

**SKRIPSI**

**HUBUNGAN PENCEGAHAN DAN PEMBERANTASAN VEKTOR DENGAN  
KEJADIAN MALARIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PIRU  
KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT  
PRÓPINSI MALUKU**

**MARENKA SALAWANEJ  
K111 06 664**



SKR-KMTD  
SAL  
L

*Skripsi ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat*

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2010**

## PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji ujian Skripsi dan disetujui untuk diperbanyak sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar

Makassar, 08 Juli 2010



Pembimbing I

Rismayanti, SKM, M.KM

Pembimbing II

Dian Sidik A, SKM, M.KM


Mengetahui  
Ketua Bagian Epidemiologi  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Hasanuddin

Wahiduddin, SKM, M.Kes


## PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah dipertahankan dihadapan Tim Penguji Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar Pada Tanggal 08 Juli 2010.

**Ketua** : Rismayanti, SKM,M.KM

  
(.....)

**Sekretaris** : Dian Sidik A, SKM, M.KM

  
(.....)


**Anggota** : 1. Wahiduddin,SKM,M.Kes

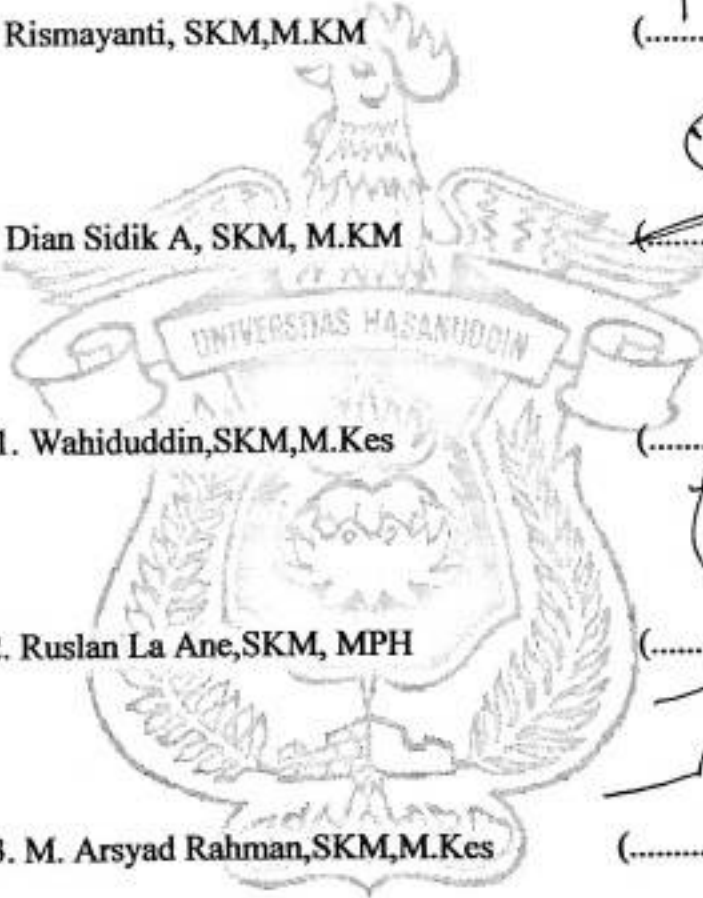
  
(.....)

2. Ruslan La Ane,SKM, MPH

  
(.....)

3. M. Arsyad Rahman,SKM,M.Kes

  
(.....)





## ABSTRAK

UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
JURUSAN EPIDEMIOLOGI  
SKRIPSI, 2010

MARENSKA SALAWANEJ

**“HUBUNGAN PENCEGAHAN DAN PEMBERANTASAN VEKTOR DENGAN KEJADIAN MALARIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PIRU KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT PROVINSI MALUKU TAHUN 2010”**

(x + 90 Halaman + 20 Tabel + 7 Lampiran)

Malaria adalah penyakit menular yang disebabkan oleh parasit yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *anopheles* betina. Di propinsi maluku tahun 2004 terdapat kasus malaria positif dengan AMI sebesar 15,8%. Sedangkan di wilayah kerja Puskesmas Piru, tahun 2007 terdapat AMI sebesar 49,65 per seribu penduduk, pada tahun 2008 terdapat AMI sebesar 83.49 per seribu penduduk, sedangkan pada tahun 2009 terdapat AMI sebesar 31,33 per seribu penduduk.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan pencegahan dan pemberantasan vektor dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional dengan rancangan *Cross Sectional Study*. populasi dalam penelitian ini seluruh Kepala Keluarga yang ada di wilayah kerja Puskesmas Piru yang berjumlah 5337 KK sampel pada penelitian ini adalah kepala keluarga yang terpilih di 8 desa di wilayah kerja Puskesmas Piru, yaitu sebanyak 233 KK. Uji statistik yang digunakan adalah chi square, dimana data disajikan dalam bentuk tabel disertai narasi.

