitas karena penyakit ini yang mengakibatkan hilangnya pendapatan sekitar 60 ribu dolar atau sekitar 90 juta rupiah dari orang Indonesia yang tinggal di daerah endemis malaria (Andiarsa et al., 2015). Malaria juga menjadi salah satu tantangan kesehatan masyarakat utama di Ethiopia yang menghambat produktivitas dan pembangunan negara (Solomon et al., 2020). Penelitian yang dilakukan oleh Oluwatayo, dkk menunjukkan bahwa sekitar 72% petani rentan terhadap penyakit malaria menyebabkan kehilangan rata-rata hari produktif yang hilang akibat malaria sebesar 10 hari yang menyebabkan potensi kehilangan 25% hasil padi yang potensial (Oluwatayo, 2014).

Sebagian besar responden baik pada kelompok intervensi (74,4%) maupun kelompok kontrol (59,0%) berjenis kelamin laki-laki. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa jenis kelamin mempunyai hubungan dengan kejadian malaria. Penelitian determinan sosial ekonomi malaria di Madya Pradesh India menunjukkan ada hubungan jenis kelamin dan variabel rumah tangga lain dengan kejadian malaria di wilayah ini. Dibutuhkan intervensi sosial ekonomi

yang tepat untuk mewujudkan eliminasi malaria di negara ini (Sharma et al., 2021). Analisis yang dilakukan pada berbagai variabel sosio-demografi terhadap kejadian malaria di Indonesia menunjukkan bahwa variabel umur dan jenis kelamin menunjukkan hubungan terhadap kejadian malaria (Hasyim et al., 2019).

Hal ini juga sama untuk status pernikahan. Sebagian besar responden pada kelompok intervensi (71,8%) sudah menikah begitupula pada kelompok kontrol (82,1%). Karakteristik sosial ekonomi lain yaitu pendidikan terakhir responden, dimana ditemukan bahwa pada kelompok intervensi paling banyak (35,9%) adalah SMA atau sederajat, sedangkan pada kelompok kontrol banyak (43,6%) pendidikan terakhir adalah SD atau sederajat. Pada kelompok intervensi menunjukkan bahwa pendidikan terakhir responden adalah pendidikan menengah sedangkan pada kelompok kontrol adalah berpendidikan rendah. Tingkat pendidikan sering dihubungkan dengan pengetahuan seseorang. Idealnya jika berpendidikan tinggi maka pengetahuan juga akan semakin baik. Idealnya jika pengetahuan pencegahan malaria sudah baik maka risiko untuk terkena malaria juga semakin kecil karena pengetahuan kesehatan yang dimiliki dapat dipakai untuk memproteksi diri seseorang. Namun beberapa penelitian menunjukkan bahwa pengetahuan dan pendidikan tidak berhubungan dengan malaria (Hasyim et al., 2019). Pengetahuan yang rendah pada populasi migran dan bergerak juga berpengaruh pada perilaku pencegahan malaria seperti penggunaan obat nyamuk, penggunaan kelambu, pola pencarian pengobatan dan berbagai variabel lain (Fikrie et al., 2021), (Pinto et al., 2020), (Bhardwaj et al., 2022).

Pekerjaan responden pada kedua kelompok penelitian paling banyak adalah sebagai petani minyak kayu putih (35,9%). Setelah itu jumlah paling banyak berasal dari penambang emas ilegal sebanyak 12 orang pada setiap kelompok penelitian (30,8%). Karyawan perusahaan kayu yang terlibat dalam penelitian eksperimen berjumlah 8 orang pada setiap kelompok penelitian (20,5%) dan paling sedikit adalah sopir lintas batas kabupaten sebanyak 5 orang (12,8%) pada setiap kelompok penelitian. Populasi yang terlibat dalam penelitian ini adalah kelompok populasi migran dan bergerak yang berisiko terinfeksi malaria akibat mobilitasnya. WHO menyebutkan bahwa populasi ini sebagai populasi khusus yang dapat mengancam eliminasi malaria pada negara

yang berupaya mewujudkan eliminasi malaria (WHO, 2015). Berbagai penelitian juga telah membuktikan bahwa kelompok MMPs menjadi ancaman dalam pencapaian eliminasi malaria pada berbagai wilayah di dunia (Canavati et al., 2019), (Pongvongsa et al., 2019), (Canavati et al., 2021).

### **Pengaruh Pemberian Edukasi dan Paket Edukasi “*Ceria Si Putih*” Terhadap Pengetahuan Tentang Pencegahan Malaria Pada Populasi MMPs**

Intervensi yang diberikan menunjukkan pengaruh dengan terjadinya peningkatan pengetahuan ( $p < \alpha$ ) baik pada kelompok intervensi maupun kelompok kontrol. Pada kelompok intervensi/perlakuan, pemberian edukasi plus paket edukasi “*ceria si putih*” menunjukkan pengaruh terhadap pengetahuan dengan nilai  $p = 0,000$ . Demikian halnya pada kelompok kontrol, intervensi dengan hanya memberikan edukasi berupa buku bacaan/pegangan tentang “*Pencegahan Malaria Pada Populasi Khusus Dengan Pendekatan Positive Deviance*” juga menunjukkan pengaruh peningkatan pengetahuan dengan nilai  $p = 0,037$ . Walaupun intervensi menunjukkan pengaruh pada kedua kelompok pengetahuan, namun pengaruh intervensi yang diberikan lebih signifikan pada kelompok intervensi/perlakuan.

Pada kelompok intervensi, perubahan peningkatan pengetahuan setelah dilakukan intervensi menunjukkan nilai  $p$  yang signifikan  $0,000$ . Pada kelompok kontrol, intervensi diberikan dengan hanya memberikan edukasi berupa buku “*Pencegahan Malaria Pada Populasi Khusus dengan Pendekatan Positive Deviance*” juga menunjukkan pengaruh peningkatan pengetahuan dengan nilai  $p = 0,037$ . Walaupun pada kedua kelompok penelitian menunjukkan pengaruh berupa terjadinya peningkatan pengetahuan, namun besar peningkatan pengetahuan lebih signifikan pada kelompok perlakuan yang telah diberikan intervensi berupa edukasi dan paket edukasi “*ceria si putih*” jika dibandingkan dengan kelompok kontrol yang hanya diberikan intervensi berupa buku bacaan positive deviance.

Dalam proses penelitian khususnya pada tahap eksperimen, Peneliti maupun enumerator melakukan observasi sebanyak 3 kali dan pengulangan intervensi pada kelompok intervensi sehingga komunikasi lebih intens antar Peneliti dan responden/sampel penelitian. Hal ini juga dapat menjadi salah satu alasan sehingga peningkatan pengetahuan pada kelompok intervensi juga

sangat signifikan. Pengulangan intervensi tidak dilakukan pada kelompok kontrol sehingga juga berpengaruh terhadap signifikansi peningkatan pengetahuan pencegahan malaria pada kelompok kontrol.

Berbagai penelitian menunjukkan bahwa pemberian edukasi kesehatan berpengaruh terhadap pengetahuan. Penelitian yang dilakukan oleh Ofori dkk menunjukkan bahwa pemberian media edukasi video cegah malaria efektif untuk meningkatkan pengetahuan pencegahan malaria (Ofori et al., 2020). Intervensi menggunakan media intervensi *mHealth* dan media intervensi lain dapat meningkatkan pengetahuan dan perubahan perilaku pencegahan malaria pada anak di negara berpenghasilan rendah (Higgs et al., 2014). Promosi kesehatan menggunakan media booklet berpengaruh dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap penderita malaria. Penelitian yang dilakukan oleh Oktavia, dkk tahun 2021 ini merekomendasikan agar penggunaan media promosi kesehatan dalam menyampaikan edukasi tentang pencegahan malaria penting dilakukan sebagai bagian dari program pengendalian nasional (OKTAVIA et al., 2021).

Intervensi pada kelompok intervensi/perlakuan menggunakan video cegah malaria dengan minyak kayu putih menjadi salah satu strategi yang digunakan sebagai paket edukasi yang diberikan dalam penelitian ini. Penelitian yang dilakukan oleh Rizki & Yuniarni tahun 2022 menunjukkan bahwa kepatuhan ibu hamil terhadap pencegahan penularan malaria setelah intervensi video edukasi “Pelai Berangkak” mengalami peningkatan yang signifikan ( $p < 0,001$ ) (Rizki & Yuniarni, 2022).

Intervensi yang dilakukan dengan memberikan penguatan pendidikan kesehatan melalui penggunaan akun resmi *WeChat*, untuk pencegahan dan pengobatan malaria di kalangan wisatawan non-imun dan pekerja asing terbukti menjadi strategi yang efektif, berkelanjutan, layak, dan diterima dengan baik untuk meningkatkan literasi kesehatan malaria di kalangan orang Cina ekspatriat di Nigeria. Pada penelitian tersebut diketahui bahwa setelah dilakukan intervensi, peningkatan pengetahuan pencegahan malaria lebih dari 70%. Terjadi perubahan besar dalam pengetahuan, sikap, praktik, keterampilan, dan literasi kesehatan secara keseluruhan di antara kelompok intervensi dibandingkan dengan kontrol, dengan perbedaan yang signifikan secara statistik ( $p < 0,01$ ) (W. Li et al., 2016).

Penelitian yang dilakukan oleh Meherali, dkk tahun 2020 menunjukkan bahwa intervensi dengan *health literacy* efektif digunakan untuk meningkatkan pengetahuan dan kesadaran masyarakat tentang pencegahan berbagai penyakit infeksius di negara berpenghasilan rendah. Review sistematis yang dilakukan menunjukkan bahwa meskipun telah terjadi perbaikan secara global dalam indikator kesehatan dari waktu ke waktu, seperti penurunan mortalitas dan morbiditas, masih ada tantangan signifikan terkait kualitas pemberian layanan kesehatan di pusat-pusat kesehatan. Hal ini dikaitkan dengan rendahnya pengetahuan dan kesadaran masyarakat untuk memanfaatkan pelayanan kesehatan yang disediakan dan kepedulian terhadap pencegahan penyakit infeksius yang dirasakan (Meherali et al., 2020).

Pengetahuan yang rendah pada penduduk lokal maupun migran atau kelompok MMPs menjadi ancaman tersendiri dalam upaya percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria. Demissie, dkk tahun 2021 menunjukkan bahwa praktik pencegahan malaria di kalangan pekerja migran dan buruh tani musiman di Ethiopia Utara masih rendah karena masih rendahnya pengetahuan pencegahan malaria. Direkomendasikan agar Pengelola dan Pelaksana program pengendalian malaria harus merancang program dan strategi intervensi malaria berbasis pendidikan kesehatan yang disesuaikan untuk populasi yang sulit dijangkau ini (Demissie et al., 2021).

Rajvanshi, dkk 2021 dalam studi yang dilakukan menunjukkan bahwa terjadi kesenjangan pengetahuan tentang malaria di masyarakat. Evaluasi yang dilakukan pada masyarakat mengungkapkan bahwa strategi komunikasi yang dibangun oleh proyek *Malaria Elimination Demonstration Project* (MEDP) di distrik Mandla memberikan manfaat karena dapat meningkatkan pengetahuan tentang aspek pencegahan dan pengobatan penyakit. Survey Pengetahuan, Sikap dan Tindakan (KAP) yang dilakukan terungkap bahwa peningkatan pengetahuan melalui strategi komunikasi yang diberikan dapat meningkatkan percepatan dan hasil eliminasi malaria pada waktu yang tepat (Rajvanshi et al., 2021).

Depina, dkk tahun 2019 melakukan penelitian di Tanjung Verde di pesisir barat Afrika menunjukkan bahwa penduduk di tanjung tersebut telah mempunyai pengetahuan yang tinggi tentang malaria, termasuk penularan, gejala utama serta tindakan pencegahan dan pengendaliannya. Namun, beberapa

kesenjangan pengetahuan ditemukan yang berkontribusi pada kurangnya keterlibatan masyarakat dalam tindakan dalam mencegah dan mengendalikan malaria. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan pengetahuan penduduk, yang dapat meningkatkan partisipasi mereka dalam upaya pemberantasan malaria di negara ini (Depina et al., 2019).

Evaluasi yang dilakukan terhadap pengetahuan, sikap dan praktek malaria pada komunitas penjaga hutan di Provinsi Mukdahan, Thailand Timur Laut menunjukkan bahwa sebagian besar penjaga hutan yang tinggal di desa memiliki tingkat pengetahuan dan kesadaran relatif baik. Namun demikian, dibutuhkan peningkatan yang nyata terhadap sikap dan praktik pencegahan malaria. Oleh karena itu dibutuhkan pendekatan-pendekatan berbasis pada peningkatan perilaku kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan praktek pencegahan malaria khususnya dalam periode pre-eliminasi malaria di negara ini (Chuangchaiya et al., 2021).

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa intervensi edukasi kesehatan "*ceria si putih*" pada kelompok perlakuan menunjukkan bahwa metode edukasi dengan tema spesifik pencegahan malaria dengan minyak kayu putih dapat meningkatkan pengetahuan pencegahan malaria dengan pendekatan positive deviance. Hasil penelitian *rapid survey* yang dilakukan menunjukkan bahwa penggunaan minyak kayu putih pada populasi migran dan bergerak di kabupaten Buru menjadi salah satu positive deviance yang diterapkan oleh populasi khusus ini dalam mencegah malaria di kabupaten Buru. Metode intervensi yang diberikan berupa pemberian edukasi kesehatan kepada populasi khusus ini menjadi salah satu metode yang tepat dalam upaya untuk meningkatkan pengetahuan pencegahan malaria dengan pendekatan positive deviance.

Notoatmodjo mendefinisikan pengetahuan sebagai hasil daya tahu dari manusia yang terjadi setelah orang melakukan pengindraan terhadap objek tertentu. Pengindraan terjadi melalui panca indra manusia yakni penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan telinga. John Locke mendefinisikan pengetahuan sebagai sesuatu yang didapatkan dari pengalaman. Pengetahuan atau kognitif merupakan domain yang sangat penting untuk terbentuknya tindakan seseorang karena perilaku yang didasari oleh pengetahuan akan lebih langgeng daripada perilaku yang tidak didasari oleh pengetahuan (Notoatmodjo, 2007).

Berbagai teori perubahan perilaku kesehatan menunjukkan bahwa perubahan perilaku kesehatan yang terjadi pada seseorang mempunyai hubungan dengan pengetahuan yang dimiliki. Seseorang akan mempunyai keyakinan dan mengambil sikap setelah mempunyai pengetahuan yang cukup tentang objek apa yang dinilai. Model perubahan perilaku kesehatan melalui perencanaan program kesehatan *Precede-Proceed Planning Model* yang dikembangkan oleh Lawrence W.Green dan Kreuter (1991) menjelaskan bahwa salah satu komponen penting dalam faktor predisposisi terjadinya perubahan perilaku adalah pengetahuan. Pengetahuan sebagai faktor predisposisi potensi perubahan perilaku kesehatan penting diintervensi untuk memperkuat faktor predisposisi perubahan perilaku kesehatan (Notoatmodjo S, 2010).

Berdasarkan teori Lawrence Green diketahui bahwa salah satu cara untuk mengubah perilaku kesehatan adalah dengan melakukan intervensi faktor predisposisi yakni dengan meningkatkan pengetahuan, mempengaruhi sikap dan persepsi terhadap permasalahan kesehatan melalui aktivitas pendidikan kesehatan (Notoatmodjo S, 2010). Intervensi yang dilakukan dengan memberikan edukasi kesehatan untuk meningkatkan pengetahuan kelompok populasi migran dan bergerak di kabupaten Buru dalam mencegah malaria dengan pendekatan *positive deviance* "*ceria si putih*" merupakan implementasi dari intervensi berbasis media edukasi dan pendidikan kesehatan kepada kelompok sasaran.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa strategi intervensi yang dilakukan dengan membuat media edukasi berupa paket edukasi "*ceria si putih*" pada kedua kelompok penelitian adalah strategi efektif dalam meningkatkan pengetahuan pencegahan malaria. Sebelum dilakukan intervensi, diketahui bahwa tidak ada perbedaan pengetahuan diantara kedua kelompok penelitian ( $p=0,180>0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa sebelum dilakukan intervensi terlihat bahwa pengetahuan pencegahan malaria dengan pendekatan *positive deviance* pada kelompok penelitian adalah sama. Namun setelah dilakukan intervensi, diketahui bahwa ada perbedaan pengetahuan pada kedua kelompok penelitian ( $p=0,000<0,05$ ). Hal ini dapat secara jelas dilihat pada tabel 23. Peningkatan pengetahuan pada kedua kelompok penelitian sangat signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa paket edukasi kesehatan yang diberikan efektif untuk meningkatkan pengetahuan kelompok populasi migran dan bergerak di

kabupaten Buru, khususnya dalam mencegah malaria dengan menggunakan minyak kayu putih.

Hasil penelitian kualitatif dan rapid survey yang dilakukan telah memberikan gambaran dan informasi awal terkait tingkat pengetahuan kelompok MMPs tentang penyakit malaria. Data yang dikumpulkan menunjukkan bahwa pengetahuan tentang penyakit malaria pada populasi spesifik ini masih sangat rendah. Banyak dari mereka belum memahami secara benar tentang pengertian, penyebab, gejala, pencegahan dan pengobatan penyakit malaria. Pengetahuan malaria yang rendah menjadi suatu faktor predisposisi bahkan akan menjadi ancaman dalam upaya percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria di kabupaten Buru. Edukasi kesehatan yang rutin diberikan kepada populasi spesifik ini akan menjadi suatu strategi baru yang dapat dilakukan oleh pengambil kebijakan dan pengelola program dalam upaya pengendalian malaria pada populasi spesifik di kabupaten Buru.

### **Pengaruh Pemberian Edukasi dan Paket Edukasi “*Ceria Si Putih*” Terhadap Sikap Pencegahan Malaria Pada Populasi MMPs**

Sikap adalah penilaian (bisa berupa pendapat) seseorang terhadap stimulus atau objek. Setelah seseorang mengetahui stimulus atau objek, proses selanjutnya akan menilai atau bersikap terhadap stimulus atau objek kesehatan tersebut (Notoatmodjo S, 2010). Sikap belum berupa suatu tindakan, praktek atau aktivitas, akan tetapi merupakan predisposisi tindakan suatu perilaku. Sikap itu masih merupakan reaksi tertutup, bukan merupakan reaksi terbuka atau tingkah laku yang terbuka, Sikap merupakan kesiapan untuk bereaksi terhadap objek dilingkungan tertentu sebagai suatu penghayatan terhadap objek (Notoatmodjo S, 2010)

Sikap mempunyai tiga komponen pokok yaitu kepercayaan (*keyakinan*), ide dan konsep terhadap suatu objek, kehidupan emosional atau evaluasi terhadap suatu objek dan kecenderungan untuk bertindak. Ketiga komponen ini secara bersama-sama membentuk sikap yang utuh. Berbagai tingkatan sikap adalah menerima (*receiving*) yaitu orang/subjek mau dan memperhatikan stimulus yang diberikan (objek), merespon (*responding*) yaitu memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang diberikan adalah suatu indikasi dari setiap tingkat ini, menghargai (*valuing*) yaitu mengajak

orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan suatu masalah adalah suatu indikasi sikap tingkat tiga, bertanggung jawab (*responsible*) atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala risiko (Notoatmodjo S, 2010)

Sikap terhadap pencegahan malaria adalah penilaian seseorang terhadap penyakit malaria yang dapat memicu seseorang untuk bertindak dalam upaya pencegahan dan pengendalian malaria. Sikap positif dapat mendukung kelanggengan suatu perilaku kesehatan, dalam hal ini khususnya upaya pencegahan dan pengendalian penyakit malaria.

Secara statistik diketahui bahwa intervensi yang diberikan menunjukkan pengaruh pada perubahan sikap pencegahan malaria pada kedua kelompok penelitian ( $p < \alpha$ ). Pada kelompok intervensi atau perlakuan, pemberian paket edukasi lengkap memberikan pengaruh peningkatan sikap pencegahan malaria yang signifikan dengan nilai  $p$  0,000. Pada kelompok kontrol yang hanya diberikan intervensi berupa pemberian buku bacaan positive deviance saja juga memberikan pengaruh peningkatan sikap pencegahan malaria dengan nilai  $p$  0,025. Walaupun terjadi peningkatan sikap pencegahan malaria setelah dilakukan intervensi pada kedua kelompok, namun peningkatan sikap pencegahan malaria dengan pendekatan positive deviance mempunyai nilai yang lebih signifikan jika dibandingkan dengan kelompok kontrol. Walaupun demikian, dapat disimpulkan secara umum bahwa intervensi dengan memberikan edukasi berupa buku bacaan positive deviance dan paket edukasi "*ceria si putih*" dapat meningkatkan sikap pencegahan malaria dengan pendekatan positive deviance pada populasi MMPs di kabupaten Buru.

Hasil analisis statistik menunjukkan bahwa strategi intervensi yang dilakukan dengan membuat media edukasi berupa paket edukasi "*ceria si putih*" pada kedua kelompok penelitian adalah strategi efektif dalam meningkatkan sikap pencegahan malaria. Sebelum dilakukan intervensi, diketahui bahwa tidak ada perbedaan sikap pencegahan malaria diantara kedua kelompok penelitian ( $p = 0,131 > 0,05$ ). Hal ini menunjukkan bahwa sebelum dilakukan intervensi terlihat bahwa sikap pencegahan malaria dengan pendekatan positive deviance pada kelompok penelitian adalah sama. Namun setelah dilakukan intervensi, diketahui bahwa ada perbedaan sikap pencegahan malaria pada kedua kelompok penelitian ( $p = 0,001 < 0,05$ ). Peningkatan sikap pencegahan malaria pada kedua kelompok penelitian sangat signifikan. Hal ini mengindikasikan bahwa paket

edukasi kesehatan yang diberikan efektif untuk meningkatkan sikap pencegahan malaria pada kelompok populasi migran dan bergerak di kabupaten Buru, khususnya dalam mencegah malaria dengan menggunakan minyak kayu putih.

Sikap mempunyai hubungan erat dengan peningkatan pengetahuan. Berbagai penelitian menunjukkan bahwa peningkatan pengetahuan sering diikuti dengan peningkatan sikap seseorang. Peningkatan pengetahuan pada seseorang akibat diberikan intervensi suatu perlakuan tertentu biasanya akan diikuti dengan terjadinya perubahan sikap seseorang. Penelitian yang dilakukan oleh Aung, dkk menunjukkan bahwa pemberian intervensi dengan media promosi kesehatan mampu memberikan peningkatan sikap positif, praktek pencegahan dan pencarian perawatan untuk malaria serta penurunan morbiditas malaria. (Aung et al., 2019). Adolfinia dkk tahun 2022 melakukan penelitian untuk menilai efektivitas intervensi pendidikan kesehatan terhadap pengetahuan dan sikap pencegahan malaria. Ditemukan bahwa intervensi pendidikan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap pencegahan malaria pada masyarakat (Adolfinia Tandilagan, Jane Rate Tasik, 2022).

Ofori dkk tahun 2022 menyebutkan bahwa bahwa ada pengaruh intervensi pendidikan kesehatan dengan metode pemberian video terhadap peningkatan pengetahuan dan sikap masyarakat. Promosi kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap masyarakat melalui media video tentang malaria (Ofori et al., 2020). Odorume tahun 2015 menyebutkan bahwa media komunikasi kesehatan telah membantu memerangi dan mengendalikan malaria. Melalui media ini, masyarakat diedukasi tentang penyebab dan cara pencegahan, penyebaran dan pengobatan penyakit tersebut. Penyakit malaria endemik di kalangan masyarakat miskin yang memerlukan pendidikan tentang penyebab dan cara intervensi. Oleh karena itu pengembangan media edukasi dan intervensi melalui bincang-bincang radio, drama, dan lain-lain yang dilakukan secara teratur dapat mendidik masyarakat miskin tentang cara memerangi nyamuk. Sikap positif terhadap pengendalian malaria pada masyarakat di Nigeria dapat membantu masyarakat untuk tidur di bawah kelambu dan menjaga kebersihan lingkungan di negara ini (Akpobo Odorume, 2015).

Pengetahuan dan sikap merupakan faktor predisposisi dalam proses perubahan perilaku kesehatan. Model perubahan perilaku kesehatan *Precede-Proceed Planning Model* yang dikembangkan oleh Lawrence W.Green dan

Kreuter (1991) menyebutkan bahwa sikap menjadi bagian penting dalam upaya dan proses perubahan perilaku kesehatan. Selain pengetahuan, sikap menjadi suatu bentuk respon terhadap objek yang diamati atau menjadi respon terhadap stimulus yang dirasakan. Setelah tahu, seseorang akan menyimpulkan keyakinannya dalam bentuk sikap dan yang pada gilirannya dimanifestasikan dalam bentuk tindakan atau perilaku (Notoatmodjo S, 2010), (Murti, 2018).

Penelitian yang dilakukan ini menunjukkan bahwa intervensi dengan memberikan edukasi kesehatan kepada kedua kelompok penelitian menunjukkan pengaruh terhadap perubahan sikap kelompok populasi migran dan bergerak dalam mencegah malaria dengan pendekatan spesifik yaitu *positive deviance* dengan menggunakan minyak kayu putih. Edukasi kesehatan spesifik "*ceria si putih*" yang diberikan efektif dalam merubah sikap terhadap pencegahan malaria pada kelompok spesifik di kabupaten Buru.

Mengetahui situasi dan karakteristik kelompok populasi sasaran dalam program pengendalian malaria adalah penting agar penyusunan program dan rencana intervensi program pengendalian malaria menjadi lebih efektif dan tepat sasaran. Berdasarkan hasil penelitian kualitatif dan rapid survey telah diketahui bahwa pengetahuan dan sikap pencegahan dan malaria pada kelompok populasi migran dan bergerak masih jauh dari apa yang diharapkan. Perilaku pencegahan malaria pada populasi spesifik yang masih rendah akan menjadi masalah atau ancaman dalam upaya percepatan eliminasi malaria di kabupaten Buru. Perpindahan atau mobilisasi penduduk yang sangat tinggi pada masyarakat pendatang di pulau Buru akan semakin mengancam percepatan atau pemeliharaan eliminasi malaria. Kelompok MMPs membutuhkan perhatian khusus, terutama dalam intervensi pencegahan dan pengendalian malaria.

Penelitian kualitatif yang dilakukan oleh Awasthi, dkk di Nepal tahun 2022 menunjukkan karena masih rendahnya pengetahuan masyarakat tentang malaria, maka dibutuhkan peningkatan kesadaran tentang pencegahan dan pengobatan malaria pada masyarakat yang tinggal di daerah berisiko malaria. Hal ini penting dilakukan dalam Program Malaria Nasional dalam usahanya untuk memberantas malaria di Nepal (Awasthi et al., 2022). Penelitian yang dilakukan di Evrotas, Yunani tahun 2015 menunjukkan bahwa meskipun intervensi pengendalian malaria secara ekstensif dilakukan di Evrotas namun tingkat kesadaran malaria di antara para migran tetap tidak optimal dan kondisi

perumahan yang buruk menghambat pemberantasan nyamuk yang efektif. Dalam penelitian tersebut direkomendasikan untuk dilakukan intervensi pendidikan kesehatan yang diadaptasi dengan budaya dan perbaikan kondisi perumahan untuk meminimalkan risiko kasus baru dan munculnya kembali malaria di Yunani (Evlampidou et al., 2015).

Survey pengetahuan, sikap dan tindakan pada populasi pelancong migran (*Visiting Friends and Relations/VFR*) yang datang ke Amerika Serikat pada tahun 2020 menunjukkan bahwa barrier dalam upaya pengendalian malaria di Amerika Serikat terkait adanya populasi berisiko malaria yang datang di wilayah ini. Meskipun VFR yang datang di klinik kesehatan khusus untuk para pelancong menunjukkan kepatuhan yang lebih baik terhadap tindakan pencegahan malaria daripada rekan VFR yang disurvei di masyarakat, namun perawatan khusus sebelum melakukan perjalanan tidak cukup untuk memastikan penggunaan obat kemoprofilaksis dan perilaku menghindari gigitan nyamuk. Bahkan ketika mencari perawatan praperjalanan khusus, VFR mengalami hambatan yang lebih besar dalam penggunaan pencegahan malaria. Perilaku pencegahan malaria pada VFR mempunyai hubungan kuat dengan lemahnya pengetahuan dan sikap pencegahan malaria (Volkman et al., 2020).

Tizifa, dkk tahun 2018 menyebutkan bahwa berbagai upaya yang dilakukan untuk mengurangi beban malaria pada Balita di Sub-sahara Afrika diantaranya adalah dengan penggunaan kelambu, IRS, larvasiding, perbaikan sosial ekonomi termasuk kondisi perumahan serta pengembangan vaksin. Namun disebutkan bahwa hal paling penting adalah mobilisasi masyarakat dan kepedulian dengan peningkatan pengetahuan, sikap dan tindakan pencegahan malaria. Upaya intervensi tersebut dapat dilakukan dengan intervensi berbasis edukasi dan pendidikan kesehatan (Tizifa et al., 2018).

Sebuah survey yang dilakukan Depina, dkk pada tahun 2019 di masyarakat Cabo Verde, Afrika menemukan bahwa dalam konteks pre-eliminasi malaria, masyarakat di wilayah tersebut mempunyai pengetahuan pencegahan malaria yang sudah baik. Dalam hal pencarian pengobatan, 58% responden setuju bahwa pencarian pengobatan dilakukan dengan mendatangi fasilitas kesehatan terdekat sebagai langkah awal pencegahan komplikasi. Disimpulkan bahwa upaya percepatan eliminasi malaria di wilayah tersebut dapat tercapai jika

pengetahuan, sikap dan tindakan pengendalian malaria pada komunitas tersebut lebih ditingkatkan lagi (Depina et al., 2019).

Pengetahuan, sikap dan tindakan pencegahan dan pengendalian malaria pada populasi migran dan bergerak menjadi salah satu faktor yang dapat menjadi ancaman dalam upaya pengendalian dan pencapaian eliminasi malaria pada suatu negara. Penambang emas ilegal yang melakukan praktek penambangan ilegal di wilayah Amazon mempunyai pengetahuan, sikap dan tindakan yang sangat rendah terkait pencegahan malaria di Brazil khususnya di wilayah Amazon. Upaya pengendalian malaria pada populasi yang rentan ini perlu dilakukan melalui kegiatan peningkatan pengetahuan, sikap dan tindakan yang berkesinambungan pada populasi khusus tersebut (Murta et al., 2021)

Sebuah review sistematis yang dilakukan oleh Cheng, dkk menunjukkan bahwa berbagai upaya telah dilakukan oleh negara di kawasan Asia Tenggara untuk mewujudkan negara bebas malaria pada tahun 2030. Disebutkan bahwa perlu memasukkan program peningkatan pengetahuan dan sikap pencegahan malaria dalam program nasional pengendalian malaria pada negara-negara tersebut. Perlu peningkatan dan kerjasama dari seluruh lapisan masyarakat serta pemerintah untuk mencapai tujuan tersebut. Dibutuhkan intervensi yang lebih spesifik yang disesuaikan dengan persolan yang dihadapi negara-negara tersebut dan penting untuk menerapkan pendekatan pemecahan masalah yang berbasis lokal spesifik (Cheng et al., 2021).