Hasil analisis menunjukkan ada hubungan antara penggunaan kawat kasa ( $p = 0,000$ ), penggunaan repellent ( $p = 0,001$ ), penggunaan kelambu ( $p = 0,000$ ), pembersihan semak belukar ( $p = 0,002$ ), penimbunan/pengeringan tempat genangan air ( $p = 0,000$ ) dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku.

Penelitian ini menyarankan agar menggalakkan penggunaan kelambu pada waktu tidur malam, orang yang sering keluar rumah pada malam hari sebaiknya menggunakan repellent untuk mencegah gigitan nyamuk *anopheles*. dan di harapkan kepada masyarakat untuk senantiasa memperhatikan kebersihan dan kesehatan lingkungan agar bisa tercipta lingkungan yang bersih dan sehat dan memperhatikan kondisi-kondisi rumah yang bebas dari sarang vector malaria.

Kata Kunci : Malaria, Pencegahan, Pemberantasan Vektor.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas segala rahmat dan karuniaNya kepada penulis sehingga penyusunan skripsi ini dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan di Fakultas Kesehatan Masyarakat (FKM) Universitas Hasanuddin Makassar.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan terima kasih sebesar-besarnya dan penghargaan yang tak terhingga kepada :

1. Ibu **Rismayanti, SKM, M.KM.** Selaku pembimbing 1, beserta Bapak **Dian Sidik. A, SKM, M.KM** Selaku pembimbing 2 yang dengan tulus dan ikhlas memberikan pengarahan dan bimbingan kepada penulis dari awal hingga selesainya penulisan skripsi ini.
2. Bapak **Prof. Dr. drg. A Arsunan Arsin, M.Kes,** Selaku penesehat akademik selama penulis mengikuti pendidikan di FKM.
3. Bapak **Wahiduddin, SKM, M.Kes,** Bapak **Ruslan La Ane, SKM, MPH** dan Bapak **M. Arsyad Rahman, SKM, M.Kes,** sebagai tim penguji atas segala saran dan masukan demi kesempurnaan skripsi ini.
4. Bapak **Prof.Dr.dr.H.M. Alimin Maidin, MPH** selaku Dekan FKM Universitas Hasanuddin Makassar, para pembantu dekan beserta staf, dosen dan seluruh pegawai yang telah memberikan bimbingan selama ini.

5. Bapak **Wahiduddin, SKM,M.Kes** selaku Ketua Jurusan Epidemiologi beserta staf yang banyak memberikan bimbingan selama mengikuti pendidikan.
6. Kepala Kesbang Kabupaten Seram Bagian Barat, Kepala Dinas Kesehatan dan Kepala Puskesmas Piru yang telah bersedia menerima dan membantu dalam penelitian ini.
7. Kedua Orang Tuaku, Adik-adikku, serta semua keluargaku yang tercinta atas segala kasih sayang dan dukungan yang tiada putus-putusnya dan semoga tidak akan berakhir.
8. Sahabat-sahabatku wilda, chidar, esye, engka, mey, unhy, ima, ana, aldo, dll. yang telah memberikan dukungannya selama ini.
9. Teman-teman angkatan 06 jurusan Epidemiologi maupun jurusan lain.
10. Semua pihak yang tidak sempat disebut namanya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan, untuk itu saran dan kritik yang sifatnya membangun sangat penulis harapkan.

Makassar, Juli 2010

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
ABSTRAK .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	v
DAFTAR TABEL .....	vi
DAFTAR LAMPIRAN .....	vii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	8
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Tinjauan Tentang Penyakit Malaria .....	9
B. Tinjauan Tentang Epidemiologi Malaria .....	21
C. Tinjauan Tentang Upaya Pemberantasan Vektor .....	23
D. Tinjauan Tentang Upaya Pencegahan .....	31
E. Tinjauan Penilaian Situasi Malaria .....	36

### **BAB III. KERANGKA KONSEP**

A. Dasar Pemikiran Variabel Yang Diteliti .....	38
B. Pola Pikir Variabel Yang Diteliti .....	41
C. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif .....	42
D. Hipotesis Penelitian.....	45

### **BAB IV METODE PENELITIAN**

A. Jenis Penelitian.....	47
B. Lokasi Penelitian .....	47
C. Populasi dan Sampel .....	48
D. Metode Pengambilan Sampel.....	50
E. Cara Pengumpulan Data .....	51
F. Pengolahan dan Penyajian Data .....	51
G. Analisis Data .....	53

### **BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

A. Hasil Penelitian .....	55
B. Pembahasan.....	75

### **BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	89
B. Saran.....	90

### **DAFTAR PUSTAKA**

### **LAMPIRAN**



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel</b>	<b>Halaman</b>
1. Jumlah Kepala Keluarga (KK) di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kec.Piru Kab.Seram Bagian Barat yang ditarik secara proposional random sampling .....	50
2. Distribusi Kejadian Malaria Berdasarkan Kelompok Umur di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010.....	56
3. Ukuran Statistik Kejadian Malaria Berdasarkan Kelompok Umur di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010 .....	57
4. Distribusi Kejadian Malaria Berdasarkan Jenis Kelamin di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010.....	58
5. Distribusi Kejadian Malaria Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010 .....	59
6. Distribusi Kejadian Malaria Berdasarkan Pekerjaan di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010 .....	60
7. Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010 .....	61
8. Distribusi Responden Berdasarkan Pemasangan Kawat Kasa di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010 .....	62
9. Distribusi Responden Berdasarkan Penggunaan Kelambu di	

Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010 .....	63
10. Distribusi Responden Berdasarkan Penggunaan Kelambu Secara Rutin Kelambu di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010 .....	63
11. Distribusi Responden Berdasarkan Alasan Tidak Menggunakan Kelambu Secara Rutin di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010 .....	64
12. Distribusi Responden Berdasarkan Penggunaan Repellent/Zat Penolak Nyamuk di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010 .....	65
13. Distribusi Responden Berdasarkan Pembersihan Semak Belukar di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010 .....	66
14. Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Membersihkan Semak Belukar di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010 .....	66
15. Distribusi Responden Berdasarkan Penimbunan/Pengeringan Tempat Genangan Air di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010 .....	67
16. Hubungan Pemasangan Kawat Kasa Dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010 .....	68
17. Hubungan Penggunaan Repellent Dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010 .....	70

18. Hubungan Penggunaan Kelambu Dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010 .....	71
19. Hubungan Pembersihan Semak Belukar Dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010 .....	73
20. Hubungan Penimbunan/Pengeringan Tempat Genangan Air Dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010 .....	74

## **DAFTAR LAMPIRAN**

1. Kuesioner Penelitian
2. Master Tabel Penelitian
3. Hasil Analisis Data
4. Surat Izin Penelitian dari Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Unhas
5. Surat Izin Penelitian Dari Kesbang Linmas Kabupaten Seram Bagian Barat
6. Surat keterangan telah melakukan penelitian
7. Riwayat hidup

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Malaria adalah penyakit menular yang disebabkan oleh parasit (*protozoa*) dari *genus plasmodium* yang dapat ditularkan melalui gigitan nyamuk anopheles betina yang dapat dengan mudah dikenali dari gejala meriang (panas,dingin dan menggigil) serta demam berkepanjangan, selain menyerang manusia, penyakit ini juga sering ditemukan pada hewan berupa burung, kera dan primata lainnya (Depkes RI, 2004).

Istilah malaria diambil dari dua kata bahasa Italia, yaitu "*mal*" (buruk) dan "*area*" (udara) atau udara buruk karena dahulu banyak terdapat di daerah rawa-rawa yang mengeluarkan bau busuk. Penyakit ini juga mempunyai beberapa nama lain, seperti deman aroma, demam rawa, demam tropik, demam pantai, demam *charges* dan demam kura (Prabowo, 2007).

Penyebaran malaria di dunia sangat luas yakni antara garis bujur 60<sup>o</sup> di utara dan 40<sup>o</sup> di selatan yang meliputi lebih dari 100 negara yang beriklim tropis dan sub tropis. Penduduk yang berisiko terkena malaria berjumlah sekitar 2,3 milyar atau 41% dari penduduk dunia. Setiap tahun jumlah kasus malaria berjumlah 300-500 juta dan mengakibatkan 1,5 s/d 2,7 juta kematian, terutama di Afrika sub sahara. Wilayah di dunia yang kini sudah bebas

malaria adalah Eropa, Amerika Utara, sebagian besar Timur Tengah, sebagian besar Karibia, sebagian besar Amerika Selatan, Australia dan Cina. (WHO, 2000).

Berdasarkan The World Malaria Report 2005, sebanyak lebih dari 1 juta orang termasuk anak-anak setiap tahun meninggal akibat malaria dimana 80% kematian terjadi di Afrika, dan 15% di Asia (termasuk Eropa Timur). Secara keseluruhan terdapat 3,2 Miliar penderita malaria di dunia yang terdapat di 107 negara. (Depkes RI 2006)

Di Indonesia malaria masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang serius, banyak dijumpai diluar pulau Jawa-Bali terutama di daerah Indonesia bagian timur. Pada beberapa daerah termasuk Jawa, malaria masih sering menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB). Selama periode 2000-2004, angka endemis malaria diseluruh tanah air cenderung menunjukkan peningkatan. (Depkes RI, 2004).