Rendahnya pengetahuan dan sikap pencegahan malaria pada populasi migran dan bergerak di kabupaten Buru akan menjadi masalah serius jika tidak diberikan intervensi yang tepat. Kegiatan-kegiatan yang bertujuan untuk meningkatkan perilaku pencegahan pada kelompok khusus ini hendaknya menjadi skala prioritas dalam upaya pengendalian malaria. Upaya intervensi berbasis pendidikan kesehatan pada kelompok berisiko harus ini dilakukan secara komprehensif dan berkelanjutan agar percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria dapat diwujudkan.

Pendekatan *positive deviance* yang dilakukan dengan intervensi berbasis pendidikan kesehatan melalui paket edukasi yang diberikan kepada populasi migran dan bergerak menjadi suatu strategi yang inovatif dalam program pengendalian malaria pada populasi ini. Dengan lebih fokus pada materi edukasi yang diberikan kepada kelompok sasaran, maka upaya peningkatan

pengetahuan serta sikap pencegahan malaria akan lebih tepat sasaran. Pemecahan masalah kesehatan yang diadopsi dari kebiasaan masyarakat akan jauh lebih bertahan dan dapat dipelihara ditengah-tengah masyarakat, demikian halnya pada populasi berisiko malaria.

### **Pengaruh Pemberian Edukasi dan Paket Edukasi “*Ceria Si Putih*” Terhadap Tindakan Pencegahan Malaria Pada Populasi MMPs**

Tindakan adalah mekanisme dari suatu pengamatan yang muncul dari persepsi sehingga ada respon untuk melakukan suatu *action*/aksi. Jadi, tindakan adalah sebuah perbuatan yang merupakan respon dari hasil pengamatan yang memunculkan persepsi, saat seseorang melihat sesuatu atau mendengarkan sesuatu (Notoatmodjo S, 2010). Faktor yang mempengaruhi perilaku meliputi pengalaman pribadi, pengaruh orang lain yang dianggap penting, pengaruh kebudayaan, media massa, lembaga pendidikan, lembaga agama dan faktor emosional.

Idealnya sebuah perubahan perilaku diawali dengan pengetahuan yang cukup, munculnya sikap individu yang akan diikuti dengan aksi atau tindakan. Namun, perubahan dalam bentuk tindakan (*action*) tidak akan terjadi begitu saja. Sebagaimana ditulis oleh Kelman (1961) bahwa ada tiga macam proses terhadap pembentukan tindakan atau perilaku: kepatuhan (*compliance*), identifikasi dan internalisasi. Kepatuhan terjadi bila seseorang menyesuaikan diri dengan pendapat orang, tetapi akan tetap pada sikap sebelumnya. Identifikasi terjadi bila seseorang menerima sikap dari kepercayaan orang lain agar terjadi suatu “relasi yang baik dengannya”. Internalisasi terjadi bila sikap dan pendapat yang dimasukkan betul-betul menjadi kepunyaan kita.

Pada penelitian ini, kepatuhan terbentuk dari kesadaran yang datang dari kelompok penelitian sejak awal dilakukan penelitian. Kesadaran telah muncul sejak dilakukan proses wawancara mendalam, diskusi kelompok terarah, rapid survey sampai pelaksanaan eksperimen/intervensi. Kepatuhan muncul ketika seluruh anggota dalam kelompok mau ikut berpartisipasi dalam seluruh proses penelitian dan patuh pada ketentuan yang telah disampaikan dan dibuktikan dengan penandatanganan lembar informed consent. Proses identifikasi mulai terbentuk ketika diberikan muatan atau informasi terkait penyakit malaria. Seluruh peserta mulai merasa bahwa pengendalian malaria menjadi bagian dari

tanggung jawab mereka sebagai bagian dari anggota masyarakat. Sedangkan internalisasi yang diharapkan adalah bahwa edukasi yang telah diberikan secara langsung pada saat dilakukan penelitian maupun melalui media edukasi akan dilakukan dan diimplementasikan dalam kehidupan sehari-hari.

Hasil uji analisis menunjukkan bahwa pemberian intervensi tidak memberikan pengaruh terhadap peningkatan tindakan pencegahan malaria dengan pendekatan *positive deviance* pada kedua kelompok penelitian. Pada kelompok intervensi, pemberian edukasi berupa buku bacaan "*Pencegahan Malaria Pada Populasi Khusus dengan Pendekatan Positive Deviance*" dan paket edukasi "*Ceria si Putih*" tidak menunjukkan perubahan tindakan dalam pencegahan malaria dengan pendekatan *positive deviance* dengan nilai  $p$  0,268. Pada kelompok kontrol, yang hanya diberikan intervensi berupa buku bacaan "*Pencegahan Malaria Pada Populasi Khusus dengan Pendekatan Positive Deviance*" juga menunjukkan tidak terjadinya peningkatan tindakan pencegahan malaria setelah dilakukan intervensi dengan nilai  $p$  0,779.

Jika dibandingkan nilai  $p$  diantara kedua kelompok penelitian maka diketahui bahwa nilai  $p$  lebih tinggi pada kelompok kontrol. Hal ini mengindikasikan bahwa tidak terjadinya peningkatan tindakan pencegahan malaria jauh lebih signifikan pada kelompok kontrol. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa pemberian paket edukasi pada kedua kelompok penelitian tidak berpengaruh terhadap perubahan tindakan pencegahan malaria pada kelompok MMPs.

Sebagaimana telah dijelaskan diatas bahwa proses perubahan perilaku yang ditandai dengan *action*/tindakan membutuhkan suatu proses yang panjang. Menurut Kelman (1961), proses paling penting dalam suatu proses perubahan perilaku adalah ditandainya tindakan yang dilakukan yang secara sadar dilakukan tanpa adanya paksaan dari pihak manapun. Unsur kepatuhan (*compliance*) dari proses penelitian ini adalah ditandai dengan kesadaran untuk mau ikut dan berpartisipasi dalam proses penelitian. Namun, kepatuhan saja tidak cukup dan membutuhkan suatu proses identifikasi bahwa masalah malaria adalah penting untuk ditangani dan harus dilakukan upaya penanggulangan. Namun implementasi dari kepatuhan dan identifikasi masalah tidak berjalan sebagaimana mestinya.

Hasil penelitian ini membuktikan bahwa intervensi dengan edukasi kesehatan spesifik yang mengangkat tema pencegahan malaria dengan minyak kayu putih telah memberikan pengaruh terhadap perubahan pengetahuan dan sikap pencegahan malaria dengan pendekatan positive deviance pada populasi migran dan bergerak yang ada di kabupaten Buru. Walau mereka telah mempunyai pengetahuan dan sikap yang baik terkait pencegahan malaria, namun tidak diikuti dengan tindakan/*action*. Intervensi yang dilakukan tidak memberikan pengaruh terhadap perubahan tindakan pencegahan malaria.

Model perubahan perilaku *Transtheoretical Model (Stages Of Change Change Model)* yang dikemukakan oleh James O. Prochaska, Carlo Di Clemente, dkk pada tahun 1977 memusatkan perhatian kepada pengambilan keputusan individu dan merupakan sebuah model perubahan yang direncanakan. TTM beroperasi dengan asumsi orang tidak melakukan perubahan seketika, melainkan perubahan perilaku, khususnya perilaku habitual, berlangsung berkelanjutan melalui sebuah proses siklus. Tahap-tahap perubahan perilaku diawali dengan pra-perenungan (*pre-contemplation*), perenungan (*contemplation*), persiapan (*preparation*), tindakan (*action, making it happen*), pemeliharaan (*maintenance, focuss on success*), dan terminasi (*termination*) (Murti, 2018).

Tindakan (*action*) adalah tahap dimana individu telah melakukan perubahan perilaku dalam 6 bulan terakhir (Prochaska, et al., 1997). Individu menunjukkan telah mengubah atau meninggalkan perilaku yang lama, dan telah melakukan perilaku sehat yang baru. Namun individu-individu pada tahap ini perlu berusaha keras untuk mempertahankan perilaku yang baru kedepan, dan mempelajari cara meningkatkan komitmen untuk berubah dan melawan keinginan untuk kembali ke perilaku lama (Murti, 2018).

Penelitian eksperimen atau intervensi dilakukan selama tiga bulan untuk melihat efek intervensi terhadap pengetahuan, sikap dan tindakan pencegahan malaria pada populasi migran dan bergerak. Jika merujuk pada model perubahan perilaku *Transtheoretical Model* maka waktu yang dibutuhkan untuk mengevaluasi perubahan tindakan minimal dilakukan selama 6 bulan. Selain waktu pengamatan yang terlalu singkat, metode pengulangan intervensi berupa penguatan materi edukasi juga dilakukan hanya 3 kali, atau satu kali setiap bulannya sehingga pemantauan terhadap perubahan tindakan juga tidak

maksimal dilakukan. Selain itu, penilaian tindakan positive deviance penggunaan minyak kayu putih pada kedua kelompok penelitian hanya dilakukan dengan menggunakan sistim skoring pada kuesioner tindakan pencegahan malaria dengan positive deviance. Pemantauan perubahan tindakan atau *action* hanya dilakukan ketika dilakukan pengulangan intervensi dan observasi saja. Pemantauan secara rutin terhadap perubahan tindakan pada populasi migran dan bergerak dirasakan tidak efektif karena mobilitas responden yang tinggi akibat pekerjaan yang mengharuskan mereka untuk bergerak sesuai tuntutan pekerjaan. Hal inilah yang membuat observasi atau pemantauan rutin tindakan pada populasi khusus ini sulit untuk dilakukan.

Walaupun hasil penelitian intervensi atau eksperimen ini menunjukkan bahwa pemberian paket edukasi "*ceria si putih*" tidak memberikan pengaruh terhadap perubahan tindakan pencegahan malaria pada kedua kelompok penelitian, namun hal penting yang harus diingat bahwa dalam domain perilaku, sikap adalah salah satu variabel yang cukup dekat dengan tindakan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi menunjukkan pengaruh terhadap sikap, sehingga untuk sampai kepada terjadinya perubahan tindakan, maka variabel pengetahuan dan sikap yang berubah secara signifikan juga sangat penting dalam upaya terjadinya perubahan tindakan. Sehingga dapat disimpulkan bahwa perubahan pengetahuan dan sikap pencegahan malaria pada kelompok MMPs yang ada di kabupaten Buru menjadi temuan dan prasyarat yang penting dalam upaya terjadinya perubahan tindakan pencegahan malaria.

Sesuai telah dijelaskan sebelumnya bahwa berdasarkan teori *Transtheoretical Model* (TTM) untuk menilai perubahan tindakan akibat suatu intervensi dibutuhkan waktu untuk mengobservasi minimal selama 6 bulan. Hal penting yang juga menjadi catatan adalah bahwa sampel dalam penelitian ini adalah kelompok populasi migran dan bergerak sehingga upaya observasi perubahan tindakan secara langsung setiap saat juga lebih sulit untuk dilakukan.

Perubahan pengetahuan dan sikap yang signifikan pada kedua kelompok penelitian menjadi suatu temuan penting dalam penelitian ini. Apalagi perubahan pengetahuan dan sikap yang signifikan yang terjadi pada kelompok populasi migran dan bergerak. Populasi migran dan bergerak yang mempunyai pengetahuan dan sikap yang keliru terkait konsep pencegahan malaria dengan pendekatan PD dan kemudian diterapkan pada wilayah yang didatangi dan

menetap untuk beberapa waktu akan mempengaruhi tindakan warga lokal terkait pencegahan malaria. Pengetahuan dan sikap pencegahan malaria yang keliru akan mendorong tindakan pencegahan malaria yang juga keliru pada penduduk lokal. Hal inilah yang menjadi alasan sehingga perubahan pengetahuan dan sikap pencegahan malaria pada populasi migran dan bergerak adalah dua hal penting dalam upaya terjadinya perubahan tindakan pencegahan malaria pada penduduk lokal.

Penelitian ini berbeda dengan penelitian yang dilakukan oleh Antari & Jannah tahun 2021 yang menyatakan bahwa intervensi pendidikan kesehatan dapat meningkatkan pengetahuan, sikap dan tindakan pencegahan malaria pada korban gempa. (Antari & Jannah, 2021). Penelitian yang dilakukan oleh Arsunan, dkk tahun 2020 di Selayar menunjukkan bahwa penguatan positive deviance dapat merubah tindakan penggunaan baju dan celana panjang ketika bekerja dan beraktivitas diluar rumah pada malam hari (Arsunan et al., 2020).

Penelitian yang dilakukan oleh Pinto, dkk menunjukkan intervensi dengan menghadirkan para aktivis atau relawan yang membawa pesan kunci pencegahan malaria pada masyarakat di Provinsi Zambezia, Mozambique efektif untuk meningkatkan pengetahuan malaria. Peningkatan pengetahuan menjadi langkah awal sikap dan tindakan pencegahan malaria. Dibutuhkan penelitian lebih spesifik untuk mengetahui pengaruh intervensi tersebut terhadap penurunan insidens malaria. Disebutkan juga bahwa penting untuk melakukan komunikasi sosial dan perubahan perilaku (Pinto et al., 2020).

Intervensi pengendalian malaria dengan menghadirkan *health-animator* (HA) ditengah masyarakat mempunyai pengaruh didalam peningkatan pengetahuan pencegahan malaria pada masyarakat di kabupaten Chikwawa, Malawi. Disebutkan bahwa dengan adanya HA tersebut maka terjadi peningkatan praktek atau tindakan dalam penggunaan kelambu pada masyarakat di wilayah ini. Pendidikan kesehatan mempunyai peran penting dalam meningkatkan pengetahuan dan tindakan pencegahan malaria (Kaunda-Khangamwa et al., 2019).

Survey evaluasi KAP yang dilakukan oleh Chuangchaiya, dkk tahun 2021 terhadap pekerja hutan di Provinsi Mukdahan, Thailand Utara menemukan bahwa sebagian besar responden yang tinggal di desa memiliki tingkat pengetahuan dan kesadaran yang relatif baik tentang penyakit malaria. Namun

demikian, sikap dan praktik positif tentang tindakan pencegahan malaria memerlukan suatu peningkatan yang nyata. Oleh karena itu, pendekatan-pendekatan baru untuk meningkatkan KAP malaria ternyata dibutuhkan di komunitas ini. Pendekatan dengan intervensi pendidikan pada populasi ini menjadi suatu strategi yang dapat dilakukan dalam upaya eliminasi malaria (Chuangchaiya et al., 2021).

Berbagai penelitian juga menyebutkan bahwa peningkatan pengetahuan dan sikap pencegahan malaria juga tidak berpengaruh langsung terhadap perubahan tindakan pencegahan malaria. Penelitian yang dilakukan oleh Aung, dkk tahun 2019 menunjukkan bahwa walaupun pengetahuan dan sikap masyarakat di pedesaan Hausa, Nigeria sudah baik namun ada kesenjangan signifikan dengan praktek pencegahan malaria, yaitu penggunaan kelambu insektisida. Diperlukan metode intervensi pendidikan kesehatan tentang pentingnya penggunaan ITN pada masyarakat (Aung et al., 2019). Peningkatan pengetahuan dan sikap tidak selamanya akan diikuti dengan perubahan tindakan atau perilaku.

Dalam konteks pengendalian malaria pada populasi migran dan bergerak, praktek pencegahan malaria menjadi perhatian khusus dalam program pengendalian nasional malaria. Penelitian yang dilakukan oleh Demisse, dkk menunjukkan bahwa praktik pencegahan malaria di kalangan pekerja migran dan buruh tani musiman masih rendah. Praktek pencegahan malaria pada populasi spesifik ini menjadi ancaman dalam program pengendalian nasional. Pengambil kebijakan harus merancang program dan strategi intervensi malaria yang disesuaikan untuk populasi yang sulit dijangkau ini. Komunikasi dan intervensi berbasis pendidikan kesehatan perlu dilakukan (Demissie et al., 2021) .

Penelitian yang dilakukan oleh Depina, dkk menunjukkan bahwa walaupun tingkat pengetahuan masyarakat Cabo Verde, Afrika sudah baik, namun masih ada kesenjangan dengan praktek pencegahan malaria pada masyarakat. Penting untuk meningkatkan pengetahuan, sikap dan tindakan pada masyarakat terutama dalam upaya pengendalian malaria di Brazil. Dibutuhkan suatu Kerjasama untuk mewujudkan eliminasi malaria di wilayah tersebut (Depina et al., 2019).

Fikrie, dkk tahun 2021 melakukan penelitian pada rumah tangga di kota Hawassa, Ethiopia Selatan untuk menilai praktek pencegahan malaria pada

rumah tangga di kota tersebut. Ditemukan bahwa hampir setengah dari rumah tangga masih melakukan tindakan pencegahan dan pengendalian malaria yang buruk. Oleh karena itu, petugas kesehatan dan stake holder perlu memberikan perhatian dengan memberikan pendidikan kesehatan secara berkesinambungan dan tindak lanjut untuk pengendalian malaria. (Fikrie et al., 2021).

Bhardwaj, dkk melakukan penelitian pada tahun 2021 untuk mengevaluasi pengetahuan, sikap dan tindakan pencegahan penyakit berbasis vektor termasuk malaria pada pekerja migran di Ponekkara, Kerala India. Ditemukan bahwa KAP pada pekerja migran tersebut sangat buruk sehingga menjadi masalah dalam program pengendalian penyakit berbasis vektor termasuk malaria. Dibutuhkan intervensi spesifik terhadap masalah yang dihadapi tersebut (Bhardwaj et al., 2022).

### **Analisis Pola Spasial**

Analisis spasial adalah suatu kumpulan teknik untuk menganalisis data spasial, dimana hasil analisis spasial tergantung pada aspek lokasi objek yang dikaji. Hasil analisis spasial berubah ketika lokasi objek yang dianalisis berubah. Analisis spasial digunakan untuk mempelajari lokasi, distribusi, pola dan hubungan fenomena secara spasial. Analisis spasial telah terbukti sangat efektif untuk mengevaluasi kesesuaian lokasi tertentu untuk tujuan tertentu, memperkirakan dan memprediksi suatu fenomena, mendeteksi dan memahami perubahan, mendeteksi pola penting yang tersembunyi, dan masih banyak lagi.

Fenomena yang dapat di analisis dengan menggunakan pendekatan keruangan adalah fenomena yang memiliki perbedaan nilai, distribusi, pola, perubahan dan kecenderungan akibat perbedaan lokasi (dan waktu). Achmadi dalam Darmawan, 2017 menyebutkan bahwa dalam bidang kesehatan analisis spasial merupakan bagian dari manajemen penyakit yang menganalisis dan menguraikan tentang data penyakit secara geografi yang berkaitan dengan kependudukan, penyebaran penyakit, lingkungan, perilaku, dan sosial ekonomi. Kejadian penyakit adalah sebuah fenomena spasial, sebuah fenomena yang terjadi di atas permukaan bumi. Kejadian penyakit dapat dikaitkan dengan berbagai obyek yang memiliki keterkaitan dengan lokasi, topografi, benda-benda, distribusi benda-benda ataupun kejadian lain dalam sebuah *space* atau ruangan, atau pada titik tertentu, serta dapat pula dihubungkan dengan peta atau

ketinggian. Pemanfaatan analisis spasial dalam bidang kesehatan dapat memberikan kontribusi dalam bidang kesehatan seperti mengidentifikasi sumber dan rute infeksi penularan penyakit serta mengukur masalah kesehatan masyarakat di suatu wilayah (Darmawan, 2017).

Terkait dengan penelitian positive deviance pada kelompok MMPs dalam pencegahan malaria di kabupaten Buru, maka pola spasial dibuat berdasarkan sebaran responden berdasarkan riwayat pemeriksaan malaria dalam satu tahun terakhir. Riwayat pemeriksaan malaria yang dimasukkan dalam analisis pola spasial adalah berdasarkan hasil pemeriksaan laboratorium maupun RDT di pusat pelayanan atau sarana kesehatan lainnya. Data yang digunakan untuk membuat pola spasial penderita malaria merupakan data agregat kasus malaria dan bukan data individual setiap populasi MMPs yang pernah menderita malaria dalam satu tahun terakhir. Hal ini disebabkan karena peta desa belum dapat diperoleh peneliti dilapangan pada saat dilakukan penelitian. Hasil wawancara dengan petugas BAPPEDA Kabupaten Buru diketahui bahwa peta desa belum ada karena sebagian besar wilayah kabupaten Buru adalah tanah adat dan untuk membuat batas-batas wilayah desa memerlukan proses dan waktu yang panjang dalam penetapannya. Pola spasial ini juga belum dapat memberikan informasi yang lebih jauh tentang pola pergerakan populasi MMPs karena selain faktor kode etik, data yang digunakan juga adalah data agregat kasus malaria dan bukan kasus individu untuk setiap MMPs.

Berdasarkan tabel 28, gambar 26 dan 27 dapat diketahui bahwa responden yang mengaku pernah menderita malaria pada 6 bulan terakhir sejak diadakan penelitian sebanyak 10 orang, yang tersebar pada 4 kecamatan yaitu kecamatan Namlea (2 orang), Liliy (2 orang), Waelata (4 orang) dan Fena Leisela (2 orang). Sedangkan berdasarkan informasi responden tentang Riwayat pemeriksaan malaria, maka diketahui yang pernah menderita malaria lebih dari 6 bulan sampai 12 bulan terakhir sejak penelitian dilakukan berjumlah 3 orang yang tersebar di kecamatan Waelata (1 orang), Fena Leisela (1 orang) dan kabupaten Buru Selatan (1 orang). Jumlah responden yang menderita malaria konfirmasi dalam 1 tahun terakhir sejak penelitian dilakukan berjumlah 13 orang yang tersebar pada 4 kecamatan dan 1 kabupaten.

Berdasarkan analisis peta sebaran responden dalam analisis pola spasial diketahui bahwa bentuk distribusi data pada pola spasial pada penelitian positive

deviance malaria pada MMPs adalah *random*/acak karena beberapa data/area terletak secara *random* di beberapa lokasi. Sebaran responden yang mengatakan bahwa pernah mengalami malaria lokasinya tersebar dan acak pada beberapa wilayah yang ada di kabupaten Buru bahkan sampai di kabupaten Buru Selatan.

Dengan mengetahui sebaran responden yang pernah menderita malaria adalah penting untuk menghubungkannya dengan potensi terjadinya kekambuhan (*relaps*) dan terinfeksi malaria kembali berdasarkan riwayat malaria tersebut. Pada penderita malaria, plasmodium vivax merupakan infeksi yang sering muncul (*relaps*) setelah infeksi primer, karena dalam siklus hidupnya sebagian parasit ini didalam jaringan hati (*sizon* jaringan) tidak melanjutkan siklus hidupnya ke eritrosit, akan tetapi tertanam di jaringan hati yang disebut *hipnozoit*, apabila daya tahan tubuh menurun misalnya karena terlalu lelah, sibuk, stress atau perubahan iklim, *hipnozoit* akan terangsang untuk melanjutkan siklus parasit dari sel hati ke eritrosit. Hal ini yang menyebabkan munculnya kembali malaria pada seseorang yang mempunyai riwayat malaria sebelumnya.

Serangan malaria yang pertama terjadi sebagai akibat infeksi parasit malaria, disebut malaria primer (berkorelasi dengan siklus sizogoni dalam sel darah merah). Pada infeksi oleh *P.vivax/P.ovale*, sesudah serangan yang pertama berakhir atau disembuhkan, dengan adanya siklus eksoeritrositik (EE) sekunder atau hipnozoit dalam sel hati, suatu saat kemudian penderita bisa mendapat serangan malaria yang kedua (disebut: malaria sekunder). Berulangnya serangan malaria yang bersumber dari siklus EE sekunder pada malaria vivax atau ovale disebut relaps. Umumnya relaps terjadi beberapa bulan (biasanya >24 minggu) sesudah malaria primer, disebut *long-term relapse* (Arsin, 2012).

Infeksi sekunder pada kelompok MMPs di kabupaten Buru yang pernah menderita malaria dapat saja terjadi dikarenakan nyamuk anopheles sebagai vektor penyebab malaria masih ada di kabupaten Buru. Jika manusia (kelompok MMPs) sebagai *host intermediate* mendukung, maka siklus hidup plasmodium dan penularan dapat saja terjadi. Mempelajari situasi seperti ini maka dapat diketahui bahwa potensi penularan malaria pada populasi khusus ini dapat saja terjadi. Hal ini jika dibiarkan akan mendorong penularan ditengah-tengah

masyarakat lokal sehingga akan menjadi suatu ancaman dalam era eliminasi malaria di kabupaten Buru.

Mengetahui pola spasial sebaran responden berdasarkan riwayat malaria sebelumnya penting sebagai informasi yang dapat digunakan didalam menyusun rencana intervensi program pengendalian malaria pada populasi spesifik berbasis wilayah khususnya dengan risiko penularan yang tinggi. Jika data spasial ini tersedia secara rutin maka informasi terkait rencana intervensi juga akan sangat bermanfaat didalam program pengendalian malaria pada populasi khusus di kabupaten Buru, khususnya dalam era eliminasi dan pemeliharaan eliminasi malaria.

### **Pendekatan Positive Deviance “*Ceria Si Putih*” sebagai Strategi Inovatif Pencegahan Malaria Pada Populasi MMPs**

Pendekatan positive deviance dalam pemecahan masalah kesehatan adalah pemecahan masalah yang unik, karena PD didasarkan pada asumsi bahwa beberapa solusi untuk masalah-masalah masyarakat sudah ada di dalam masyarakat dan hanya perlu diketemukan (Singhal & Dura, 2017) . Karena perubahan perilaku berlangsung perlahan, sejumlah besar praktisi kesehatan masyarakat setuju bahwa solusi-solusi yang diketemukan dalam suatu masyarakat dapat lebih bertahan dibandingkan dengan solusi dari luar yang dibawa masuk ke dalam masyarakat tersebut (Core, 2014).

PD merupakan pendekatan yang berbasis pada “kekuatan” atau “modal” atas dasar keyakinan bahwa di setiap masyarakat ada individu-individu tertentu (“Pelaku PD”) yang mempunyai kebiasaan dan perilaku spesial, atau tidak umum yang memungkinkan mereka dapat menemukan cara-cara yang lebih baik untuk mencegah kekurangan gizi atau masalah kesehatan masyarakat lain dibandingkan tetangga-tetangga mereka yang memiliki sumber-daya dan menghadapi resiko yang sama (Core, 2014).

Pendekatan *Positive Deviance* (PD) didasarkan pada premis bahwa setiap komunitas memiliki individu atau kelompok yang perilaku dan strateginya tidak biasa dan memungkinkan mereka untuk menemukan solusi yang lebih baik walaupun setiap orang memiliki akses ke sumber daya dan tantangan yang sama. Berbeda dengan pendekatan penyelesaian masalah secara tradisional yang dimulai dengan analisis yang dipandu oleh pakar tentang "apa yang tidak

bekerja" dengan orang-orang — kebutuhan eksplisit mereka, defisit, masalah, dan risiko — diikuti dengan upaya untuk menutup celah-celah itu, pendekatan PD berfokus pada pengidentifikasian “apa yang bekerja”. PD menawarkan kerangka kerja sistematis untuk mengidentifikasi aset, pengetahuan asli, dan solusi yang ditanamkan di rumah, dan memperkuatnya untuk adopsi yang lebih luas (Arvind Singhal, 2017).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan minyak kayu putih pada populasi migran dan bergerak sebagai suatu positive deviance paling dominan pada populasi spesifik ini dalam mencegah malaria di kabupaten Buru. Penggunaan minyak kayu putih menjadi suatu “modal”, “asset”, “*habbit*” yang ada pada masyarakat lokal maupun populasi khusus dalam upaya meningkatkan daya tahan tubuh dan menjaga kesehatan tubuh selama beraktivitas.

Kebiasaan yang dilakukan menjadi sesuatu kekuatan yang dapat digunakan sebagai modal dan metode dalam pencegahan malaria pada populasi tersebut. Intervensi edukasi buku pegangan dan paket edukasi “*ceria si putih*” berpengaruh terhadap perubahan pengetahuan dan sikap pencegahan malaria pada populasi MMPs. Penguatan positive deviance pada populasi ini melalui intervensi yang diberikan dapat meningkatkan pengetahuan dan sikap kelompok populasi dan migran dalam mencegah malaria.

Penggunaan minyak kayu putih dalam berbagai penelitian menunjukkan mempunyai hubungan dengan pencegahan malaria. Penelitian review sistematis yang dilakukan oleh Asadollahi, dkk tahun 2019 menunjukkan bahwa pemberian minyak esensial yang mengandung ekstrak kayu putih dapat meningkatkan perlindungan terhadap gigitan nyamuk (Asadollahi et al., 2019). Almer, dkk dalam Asadollahi tahun 2019 menunjukkan bahwa eucalyptus berdaun sempit, eucalyptus beraroma lemon, dan eucalyptus berdaun lebar dapat melindungi gigitan nyamuk *An. stephensi* selama 8 jam, sementara waktu perlindungan lengkap *Eucalyptus globulus* dilaporkan selama 5,5 jam (Asadollahi et al., 2019).

Auysawasdi, dkk menggunakan minyak esensial *E. globulus* pada konsentrasi 5%, 10%, 15%, 20% dan 25% terhadap *An. dirus*. Semua konsentrasi *E. globulus* memberikan repellency lengkap mulai dari 1,7 hingga 3,4 jam, tergantung pada konsentrasi yang diterapkan (Auysawasdi et al., 2016). *Eucalyptus globulus* dengan dosis 0,1 ml dalam penelitian yang dilakukan oleh Sritabutra & Soonwera tahun 2013 dapat menolak gigitan nyamuk *An. dirus*

selama 1,58 jam (Sritabutra & Soonwera, 2013). Selain itu, 100 µl *Eucalyptus citriodora* mengusir *An. minimum* selama 0,5 jam (Phasomkusolsil & Soonwera, 2010). Sebaliknya, Seyoum et al. menemukan bahwa ekstrak lemon eucalyptus tidak efektif terhadap *An. Gambiae* (Seyoum et al., 2002). Dari berbagai penelitian yang telah dilakukan diketahui bahwa penggunaan minyak kayu putih (*eucalyptus oil*) diketahui bahwa pemberian ekstrak kayu putih pada minyak esensial dapat melindungi gigitan nyamuk anopheles.

Penggunaan minyak kayu putih telah secara luas ditemukan pada masyarakat di Maluku khususnya di pulau Buru. Di Maluku sendiri potensi terbesar minyak kayu putih berada di Kabupaten Buru, kemudian diikuti Kabupaten Seram Bagian Barat, Kabupaten Maluku Tenggara Barat dan Kabupaten Maluku Tengah (H. Smith & Idrus, 2018). Di Maluku potensi kayu putih yang cukup besar, dilihat dari adanya industri kecil penyulingan minyak kayu putih yang tersebar pada beberapa kabupaten, hal ini sejalan dengan potensi hutan kayu putih yang ada di Maluku yaitu Kabupaten Buru ±120.000 Ha, Kabupaten Seram Bagian Barat ±50.000 Ha, Kabupaten Maluku Tenggara Barat ±20.000 Ha dan Kabupaten Maluku Tengah ±60.00 Ha (BPS Provinsi Maluku, 2022).

Minyak kayu putih (MKP) merupakan salah satu jenis minyak atsiri yang banyak dikembangkan dan dimanfaatkan di Indonesia. Pada umumnya, minyak ini digunakan di bidang farmasi dan pangan. Di bidang farmasi, kebutuhan minyak kayu putih di Indonesia cukup menjanjikan, yaitu mencapai 1.500 ton per tahun, padahal saat ini produksi minyak kayu putih Indonesia hanya 500 ton saja. Daerah sentra produksi minyak kayu putih terbesar di Indonesia adalah di Maluku khususnya di Pulau Buru (Ghiffary, 2015).

Minyak atsiri merupakan minyak yang sudah lama digunakan oleh masyarakat, terutama di daerah pedesaan di Indonesia untuk menyembuhkan penyakit. Minyak atsiri mempunyai sifat bau yang khas dari tanaman aslinya dan mudah menguap. Demikian halnya dengan minyak kayu putih yang dikenal dengan "*Cajuput oil*" mengandung minyak atsiri yang berasal dari tanaman dengan spesies *Melaleuca leucadendran* yang sering digunakan dalam industri farmasi sebagai salah satu tanaman obat.

Daun kayu putih diketahui memiliki berbagai manfaat dan khasiat bagi kesehatan. Salah satu senyawa aktif yang terkandung dalam ekstrak daun kayu

putih adalah 1,8-sineol. Senyawa ini diketahui memiliki aktivitas antimikroba, antioksidan, dan antiinflamasi. Selain 1,8- sineol, daun kayu putih juga mengandung senyawa  $\alpha$ -terpineol,  $\alpha$ -pinen,  $\beta$ -pinen. Senyawa senyawa tersebut juga memiliki aktivitas antibakteri dengan merusak membran sel, menghambat kerja enzim, dan menghancurkan material genetik yang ada pada bakteri sehingga diduga dapat menghambat pertumbuhan bakteri (Joen, 2020).

Senyawa 1,8-sineol yang terdapat dalam ekstrak daun kayu putih dalam berbagai penelitian menunjukkan potensi untuk menolak nyamuk Anopheles penyebab malaria dan Aedes aegypti penyebab demam berdarah. Penelitian yang dilakukan oleh Kim, dkk tahun 2012 dalam Auysawasdi tahun 2016 menunjukkan bahwa penggabungan minyak esensial *Eucalyptus globulus* dengan vanillin dapat mempengaruhi mekanisme sistem penciuman nyamuk baik di perifer maupun syaraf pusat yang mengontrol perilaku yang digerakkan oleh penciuman oleh nyamuk. Disebutkan bahwa senyawa 1,8-sineol mempunyai peran penting dalam mekanisme penciuman oleh nyamuk baik anopheles maupun aedes. Nyamuk tidak menyukai bau tersebut karena bersifat toksik bagi nyamuk dan berpengaruh secara kimia dalam mekanisme penciumannya (Auysawasdi et al., 2016).

Penelitian yang dilakukan oleh Kaihena & Ukratalo, 2021 menyimpulkan bahwa ekstrak etanol dengan daun kayu putih mempunyai efek toksik bagi larva nyamuk aedes. Hasil penelitian Cheng dkk 2008 dalam Kaihena & Ukratalo, 2021 menunjukkan bahwa minyak atsiri dari jenis *Eucalyptus camaldulensis* dan *E. Urophylla* bersifat larvasida terhadap *A. aegypti* dengan nilai LC50 berturut-turut 31 dan 96  $\mu\text{g/mL}$  (Kaihena & Ukratalo, 2021). Senyawa flavonoid yang terkandung dalam ekstrak daun kayu putih diduga merupakan racun pernapasan sehingga menyebabkan larva tidak dapat bernapas karena kerusakan sistem pernapasan dan akhirnya menyebabkan kematian larva. Senyawa flavonoid juga merupakan senyawa pertahanan tumbuhan yang dapat bersifat menghambat makan serangga dan juga bersifat toksik. Cara kerja senyawa saponin dan flavonoid tersebut adalah sebagai stomach poisoning atau racun perut yang dapat mengakibatkan gangguan sistem pencernaan larva *Aedes aegypti*, sehingga larva gagal tumbuh dan akhirnya mati (Haditomo, 2010 dalam (Kaihena & Ukratalo, 2021)). Potensi larvasida ekstrak daun kayu putih berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan terhadap larva nyamuk aedes merupakan suatu tanda

bahwa ekstrak daun kayu putih juga dapat diterapkan sebagai larvasida bagi larva nyamuk anopheles penyebab malaria (Kaihena & Ukratalo, 2021), (Auysawasdi et al., 2016).

Upaya pengendalian vektor penyebab malaria di Indonesia selama ini lebih menitikberatkan pada upaya untuk membunuh nyamuk dewasa dan larva nyamuk dengan bahan-bahan kimia yang tidak ramah lingkungan. Penggunaan kelambu berinsektisida (ITN) dan penyemprotan rumah (IRS) walaupun dirasakan efektif tapi dapat memberikan efek jangka panjang (WHO, 2019). Penggunaan minyak kayu putih sebagai repellen alami dapat menjadi salah satu alternatif dalam upaya pengendalian vector di Indonesia. Selain dapat menolak nyamuk, ekstrak daun kayu putih juga dapat digunakan sebagai larvasida alami dalam memberantas larva nyamuk aedes dan anopheles.

Positive deviance pada populasi migran dan bergerak maupun penduduk lokal di kabupaten Buru dalam mencegah malaria dengan menggunakan minyak kayu putih secara rutin menjadi suatu kebiasaan yang baik yang harus terus dipertahankan dan dilestarikan. Dalam era eliminasi dan pemeliharaan eliminasi malaria di kabupaten Buru, upaya-upaya alami yang lebih ramah lingkungan dalam mengendalikan malaria agar tidak menjadi masalah kesehatan harus terus dilakukan. Pengendalian vektor malaria dengan menggunakan minyak kayu putih adalah suatu strategi unik dan menjadi ciri khas dan menjadi solusi pemecahan masalah dengan pendekatan lokal spesifik. Pulau Buru adalah wilayah minyak kayu putih, dimana daun pohon kayu putih tumbuh subur dan menjadi bahan baku utama dalam pembuatan minyak kayu putih. Oleh karena itu, memanfaatkan minyak kayu putih untuk mengendalikan malaria di wilayah ini menjadi suatu solusi yang menjanjikan kedepannya.

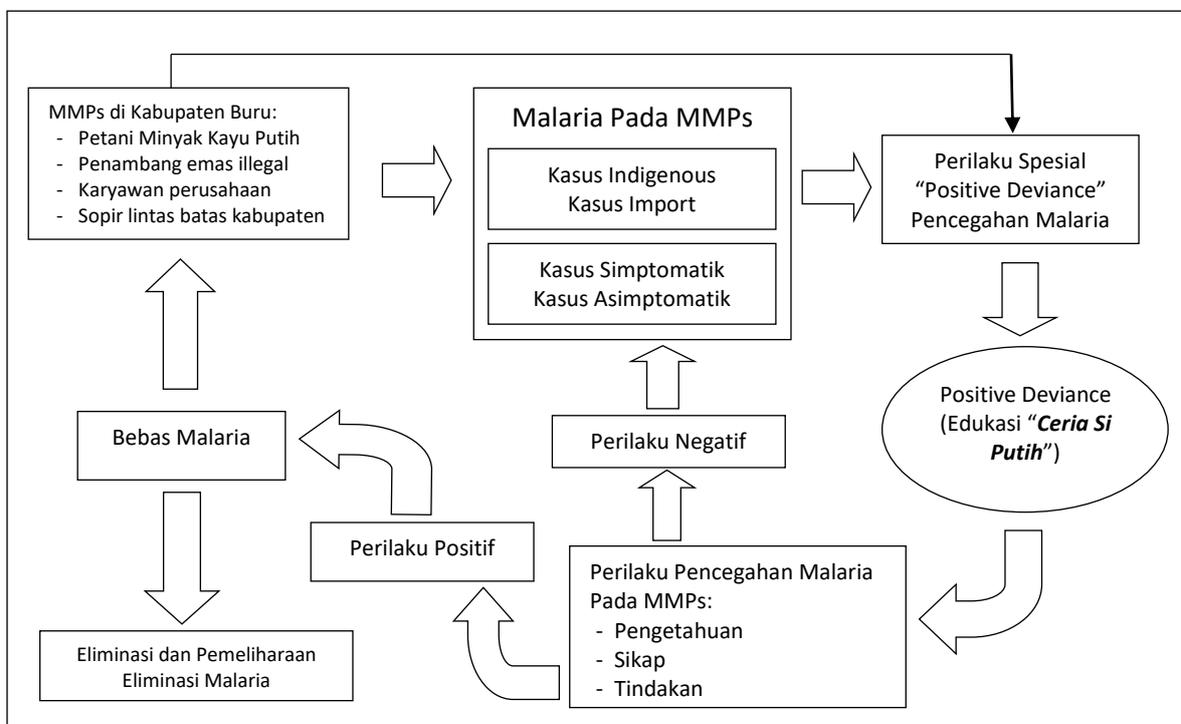
### **C. Keterbatasan Penelitian**

1. Penelitian ini tidak secara spesifik menggunakan pendekatan etnografi untuk memotret aspek budaya terkait positive deviance pengendalian malaria pada populasi migran dan bergerak yang ada di pulau Buru.
2. Pemetaan pola spasial penderita malaria pada MMPs tidak dapat dibuat secara spesifik karena tidak ada data batas desa yang jelas karena sebagian besar wilayah di kabupaten Buru adalah tanah adat sehingga sulit menentukan batas desa yang satu dengan yang lain. Selain itu, pola spasial

dibuat berdasarkan data agregat, bukan data individu karena penderita malaria berasal dari kelompok MMPs yang sulit dikontrol dan tidak bisa menggambarkan pergerakannya.

#### D. Model Yang Dihasilkan

Adapun model yang dihasilkan pada penelitian ini yaitu model pencegahan malaria dengan pendekatan positive deviance “**Ceria Si Putih**” pada populasi migran dan bergerak di kabupaten Buru yang secara sederhana dapat dilihat pada gambar 28.



Gambar 28: Model Pencegahan Malaria Dengan Pendekatan Positive Deviance “**Ceria Si Putih**” Pada populasi Migran dan Bergerak di Kabupaten Buru

#### E. Novelty

1. Ditemukannya berbagai perilaku positive deviance pencegahan malaria pada kelompok populasi migran dan bergerak yang lokal spesifik antara lain: sauna tradisional (*baupu*), penggunaan minyak kayu putih dan pemanfaatan uap panas dari *ketel*. Positive deviance yang ditemukan ini adalah temuan pada penelitian yang tidak pernah dilakukan sebelumnya.

2. Ditemukannya penggunaan minyak kayu putih sebagai positive deviance dominan dalam pencegahan malaria pada MMPs di kabupaten Buru yang menjadi ciri khas lokal spesifik penelitian serta ditemukannya model pengendalian malaria pada populasi migran dan bergerak dengan pendekatan positive deviance melalui edukasi "*ceria si putih*" yang efektif dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap pencegahan Malaria pada MMPs.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

1. Upaya percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria di Kabupaten Buru menghadapi tantangan dengan keberadaan populasi migran dan bergerak, sehingga dibutuhkan strategi dan program khusus dalam upaya pengendalian malaria.
2. Terdapat 19 (sembilan belas) *Positive Deviance* pada kelompok populasi migran dan bergerak di kabupaten Buru dalam pencegahan malaria, dan 7 *positive deviance* yang berhubungan dengan kejadian malaria.
3. *Positive Deviance* pada kelompok populasi migran dan bergerak yang berhubungan dengan pencegahan malaria yaitu membersihkan lingkungan, membakar sampah, membakar daun kering, menggunakan minyak kayu putih, mengonsumsi obat herbal, baupu/baukuf dan memanfaatkan uap panas dari ketel tempat penyulingan minyak kayu putih. *Positive Deviance* paling dominan pada populasi migran dan bergerak dalam pencegahan malaria adalah penggunaan minyak kayu putih.
4. Model persamaan regresi logistik pencegahan malaria pada populasi migran dan bergerak di kabupaten Buru adalah:  $4,215 + 0,110$  (membersihkan lingkungan)  $- 1,224$  (membakar sampah)  $- 0,110$  (membakar daun kering)  $+ 1,816$  (menggunakan minyak kayu putih)  $- 1,374$  (mengonsumsi obat herbal)  $+ 0,345$  (Baupu/Baukuf)  $+ 0,712$  (uap panas ketel)
5. Model intervensi menggunakan paket edukasi "***Ceria si Putih***" efektif terhadap perubahan pengetahuan dan sikap pencegahan malaria pada populasi migran dan bergerak, tetapi tidak efektif terhadap perubahan tindakan pencegahan malaria pada populasi tersebut.

## **B. Saran**

1. Pencegahan malaria dengan pendekatan positive deviance pada populasi migran dan bergerak di Kabupaten Buru agar tetap terus dilakukan sebagai bagian dari upaya *preventive* yang terintegrasi dalam program pengendalian malaria di Kabupaten Buru khususnya dalam upaya percepatan dan pemeliharaan eliminasi malaria.
2. Pemanfaatan minyak kayu putih sebagai positive deviance pencegahan malaria pada populasi migran dan bergerak, dapat diterapkan pada populasi migran dan bergerak atau populasi lokal yang lebih luas di luar wilayah pulau Buru namun tetap memperhatikan ketersediaan sumber daya yang ada di wilayah tersebut (minyak kayu putih dan bahan baku).
3. Perlu dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui efektivitas ekstrak kayu putih dalam membunuh larva nyamuk anopheles, sehingga dapat digunakan sebagai larvasida alami dalam pengendalian vektor malaria dan perlu dilakukan riset entnografi sehingga dapat dilakukan eksplorasi lebih jauh lagi tentang penggunaan minyak kayu putih pada populasi ini khususnya dari aspek budaya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adhikari, B., Pell, C., Phommasone, K., Kommarasy, P., Pongvongsa, T., Day, N. P. J., Mayxay, M., Cheah, P. Y., Kommarasy, P., Pongvongsa, T., Henriques, G., & Day, N. P. J. (2017). Elements of effective community engagement : lessons from a targeted malaria elimination study in Lao PDR ( Laos ). *Global Health Action*, 10(1). <https://doi.org/10.1080/16549716.2017.1366136>
- Adigun, A. B., Gajere, E. N., Oresanya, O., & Vounatsou, P. (2015). Malaria risk in Nigeria: Bayesian geostatistical modelling of 2010 malaria indicator survey data. *Malaria Journal*, 14(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12936-015-0683-6>
- Adolfina Tandilagan, Jane Rate Tasik, R. R. I. (2022). Pendidikan Kesehatan Terhadap Perubahan Pengetahuan Dan Sikap Masyarakat RT 3 Tentang Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Ayuka. *Malahayati Nursing Journal*, 4(April).
- Akpobo Odorume. (2015). Mass media health communication: imperative for sustainable health development in Nigeria. *Mgbakoigba: Journal of African Studies*, 4(0), 1–6.
- Alebie, G., Urga, B., & Worku, A. (2017). Systematic review on traditional medicinal plants used for the treatment of malaria in Ethiopia: Trends and perspectives. *Malaria Journal*, 16(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12936-017-1953-2>
- Alemu, K., Worku, A., Berhane, Y., & Kumie, A. (2014). Men traveling away from home are more likely to bring malaria into high altitude villages, northwest Ethiopia. *PLoS ONE*, 9(4), 1–7. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0095341>
- Amirullah, S. (2013). *Analisis Multivariat Untuk Penelitian Manajemen*. 21-2-2018
- Andiarsa, D., Suryatinah, Y., Indriyati, L., Hairani, B., & Meliyanie, G. (2015). Malaria Influences Productive Day Loss to Indonesian People. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*, 18(2). <https://doi.org/10.22435/hsr.v18i2.4317.169-177>
- Angelo, K. M., Libman, M., Caumes, E., Hamer, D. H., Kain, K. C., Leder, K., Grobusch, M. P., Hagmann, S. H., Kozarsky, P., Lalloo, D. G., Lim, P. L., Patimeteeporn, C., Gautret, P., Odolini, S., Chappuis, F., & Esposito, D. H. (2017). Malaria after international travel : a GeoSentinel analysis , 2003 – 2016. *Malaria Journal*, 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12936-017-1936-3>
- Anggraeni, I., & Nurrachmawati, A. (2020). Pendekatan Positive Deviance untuk Pencegahan Malaria dalam Kehamilan. In *buku Pendekatan Positive Deviance untuk Pencegahan Malaria dalam Kehamilan: Mulawarman University Press .Samarinda, 2019.*
- Antari, G. Y., & Jannah, R. (2021). Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Media Booklet Terhadap Perilaku Pencegahan Malaria Pada Korban

Gempa. *Journal of Ners Community*, 12, 86–94.

Arsin, A. A. (2012). *MALARIA*. Masagena Press.

Arsunan, A. A., Syamsiar, S. R., Muhammad, A. N., Rezki, E., Aries, T. P. D., Nilawati, U. A., & Aisyah. (2020). Identification and strengthening of positive deviance: An efforts to reduce the incidence of malaria in Selayar islands. *Enfermeria Clinica*, 30, 528–532. <https://doi.org/10.1016/j.enfcli.2019.07.153>

Arvind Singhal, L. D. (2017). *Arvind Singhal and Lucia Dura Positive Deviance : A Non- Risk Messaging*. Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228613.013.248>

Asadollahi, A., Khoobdel, M., Zahraei-Ramazani, A., Azarmi, S., & Mosawi, S. H. (2019). Effectiveness of plant-based repellents against different Anopheles species: A systematic review. *Malaria Journal*, 18(1), 1–20. <https://doi.org/10.1186/s12936-019-3064-8>

Asnake, S., Teklehaymanot, T., Hymete, A., Erko, B., & Giday, M. (2016). Survey of Medicinal Plants Used to Treat Malaria by Sidama People of Boricha District, Sidama Zone, South Region of Ethiopia. *Evidence-Based Complementary and Alternative Medicine*, 2016. <https://doi.org/10.1155/2016/9690164>

Aung, P. L., Pumpaibool, T., Soe, T. N., Burgess, J., Menezes, L. J., Kyaw, M. P., & Cui, L. (2019). Health education through mass media announcements by loudspeakers about malaria care: Prevention and practice among people living in a malaria endemic area of northern Myanmar. *Malaria Journal*, 18(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12936-019-2985-6>

Auysawasdi, N., Chuntranuluck, S., Phasomkusolsil, S., & Keeratinijakal, V. (2016). Improving the effectiveness of three essential oils against *Aedes aegypti* (Linn.) and *Anopheles dirus* (Peyton and Harrison). *Parasitology Research*, 115(1), 99–106. <https://doi.org/10.1007/s00436-015-4725-3>

Awasthi, K. R., Jancey, J., Clements, A. C. A., & Leavy, J. E. (2022). A qualitative study of knowledge, attitudes and perceptions towards malaria prevention among people living in rural upper river valleys of Nepal. *PLoS ONE*, 17(3 March), 1–14. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0265561>

Bannister-Tyrrell, M., Gryseels, C., Sokha, S., Dara, L., Sereiboth, N., James, N., Thavrin, B., Ly, P., Ty, K. S., Grietens, K. P., Sovannaroth, S., & Yeung, S. (2019). Forest goers and multidrug-resistant malaria in Cambodia: An ethnographic study. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 100(5), 1170–1178. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.18-0662>

Bebchuk, J., & Wittes, J. (2012). Fundamentals of biostatistics. In *Clinical Trials in Neurology: Design, Conduct, Analysis*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781139032445.005>

Bennett, A., Avanceña, A. L. V., Wegbreit, J., Cotter, C., Roberts, K., & Gosling, R. (2017). Engaging the private sector in malaria surveillance: A review of strategies and recommendations for elimination settings. *Malaria Journal*, 16(1), 1–19. <https://doi.org/10.1186/s12936-017-1901-1>

- Bhardwaj, R., Mohandas, Ks., & Mathew, M. (2022). Knowledge, attitude, and practice regarding mosquito-borne diseases among migrant laborers from a migrant settlement in Ponekkara, Ernakulam Kerala. *Indian Journal of Public Health*, 66(5), 56. [https://doi.org/10.4103/ijph.ijph\\_1093\\_22](https://doi.org/10.4103/ijph.ijph_1093_22)
- Boggild, A. K., McCarthy, A. E., Libman, M. D., Freedman, D. O., & Kain, K. C. (2017). Underestimate of annual malaria imports to Canada. *The Lancet Infectious Diseases*, 17(2), 141–142. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(17\)30010-5](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(17)30010-5)
- BPS. (2019). Profil Migran Hasil Susenas Tahun 2019. In *BPS RI*.
- BPS Kabupaten Buru. (2021). *Kabupaten Buru Dalam Angka 2020*.
- BPS Provinsi Maluku. (2022). *Provinsi Maluku Dalam Angka 2022*. BPS Provinsi Maluku.
- Bull, F. C., Al-Ansari, S. S., Biddle, S., Borodulin, K., Buman, M. P., Cardon, G., Carty, C., Chaput, J. P., Chastin, S., Chou, R., Dempsey, P. C., Dipietro, L., Ekelund, U., Firth, J., Friedenreich, C. M., Garcia, L., Gichu, M., Jago, R., Katzmarzyk, P. T., ... Willumsen, J. F. (2020). World Health Organization 2020 guidelines on physical activity and sedentary behaviour. *British Journal of Sports Medicine*, 54(24), 1451–1462. <https://doi.org/10.1136/bjsports-2020-102955>
- Canavati, S. E., Guyant, P., & Yeung, S. (2013). *MIGRANT AND MOBILE POPULATIONS FOR MALARIA ELIMINATION*. September 2015. <https://doi.org/10.13140/RG.2.1.3381.0408>
- Canavati, S. E., Kelly, G. C., Quintero, C. E., Vo, T. H., Tran, L. K., Ohrt, C., Ngo, T. D., Tran, D. T., & Martin, N. J. (2019). Risk factor assessment for clinical malaria among forest-goers in a pre-elimination setting in Phu Yen Province, Vietnam. *Malaria Journal*, 18(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12936-019-3068-4>
- Canavati, S. E., Kelly, G. C., Vo, T. H., Tran, L. K., Ngo, T. D., Tran, D. T., Edgel, K. A., & Martin, N. J. (2021). Mosquito net ownership, utilization, and preferences among mobile and migrant populations sleeping in forests and farms in central Vietnam: A cross-sectional study. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 104(5), 1917–1924. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.20-0711>
- Canavati Sara (MC), Chea Nguon (CNM), Guyant Philippe (LSHTM), R.-F. A. (MC) and Y. S. (LSHTM). (2013). *STRATEGY TO ADDRESS MIGRANT AND MOBILE POPULATIONS FOR MALARIA ELIMINATION IN CAMBODIA* (Issue March).
- Castellanos, A., Chaparro-narváez, P., Morales-plaza, C. D., Alzate, A., Padilla, J., Arévalo, M., & Herrera, S. (2016). *Malaria in gold-mining areas in Colombia*. 111(January), 59–66. <https://doi.org/10.1590/0074-02760150382>
- Chen, I., Thanh, H. N. T., Lover, A., Thao, P. T., Luu, T. V., Thang, H. N., Thang, N. D., Neukom, J., & Bennett, A. (2017). Malaria risk factors and care-seeking behaviour within the private sector among high-risk populations in

- Vietnam: A qualitative study. *Malaria Journal*, 16(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12936-017-2060-0>
- Chen, T., Zhang, S., Feng, J., Xia, Z., Luo, C., Zeng, X., Guo, X., Lin, Z., Zhou, H., & Zhou, S. (2018). Mobile population dynamics and malaria vulnerability : a modelling study in the China-Myanmar border region of Yunnan Province , China. *Infectious Diseases of Poverty*, 1–11.
- Cheng, B., Htoo, S. N., Mhote, N. P. P., & Davison, C. M. (2021). A systematic review of factors influencing participation in two types of malaria prevention intervention in Southeast Asia. *Malaria Journal*, 20(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12936-021-03733-y>
- Chuangchaiya, S., Amirul Fitri Rahim, M. A., Bakhtiar Munajat, M., Diyana Dian, N., Nadia Lubis, I. D., & S Divis, P. C. (2021). *Evaluation of Knowledge, Attitudes and Practices of Malaria Among Forest-Goer Communities in Mukdahan Province, Northeastern Thailand*. 1–19. <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-516363/v1>
- Core. (2014). *Positive Deviance & Hearth: Sebuah Buku Panduan Pemulihan yang Berkesinambungan Bagi Anak Malnutrisi*.
- Darmawan, W. S. (2017). *Analisis Data Spasial Kejadian Luar Biasa (KLB) Difteri di Wilayah Kerja Puskesmas Srengat Kabupaten Blitar Tahun 2015 dan 2016*. <http://repository.unej.ac.id/handle/123456789/85614>
- De Gier, B., Suryapranata, F. S. T., Crougths, M., Van Genderen, P. J. J., Keuter, M., Visser, L. G., Van Vugt, M., & Sonder, G. J. B. (2017). Increase in imported malaria in the Netherlands in asylum seekers and VFR travellers. *Malaria Journal*, 16(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12936-017-1711-5>
- De Salazar, P. M., Cox, H., Imhoff, H., Alexandre, J. S. F., & Buckee, C. O. (2021). The association between gold mining and malaria in Guyana: a statistical inference and time-series analysis. *The Lancet Planetary Health*, 5(10), e731–e738. [https://doi.org/10.1016/S2542-5196\(21\)00203-5](https://doi.org/10.1016/S2542-5196(21)00203-5)
- Demissie, G. D., Ayele, T. A., Wami, S. D., Sisay, M. M., Fetene, D., Wolde, H. F., Akalu, T. Y., & Gelaye, K. A. (2021). Low practice of malaria prevention among migrants and seasonal farmworkers in Metema and west Aramacheo districts, Northwest Ethiopia. *BMC Infectious Diseases*, 21(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12879-021-05853-x>
- Depina, A. J., Dia, A. K., De Ascensão Soares Martins, A., Ferreira, M. C., Moreira, A. L., Leal, S. V., Pires, C. M., Moreira, J. M. G., Tavares, M. F., Da Moura, A. J. F., Pereira, J. M., Faye, O., Seck, I., & Niang, E. H. A. (2019). Knowledge, attitudes and practices about malaria in Cabo Verde: A country in the pre-elimination context. *BMC Public Health*, 19(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12889-019-7130-5>
- Dharmawardena, P., Premaratne, R., Wickremasinghe, R., Mendis, K., & Fernando, D. (2022). Epidemiological profile of imported malaria cases in the prevention of reestablishment phase in Sri Lanka. *Pathogens and Global Health*, 116(1), 38–46. <https://doi.org/10.1080/20477724.2021.1951556>

- Dhiman, R., & Valecha, N. (2019). Reducing Malaria Using Environment-Friendly Approach: A Gandhian Way of Life. *Indian Journal of Medical Research*, 149(7), 95–103. <https://doi.org/10.4103/0971-5916.251665>
- Diallo, N., Akweongo, P., Maya, E., Aikins, M., & Sarfo, B. (2017). Burden of malaria in mobile populations in the Greater Accra region, Ghana: a cross-sectional study. *Malaria Journal*, 16(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12936-017-1751-x>
- Dinkes Kabupaten Buru. (2022). *Laporan Malaria Kabupaten Buru*.
- Douine, M., Lambert, Y., Musset, L., Hiwat, H., Blume, L. R., Marchesini, P., Moresco, G. G., Cox, H., Sanchez, J. F., Villegas, L., de Santi, V. P., Sanna, A., Vreden, S., & Suarez-Mutis, M. (2020). Malaria in Gold Miners in the Guianas and the Amazon: Current Knowledge and Challenges. *Current Tropical Medicine Reports*, 7(2), 37–47. <https://doi.org/10.1007/s40475-020-00202-5>
- Douine, M., Mosnier, E., Le Hingrat, Q., Charpentier, C., Corlin, F., Hureau, L., Adenis, A., Lazrek, Y., Niemetsky, F., Aucouturier, A. L., Demar, M., Musset, L., & Nacher, M. (2017). Illegal gold miners in French Guiana: A neglected population with poor health. *BMC Public Health*, 18(1), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12889-017-4557-4>
- Douine, M., Musset, L., Corlin, F., Pelleau, S., Pasquier, J., Mutricy, L., Adenis, A., Djossou, F., Brousse, P., Perotti, F., Hiwat, H., Vreden, S., Demar, M., & Nacher, M. (2016). Prevalence of Plasmodium spp. in illegal gold miners in French Guiana in 2015: A hidden but critical malaria reservoir. *Malaria Journal*, 15(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12936-016-1367-6>
- Douine, M., Sanna, A., Hiwat, H., Briolant, S., Nacher, M., Belleoud, D., Le Tourneau, F. M., Bogreau, H., & De Laval, F. (2019). Investigation of a possible malaria epidemic in an illegal gold mine in French Guiana: an original approach in the remote Amazonian forest. *Malaria Journal*, 18(1), 91. <https://doi.org/10.1186/s12936-019-2721-2>
- Douine, M., Sanna, A., Hiwat, H., Briolant, S., Nacher, M., Belleoud, D., Michel, F., Tourneau, L., Bogreau, H., & Laval, F. De. (2019). Investigation of a possible malaria epidemic in an illegal gold mine in French Guiana: an original approach in the remote Amazonian forest. *Malaria Journal*, 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12936-019-2721-2>
- DPR RI. (2009). *Undang Undang Republik Indonesia No 36 Tentang Kesehatan* (pp. 12–42).
- Elliott, E., Chassagne, F., Aubouy, A., Deharo, E., Souvanasy, O., Sythamala, P., Sydara, K., Lamxay, V., Manithip, C., Torres, J. A., & Bourdy, G. (2020). Forest Fevers: traditional treatment of malaria in the southern lowlands of Laos. *Journal of Ethnopharmacology*, 249, 112187. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2019.112187>
- Evlampidou, I., Danis, K., Lenglet, A., Tseroni, M., Theocharopoulos, Y., & Panagiotopoulos, T. (2015). Malaria knowledge, attitudes and practices among migrants from malaria-endemic countries in evrotas, Laconia,

- Greece, 2013. *Eurosurveillance*, 20(33), 1–11. <https://doi.org/10.2807/1560-7917.ES2015.20.33.21208>
- Fikrie, A., Kayamo, M., & Bekele, H. (2021). Malaria prevention practices and associated factors among households of Hawassa City Administration, Southern Ethiopia, 2020. *PLoS ONE*, 16(5 May), 1–12. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0250981>
- Ghiffary, R. A. (2015). *Development of Agro-Industries of Eucalyptus Oil in the Buru District*.
- Giannone, B., Hedrich, N., & Schlagenhaut, P. (2022). Imported malaria in Switzerland, (1990–2019): A retrospective analysis. *Travel Medicine and Infectious Disease*, 45(December 2021), 102251. <https://doi.org/10.1016/j.tmaid.2021.102251>
- Guyant, P., Canavati, S. E., Chea, N., Ly, P., Whittaker, M. A., & Feltrer, A. R. (2015). *Malaria and the mobile and migrant population in Cambodia: a population movement framework to inform strategies for malaria control and elimination*. 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12936-015-0773-5>
- Hasyim, H., Dale, P., Groneberg, D. A., Kuch, U., & Müller, R. (2019). Social determinants of malaria in an endemic area of Indonesia. *Malaria Journal*, 18(1), 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12936-019-2760-8>
- Hein, K. T., Maung, T. M., Htet, K. K. K., Shewade, H. D., Tripathy, J. P., Oo, S. M., Lin, Z., & Thi, A. (2018). Low uptake of malaria testing within 24 h of fever despite appropriate health-seeking among migrants in Myanmar: A mixed-methods study. *Malaria Journal*, 17(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12936-018-2546-4>
- Heryana, A. (2018). Informan dan Pemilihan Informan pada Penelitian Kualitatif. *Article Penelitian*, December, 1–14. [eprints.polsri.ac.id](http://eprints.polsri.ac.id)
- Higgs, E. S., Goldberg, A. B., Labrique, A. B., Cook, S. H., Schmid, C., Cole, C. F., & Obregón, R. A. (2014). Understanding the role of mhealth and other media interventions for behavior change to enhance child survival and development in low-and middle-income countries: An evidence review. *Journal of Health Communication*, 19, 164–189. <https://doi.org/10.1080/10810730.2014.929763>
- Inah, S., Uwadiegwu, Z., Eko, J., & Inah, J. (2017). Environmental Sanitation Practices on Malaria Control and Prevention in Abi Local Government Area, Cross River State, Nigeria. *Asian Journal of Medicine and Health*, 6(2), 1–12. <https://doi.org/10.9734/ajmah/2017/34870>
- Ing, K., Ong, C., Araki, H., Kano, S., & Jimba, M. (2016). The potential of positive deviance approach for the sustainable control of neglected tropical diseases. *Tropical Medicine and Health*, 1–3. <https://doi.org/10.1186/s41182-016-0023-8>
- Iqbal, J., Ahmad, S., Sher, A., & Al-Awadhi, M. (2021). Current Epidemiological Characteristics of Imported Malaria, Vector Control Status and Malaria Elimination Prospects in the Gulf Cooperation Council (GCC) Countries.

- Joen, S. T. N. (2020). Efektivitas Ekstrak Daun Kayu Putih ( *Melaleuca leucadendron* L . ) sebagai Antibakteri secara In Vitro Effectiveness of Eucalyptus Leaf Extract ( *Melaleuca leucadendron* L . ) as Antibacterial by In Vitro. *Majority*, 9(2), 45–48.
- Kaihena, M., & Ukratalo, A. M. (2021). DAUN KAYU PUTIH (*Melaleuca leucadendra* L) SEBAGAI PENGENDALI LARVA *Aedes aegypti* DALAM UPAYA PENCEGAHAN DEMAM BERDARAH DENGUE (DBD) DI KOTA AMBON. *Biofaal Journal*, 2(1), 28–34. <https://doi.org/10.30598/biofaal.v2i1pp28-34>
- Kamndaya, M., Modesinyane, M., Vearey, J., McGrath, N., Bell, S., Makandwa, T., Walls, H., Hanefeld, J., Blanchet, K., Zimmermann, C., Wickramage, K. P., Testa, A., Duclos, D., Howard, N., Adams, J. H., Smith, R., Vanyoro, K., Lunt, N., Siriwardhana, C., ... Ghilardi, L. (2017). A global research agenda on migration, mobility, and health. *The Lancet*, 389(10087), 2358–2359. [https://doi.org/10.1016/s0140-6736\(17\)31588-x](https://doi.org/10.1016/s0140-6736(17)31588-x)
- Kartini, B. (2017). *INDIKATOR KESEHATAN SDGs DI INDONESIA*.
- Kaunda-Khangamwa, B. N., Van Den Berg, H., McCann, R. S., Kabaghe, A., Takken, W., Phiri, K., Van Vugt, M., & Manda-Taylor, L. (2019). The role of health animators in malaria control: A qualitative study of the health animator (HA) approach within the Majete malaria project (MMP) in Chikwawa District, Malawi. *BMC Health Services Research*, 19(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s12913-019-4320-x>
- Kemendes. (2013). Peraturan Menteri Kesehatan RI No. 5 Tahun 2013 Tentang Pedoman Tata Laksana Malaria. *Peraturan Menteri Kesehatan RI*, 128, 5–62.
- Kemendes RI. (2009). *Keputusan Menteri Kesehatan RI tentang Eliminasi Malaria Di Indonesia*. 1–36.
- Kemendes RI. (2013). *Peraturan Menteri kesehatan republik indonesia Nomor 5 Tahun 2013 Tentang Tata Laksana Malaria*. 4–8.
- Kemendes RI. (2020a). *Panduan Lapangan Bagi Kader Malaria di Daerah Situasi Khusus*.
- Kemendes RI. (2020b). *Petunjuk Teknis Pelaksanaan Surveilans Migrasi Malaria*.
- Kemendes RI. (2020c). *Tatalaksana Kasus Malaria*. 1–44. <http://www.malaria.id/p/buku-malaria.html>
- Kemendes RI. (2021). Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2020. In *Kemendes RI*. <https://doi.org/10.1524/itit.2006.48.1.6>
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Petunjuk teknis penilaian eliminasi.pdf*.
- Kounnavong, S., Gopinath, D., Hongvanthong, B., & Khamkong, C. (2017). *Malaria elimination in Lao PDR: the challenges associated with population*

*mobility*. 1–9. <https://doi.org/10.1186/s40249-017-0283-5>

- Leder, K., & Chen, L. H. (2017). Global malaria importations. *The Lancet Infectious Diseases*, 17(1), 11–12. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(16\)30404-2](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(16)30404-2)
- Li, W., Han, L. Q., Guo, Y. J., & Sun, J. (2016). Using WeChat official accounts to improve malaria health literacy among Chinese expatriates in Niger: an intervention study. *Malaria Journal*, 15(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12936-016-1621-y>
- Li, Z., Zhang, Q., Zheng, C., Zhou, S., Sun, J., Zhang, Z., Geng, Q., Zhang, H., Wang, L., Lai, S., Hu, W., Clements, A. C. A., Zhou, X. N., & Yang, W. (2016). Epidemiologic features of overseas imported malaria in the People's Republic of China. *Malaria Journal*, 15(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12936-016-1188-7>
- Louzada, J., de Almeida, N. C. V., de Araujo, J. L. P., Silva, J., Carvalho, T. M., Escalante, A. A., & Oliveira-Ferreira, J. (2020). The impact of imported Malaria by gold miners in roraima: Characterizing the spatial dynamics of autochthonous and imported malaria in an urban region of boa vista. *Memorias Do Instituto Oswaldo Cruz*, 115(6), 1–10. <https://doi.org/10.1590/0074-02760200043>
- Martín-Díaz, A., Rubio, J. M., Herrero-Martínez, J. M., Lizasoain, M., Ruiz-Giardin, J. M., Jaqueti, J., Cuadros, J., Rojo-Marcos, G., Martín-Rabadán, P., Calderón, M., Campelo, C., Velasco, M., & Pérez-Ayala, A. (2018). Study of the diagnostic accuracy of microbiological techniques in the diagnosis of malaria in the immigrant population in Madrid. *Malaria Journal*, 17(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12936-018-2459-2>
- Masunaga, Y., Muela Ribera, J., Nguyen, T. T., Tesfazghi, K., & Peeters Grietens, K. (2021). In search of the last malaria cases: ethnographic methods for community and private-sector engagement in malaria elimination in Vietnam, Laos, and Cambodia. *Malaria Journal*, 20(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12936-021-03903-y>
- Maung, C. N., Sein, T. T., Hlaing, T., Okanurak, K., Silawan, T., & Kaewkungwal, J. (2017). Promoting community malaria control in rural Myanmar through an active community participation program using the participatory learning approach. *Rural and Remote Health*, 17(2), 1–14. <https://doi.org/10.22605/RRH4130>
- McKenzie, F. E., & Samba, E. M. (2004). The role of mathematical modeling in evidence-based malaria control. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 71(2 SUPPL.), 94–96. <https://doi.org/10.4269/ajtmh.2004.71.94>
- Meherali, S., Punjani, N. S., & Mevawala, A. (2020). Health Literacy Interventions to Improve Health Outcomes in Low- and Middle-Income Countries. *Health Literacy Research and Practice*, 4(4), e251–e266. <https://doi.org/10.3928/24748307-20201118-01>
- Mekarisce, A. A. (2020). Teknik Pemeriksaan Keabsahan Data pada Penelitian Kualitatif di Bidang Kesehatan Masyarakat. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*

- Mueller, I., Escalante, A. A., Calzada, J. E., Tantular, I. S., Duarte, A. M. R. C., Ladeia-Andrade, S., Alves, J. M. P., Brito, C. F. A., de Souza, J. C., Mita, T., Felger, I., Cerutti-Junior, C., Raijmakers, L. R. J., Pacheco, M. A., Ferreira, M. U., Malafronte, R. S., Kawamoto, F., Bueno, M. G., Catão-Dias, J. L., ... Buery, J. C. (2018). Human migration and the spread of malaria parasites to the New World. *Scientific Reports*, 8(1), 1–13. <https://doi.org/10.1038/s41598-018-19554-0>
- Muis, M., Ansar, J., Amiruddin, R., Dwinata, I., & ... (2020). Positive deviance approach; an efforts to reduce the incidence of dengue hemorrhagic fever (DHF) in Pangkep Regency. *Journal of Molecular*, 7(8), 160–166. [https://ejmcm.com/article\\_3005.html](https://ejmcm.com/article_3005.html)
- Mukungu, N., Abuga, K., Okalebo, F., Ingwela, R., & Mwangi, J. (2016). Medicinal plants used for management of malaria among the Luhya community of Kakamega East sub-County, Kenya. *Journal of Ethnopharmacology*, 194, 98–107. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2016.08.050>
- Murta, F. L. G., Marques, L. L. G., Santos, A. P. C., Batista, T. S. B., Mendes, M. O., Silva, E. D., Neto, A. V. S., Fabiano, M., Rodovalho, S. R., Monteiro, W. M., & Lacerda, M. V. G. (2021). Perceptions about malaria among Brazilian gold miners in an Amazonian border area: perspectives for malaria elimination strategies. *Malaria Journal*, 20(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12936-021-03820-0>
- Murti, B. (2018). *Teori Promosi dan Perilaku Kesehatan*.
- Naing, C., Whittaker, M. A., & Tanner, M. (2018a). Inter-sectoral approaches for the prevention and control of malaria among the mobile and migrant populations: a scoping review. *Malaria Journal*, 17(1), 430. <https://doi.org/10.1186/s12936-018-2562-4>
- Naing, C., Whittaker, M. A., & Tanner, M. (2018b). Inter-sectoral approaches for the prevention and control of malaria among the mobile and migrant populations: a scoping review. *Malaria Journal*, 17(1), 430. <https://doi.org/10.1186/s12936-018-2562-4>
- Naing, C., Whittaker, M. A., & Tanner, M. (2020). Multisectoral approach to support use of insecticide-treated net for malaria prevention among mobile and migrant populations in Myanmar: A systematic review. *Journal of Infectious Diseases*, 222(Suppl 8), S717–S725. <https://doi.org/10.1093/infdis/jiaa335>
- Ngarivhume, T., Van'T Klooster, C. I. E. A., De Jong, J. T. V. M., & Van Der Westhuizen, J. H. (2015). Medicinal plants used by traditional healers for the treatment of malaria in the Chipinge district in Zimbabwe. *Journal of Ethnopharmacology*, 159, 224–237. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2014.11.011>
- Notoatmodjo S. (2010). *Teori Promosi dan Perilaku Kesehatan*. Jakarta Rineka Cipta.

- Nyunt, M. H., Aye, K. M., Kyaw, M. P., Wai, K. T., Oo, T., Than, A., Oo, H. W., Phway, H. P., Han, S. S., Htun, T., & San, K. K. (2015). Evaluation of the behaviour change communication and community mobilization activities in Myanmar artemisinin resistance containment zones. *Malaria Journal*, *14*(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12936-015-1047-y>
- Ofori, D. A., Anjarwalla, P., Mwaura, L., Jamnadass, R., Stevenson, P. C., Smith, P., Koch, W., Kukula-Koch, W., Marzec, Z., Kasperek, E., Wyszogrodzka-Koma, L., Szwer, W., Asakawa, Y., Moradi, S., Barati, A., Khayyat, S. A., Roselin, L. S., Jaafar, F. M., Osman, C. P., ... Slaton, N. (2020). Pengaruh Promosi Kesehatan Melalui Media Video Terhadap Pengetahuan Dan Sikap Tentang Malaria. In *Molecules* (Vol. 2, Issue 1). <http://clik.dva.gov.au/rehabilitation-library/1-introduction-rehabilitation%0Ahttp://www.scirp.org/journal/doi.aspx?DOI=10.4236/as.2017.81005%0Ahttp://www.scirp.org/journal/PaperDownload.aspx?DOI=10.4236/as.2012.34066%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.pbi.201>
- Ogston, S. A., Lemeshow, S., Hosmer, D. W., Klar, J., & Lwanga, S. K. (1991). Adequacy of Sample Size in Health Studies. *Biometrics*, *47*(1), 347. <https://doi.org/10.2307/2532527>
- OKTAVIA, S., Ningsih, L., Patroni, R., Sumiati, S., & ... (2021). *Pengaruh Promosi Kesehatan Menggunakan Media Booklet terhadap Pengetahuan dan sikap Sikap Penderita Malaria Tentang Pencegahan Malaria di Kota ...* 7–19. [http://repository.poltekkesbengkulu.ac.id/id/eprint/860%0Ahttp://repository.p](http://repository.poltekkesbengkulu.ac.id/id/eprint/860%0Ahttp://repository.poltekkesbengkulu.ac.id/860/1/SKRIPSI%20shilvi%20oktavia%20New.pdf)
- Okwa, O. O., Soremekun B M, Adeseko O, & Raheem A M. (2012). Artisans and traders' knowledge, attitude and practices of malaria in selected areas of Lagos, Nigeria. *Global Advanced Research Journal of Medicine and Medical Sciences*, *1*(3).
- Oliveira, D. R., Krettli, A. U., Aguiar, A. C. C., Leitão, G. G., Vieira, M. N., Martins, K. S., & Leitão, S. G. (2015). Ethnopharmacological evaluation of medicinal plants used against malaria by quilombola communities from Oriximiná, Brazil. *Journal of Ethnopharmacology*, *173*, 424–434. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2015.07.035>
- Oluwatayo, I. B. (2014). Socioeconomic burden of malaria on productivity of rice farmers in rural Southwest, Nigeria. *Mediterranean Journal of Social Sciences*, *5*(15), 175–182. <https://doi.org/10.5901/mjss.2014.v5n15p175>
- Onyia, V. U., Ughasoro, M. D., & Onwujekwe, O. E. (2020). The economic burden of malaria in pregnancy: a cross-sectional study. *Journal of Maternal-Fetal and Neonatal Medicine*, *33*(1), 92–95. <https://doi.org/10.1080/14767058.2018.1487933>
- Oratai Neamsuvan. (2012). A survey of medicinal plants in mangrove and beach forests from sating Phra Peninsula, Songkhla Province, Thailand. *Journal of Medicinal Plants Research*, *6*(12), 2421–2437. <https://doi.org/10.5897/jmpr11.1395>
- Phasomkusolsil, S., & Soonwera, M. (2010). Insect repellent activity of medicinal

plant oils against *aedes aegypti* (LINN.), *anopheles minimus* (Theobald) and *culex quinquefasciatus* say based on protection time and biting rate. *Southeast Asian Journal of Tropical Medicine and Public Health*, 41(4), 831–840.

- Pinto, L. de S., Arroz, J. H., Martins, M. do R. O., Haetz, Z., Negro, N., Muchanga, V., Cossa, A., & Zulliger, R. (2020). Knowledge, Attitudes, Practices, and Behaviours on Malaria Prevention in Zambezia Province, Mozambique. *Research Square*, 20(293), 1–10. <https://doi.org/10.1186/s12936-021-03825-9>
- Pongvongsa, T., Nonaka, D., Iwagami, M., Soundala, P., Khattignavong, P., Xangsayarath, P., Nishimoto, F., Kobayashi, J., Hongvanthong, B., Brey, P. T., & Kano, S. (2019). Malaria among foreign migrant workers in Savannakhet Province, Lao People's Democratic Republic. *Tropical Medicine and Health*, 47(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s41182-019-0140-2>
- Protopopoff, N., Van Bortel, W., Speybroeck, N., Van Geertruyden, J. P., Baza, D., D'Alessandro, U., & Coosemans, M. (2009). Ranking malaria risk factors to guide malaria control efforts in African highlands. *PLoS ONE*, 4(11), 1–10. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0008022>
- Rajvanshi, H., Saha, K. B., Sharma, R. K., Bharti, P. K., Nisar, S., Jayswar, H., Mishra, A. K., Shukla, M. M., Das, A., Kaur, H., Wattal, S. L., & Lal, A. A. (2021). Assessing community knowledge, attitude and practices to strengthen communication strategy for Malaria Elimination Demonstration Project in Mandla. *Malaria Journal*, 20(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12936-021-03884-y>
- Report, S. (2018). Malaria Case Detection Among Mobile Populations and Migrant Workers in Myanmar: Comparison of 3 Service Delivery Approaches. *Global Health : Science and Practice*, 384–389.
- Rizki, K., & Yuniarni, A. (2022). Edukasi Video “ Pelai Berangkat ” Terhadap Kepatuhan Pencegahan Penularan Malaria Pada Ibu Hamil di Wilayah Kerja Puskesmas Penimbung. *Analisis Medika Biosains (JAMBS)*, 9(1).
- Roy, C. K., & Sadiwala, R. (2021). Cloud-fog based healthcare framework to identify and prevent dengue fever outbreak. *2021 International Conference on Emerging Smart Computing and Informatics, ESCI 2021*, 537–541. <https://doi.org/10.1109/ESCI50559.2021.9396905>
- Saha, A., Sarker, M., Kabir, M., Lu, G., & Müller, O. (2019). Knowledge, attitudes, and practices regarding malaria control among the slash and burn cultivators in Rangamati Hill tracts of Bangladesh. *Malaria Journal*, 18(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12936-019-2849-0>
- Saita, S., Pan-Ngum, W., Phuanukoonnon, S., Sriwichai, P., Silawan, T., White, L. J., & Parker, D. M. (2019). Human population movement and behavioural patterns in malaria hotspots on the Thai-Myanmar border: Implications for malaria elimination. *Malaria Journal*, 18(1), 1–14. <https://doi.org/10.1186/s12936-019-2704-3>
- Sanders, K. C., Rundi, C., Jelip, J., Rashman, Y., Gueye, C. S., & Gosling, R. D.

(2014). *Eliminating malaria in Malaysia : the role of partnerships between the public and commercial sectors in Sabah*. 1–12.

Sara Parkin. (2010). *The Positive Deviance*. Earthscan.

Sattabongkot, J., Sriwichai, P., Kiattibutr, K., Karl, S., Mueller, I., Samung, Y., Sirichaisinthop, J., & Cui, L. (2017). Imported *Plasmodium falciparum* and locally transmitted *Plasmodium vivax*: cross-border malaria transmission scenario in northwestern Thailand. *Malaria Journal*, 16(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12936-017-1900-2>

Schlagenhauf, P., Grobusch, M. P., Hamer, D. H., Asgeirsson, H., Jensenius, M., Eperon, G., Rothe, C., Isenring, E., Fehr, J., Schwartz, E., Bottieau, E., Barnett, E. D., McCarthy, A., Kelly, P., Schade Larsen, C., Van Genderen, P., Stauffer, W., Libman, M., & Gautret, P. (2018). Area of exposure and treatment challenges of malaria in Eritrean migrants: A GeoSentinel analysis. *Malaria Journal*, 17(1), 1–9. <https://doi.org/10.1186/s12936-018-2586-9>

Setyaningrum. (2020). Mengenal Malaria dan Vektornya. In *Bandarlampung, Maret 2020* (Vol. 53, Issue 9).

Seyoum, A., Pålsson, K., Kung'a, S., Kabiru, E. W., Lwande, W., Killeen, G. F., Hassanali, A., & Knols, B. G. J. (2002). Traditional use of mosquito-repellent plants in western Kenya and their evaluation in semi-field experimental huts against *Anopheles gambiae*: Ethnobotanical studies and application by thermal expulsion and direct burning. *Transactions of the Royal Society of Tropical Medicine and Hygiene*, 96(3), 225–231. [https://doi.org/10.1016/S0035-9203\(02\)90084-2](https://doi.org/10.1016/S0035-9203(02)90084-2)

Shafique, M., Edwards, H. M., Beyl, C. Z. De, Thavrin, B. K., & Min, M. (2016). Positive deviance as a novel tool in malaria control and elimination: methodology , qualitative assessment and future potential. *Malaria Journal*, 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12936-016-1129-5>

Shafique, M., Edwards, H. M., De Beyl, C. Z., Thavrin, B. K., Min, M., & Rocafeltrre, A. (2016). Positive deviance as a novel tool in malaria control and elimination: Methodology, qualitative assessment and future potential. *Malaria Journal*, 15(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s12936-016-1129-5>

Sharma, R. K., Rajvanshi, H., Bharti, P. K., Nisar, S., Jayswar, H., Mishra, A. K., Saha, K. B., Shukla, M. M., Das, A., Kaur, H., Wattal, S. L., & Lal, A. A. (2021). Socio-economic determinants of malaria in tribal dominated Mandla district enrolled in Malaria Elimination Demonstration Project in Madhya Pradesh. *Malaria Journal*, 20(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12936-020-03540-x>

Shirley, S., Holt, E., & Endowed, M. (2010). *Turning Diffusion of Innovations Paradigm on Its Head: The Positive Deviance Approach to Social Change*. 1–12.

Silal, S. P., Little, F., Barnes, K. I., & White, L. J. (2018). *Hitting a Moving Target : A Model for Malaria Elimination in the Presence of Population Movement. October 2007*, 1–16. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0144990>

- Singhal, A., & Dura, L. (2017). Positive Deviance: A Non-Normative Approach to Health and Risk Messaging. *Oxford Research Encyclopedia of Communication*. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190228613.013.248>
- Smith, H., & Idrus, S. (2018). Karakteristik minyak kayu putih pada berbagai lokasi di maluku. *Majalah BIAM*, 14(02), 58–69.
- Smith, J. L., Ghimire, P., Rijal, K. R., Maglior, A., Hollis, S., Pacheco, R. A., Thakur, G. Das, Adhikari, N., Shrestha, U. T., Banjara, M. R., Lal, B. K., Jacobson, J. O., & Bennett, A. (2019). Designing malaria surveillance strategies for mobile and migrant populations in Nepal: a mixed - methods study. *Malaria Journal*, 1–19. <https://doi.org/10.1186/s12936-019-2791-1>
- Solomon, A., Kahase, D., & Alemayehu, M. (2020). Trend of malaria prevalence in Wolkite health center: An implication towards the elimination of malaria in Ethiopia by 2030. *Malaria Journal*, 19(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12936-020-03182-z>
- Sougoufara, S., Ottih, E. C., & Tripet, F. (2020). The need for new vector control approaches targeting outdoor biting Anopheline malaria vector communities. *Parasites and Vectors*, 13(1), 1–15. <https://doi.org/10.1186/s13071-020-04170-7>
- Sritabutra, D., & Soonwera, M. (2013). Repellent activity of herbal essential oils against *Aedes aegypti* (Linn.) and *Culex quinquefasciatus* (Say.). *Asian Pacific Journal of Tropical Disease*, 3(4), 271–276. [https://doi.org/10.1016/S2222-1808\(13\)60069-9](https://doi.org/10.1016/S2222-1808(13)60069-9)
- Stangeland, T., Alele, P. E., Katuura, E., & Lye, K. A. (2011). Plants used to treat malaria in Nyakayojo sub-county, western Uganda. *Journal of Ethnopharmacology*, 137(1), 154–166. <https://doi.org/10.1016/j.jep.2011.05.002>
- Stano, P., Arzese, A., Merelli, M., Mascarello, M., Maurel, C., Avolio, M., Bassetti, M., De Rosa, R., Luzzati, R., Modolo, M. L., Scarparo, C., & Camporese, A. (2018). Epidemiological and clinical features of imported malaria at the three main hospitals of the Friuli-Venezia Giulia Region, Italy. *Infection, Disease and Health*, 23(1), 17–22. <https://doi.org/10.1016/j.idh.2017.08.007>
- Sturrock, H. J. W., Roberts, K. W., Wegbreit, J., Ohrt, C., & Gosling, R. D. (2015). Tackling imported malaria: An elimination endgame. In *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene* (Vol. 93, Issue 1). <https://doi.org/10.4269/ajtmh.14-0256>
- SYAHDAR, S. A., TAMALENE, M. N., & HASAN, S. (2020). Bakera: Tradition of medicinal plants utilization for therapy, prevention and recovery of diseases in Jailolo Sultanate custom society, Indonesia. *Asian Journal of Ethnobiology*, 2(2), 71–77. <https://doi.org/10.13057/asianjethnobiol/y020201>
- Tatem, A. J., Jia, P., Ordanovich, D., Falkner, M., Huang, Z., Howes, R., Hay, S. I., Gething, P. W., & Smith, D. L. (2017). The geography of imported malaria to non-endemic countries: a meta-analysis of nationally reported statistics. *The Lancet Infectious Diseases*, 17(1), 98–107. [https://doi.org/10.1016/S1473-3099\(16\)30326-7](https://doi.org/10.1016/S1473-3099(16)30326-7)

- Tefera, D. R., Sinkie, S. O., & Daka, D. W. (2020). Economic burden of malaria and associated factors among rural households in Chewaka district, Western Ethiopia. *ClinicoEconomics and Outcomes Research*, 12, 141–152. <https://doi.org/10.2147/CEOR.S241590>
- Tizifa, T. A., Kabaghe, A. N., McCann, R. S., van den Berg, H., Van Vugt, M., & Phiri, K. S. (2018). Prevention Efforts for Malaria. *Current Tropical Medicine Reports*, 5(1), 41–50. <https://doi.org/10.1007/s40475-018-0133-y>
- Ty Kheang, S., Preston, A., Louise Collins, E., An, Y., Phalla, H., Ir, P., Lek, D., Huy, R., Siv, S., J AlMossawi, H., & Kak, N. (2019). A cross-sectional survey of knowledge of malaria prevention among mobile and migrant populations in Cambodia. *Preventive Medicine and Community Health*, 2(2), 1–6. <https://doi.org/10.15761/pmch.1000127>
- Van Den Berg, H., Van Vugt, M., Kabaghe, A. N., Nkalapa, M., Kaotcha, R., Truwah, Z., Malenga, T., Kadama, A., Banda, S., Tizifa, T., Gowelo, S., Mburu, M. M., Phiri, K. S., Takken, W., & McCann, R. S. (2018). Community-based malaria control in southern Malawi: A description of experimental interventions of community workshops, house improvement and larval source management. *Malaria Journal*, 17(1), 1–12. <https://doi.org/10.1186/s12936-018-2415-1>
- Volkman, H. R., Walz, E. J., Wanduragala, D., Schiffman, E., Frosch, A., Alpern, J. D., Walker, P. F., Angelo, K. M., Coyle, C., Mohamud, M. A., Mwangi, E., Haizel-Cobbina, J., Nchanji, C., Johnson, R. S., Ladze, B., Dunlop, S. J., & Stauffer, W. M. (2020). Barriers to malaria prevention among immigrant travelers in the United States who visit friends and relatives in sub-Saharan Africa: A cross-sectional, multi-setting survey of knowledge, attitudes, and practices. *PLoS ONE*, 15(3), 1–20. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0229565>
- Wang, R., Tang, S., Yang, J., Shao, T., Shao, P., Liu, C., Feng, D., Fu, H., Chen, X., Hu, T., & Feng, Z. (2017). Improving local health workers' knowledge of malaria in the elimination phase — determinants and strategies: a cross-sectional study in rural China. *Malaria Journal*, 1–11. <https://doi.org/10.1186/s12936-017-1865-1>
- Wangdi, K., Pasaribu, A. P., & Clements, A. C. A. (2021). Addressing hard-to-reach populations for achieving malaria elimination in the Asia Pacific Malaria Elimination Network countries. *Asia and the Pacific Policy Studies*, 8(2), 176–188. <https://doi.org/10.1002/app5.315>
- Webster, J., Ansariadi, Burdam, F. H., Landuwulang, C. U. R., Bruce, J., Poespoprodjo, J. R., Syafruddin, D., Ahmed, R., & Hill, J. (2018). Evaluation of the implementation of single screening and treatment for the control of malaria in pregnancy in Eastern Indonesia: A systems effectiveness analysis. *Malaria Journal*, 17(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12936-018-2448-5>
- WHO. (2015). *Mobile and migrant populations and malaria information systems*.
- WHO. (2019). Guidelines for Malaria Vector Control. In *Guidelines for Malaria Vector Control*. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/30844152>

- WHO. (2021). World Malaria Report 2021. In *World Malaria report Geneva: World Health Organization. (2021). Licence: CC.*
- Win, A. Y. N., Maung, T. M., Wai, K. T., Oo, T., Thi, A., Tipmontree, R., Soonthornworasiri, N., Kengganpanich, M., & Kaewkungwal, J. (2017). Understanding malaria treatment-seeking preferences within the public sector amongst mobile/migrant workers in a malaria elimination scenario: A mixed-methods study. *Malaria Journal, 16*(1), 1–13. <https://doi.org/10.1186/s12936-017-2113-4>
- Yan, S. D., Orkis, J., Khan Sohail, S., Wilson, S., Davis, T. A., & Storey, J. D. (2020). Digging for care-seeking behaviour among gold miners in the Guyana hinterland: a qualitative doer non-doer analysis of social and behavioural motivations for malaria testing and treatment. *Malaria Journal, 19*(1), 1–16. <https://doi.org/10.1186/s12936-020-03289-3>
- Zhou, S., Li, Z., Cotter, C., Zheng, C., Zhang, Q., Li, H., Zhou, S., Zhou, X., Yu, H., & Yang, W. (2016). Trends of imported malaria in China 2010-2014: Analysis of surveillance data. *Malaria Journal, 15*(1), 1–8. <https://doi.org/10.1186/s12936-016-1093-0>