Indonesia termasuk negara berisiko malaria. Pada tahun 2006 terdapat sekitar 2 juta kasus malaria klinis, sedangkan tahun 2007 menjadi 1,75 juta kasus. Jumlah penderita positif malaria (hasil pemeriksaan mikroskop positif terdapat kuman malaria) tahun 2006 sekitar 350 ribu kasus, dan pada tahun 2007 sekitar 311 ribu kasus. Pada tahun 2007 masih terjadi KLB dan peningkatan kasus malaria di 8 Propinsi, 13 kabupaten, 15 kecamatan, 30 desa dengan jumlah penderita malaria positif sebesar 1256 penderita, 74 kematian

(CFR KLB =5,9%). Jumlah ini mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2006, dimana terjadi KLB di 7 propinsi, 7 kab, 7 kec dan 10 desa dengan jumlah penderita 1107 dengan 23 kematian (CFR KLB = 2,07%). (Dirjen PP&PL Depkes, 2007).

Di Kabupaten Bintan kejadian malaria 2 (dua) tahun terakhir yaitu tahun 2006 sampai dengan 2007 mengalami penurunan kejadian malaria baik API maupun AMI, API tahun 2006 sebesar 16.4/1000 penduduk turun menjadi 9.6/1000 penduduk pada tahun 2007, sedangkan AMI tahun 2006 28,4/1000 penduduk turun menjadi 18.6/1000 penduduk pada tahun 2007. Jika dilihat angka kejadian malaria ditingkat kabupaten memang mengalami penurunan, tetapi jika dilihat per kecamatan terdapat 1 (satu) kecamatan yang mengalami peningkatan signifikan dari tahun 2006 ke tahun 2007, yaitu Kecamatan Bintan Utara dimana angka kejadian malaria tahun 2006 sebesar 203.3/1000 penduduk tahun 2006 menjadi 246.4/1000 penduduk tahun 2007 (Dinas Kesehatan Kabupaten Bintan, 2007). Penyebab utama peningkatan kasus malaria di Kecamatan Bintan Utara dan Kecamatan lainnya di Kabupaten Bintan adalah kerusakan lingkungan yaitu akibat penggalian pasir sehingga bekas galian ini menjadi tempat perindukan nyamuk (Profil Dinas Kesehatan Kabupaten Bintan, 2007).

Kemampuan bertahannya penyakit malaria disuatu daerah ditentukan oleh berbagai faktor yang meliputi adanya parasit malaria, nyamuk

*Anopheles*, manusia yang rentan terhadap infeksi malaria, lingkungan dan iklim (Prabowo, 2004). Kesehatan lingkungan mempelajari dan menangani hubungan manusia dengan lingkungan dalam keseimbangan ekosistem dengan tujuan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat yang optimal melalui pencegahan terhadap penyakit dan gangguan kesehatan dengan mengendalikan faktor lingkungan yang dapat menyebabkan timbulnya penyakit. Interaksi lingkungan dengan pembangunan saat ini maupun yang akan datang saling berpengaruh (Fathi dkk., 2005).

Apabila ditinjau dari segi manusia interaksi dengan alam ini dimaksudkan untuk mendapat keuntungan tetapi bila sumber daya alam tidak mendukung kesehatan manusia maka bisa terjadi keadaan sebaliknya, antara lain adalah terjadinya penyakit malaria (Soemirat, 2000).

Upaya untuk menekan angka kesakitan dan kematian malaria dilaksanakan melalui program pencegahan malaria yang kegiatannya antara lain meliputi : perbaikan Kondisi sanitasi rumah masyarakat, penggunaan kelambu, pemasangan kawat kasa pada ventilasi rumah, menjaga Kondisi sarana penampungan air, memperhatikan kebersihan tempat pembuangan sampah dan kebersihan saluran SPAL yang kesemuanya ditujukan untuk memutus mata rantai penularan malaria. Penyakit Malaria erat kaitanya dengan sanitasi perumahan yang tidak sehat dan tidak memenuhi syarat, karena sanitasi rumah yang tidak sehat dan memenuhi syarat akan



mendatangkan risiko seseorang mengalami penyakit-penyakit berbasis lingkungan seperti Malaria. (Dep Kes RI 2003 ).

Kawasan Indonesia bagian timur yang merupakan daerah rawan (endemis) malaria. Di propinsi maluku tahun 2004 terdapat 20.255 kasus malaria klinis dan 1.115 kasus malaria sositif dengan AMI sebesar 15,8% (Data Dinkes Propinsi Maluku, Tahun 2004). Hampir setiap tahun terjadi kejadian KLB malaria disejumlah daerah. Kepala subdinas Pemberantasan Penyakit Menular dan Penyehatan Lingkungan dinas kesehatan Propinsi Maluku Justini Pawa di Ambon, mengatakan sebagian besar daerah di Maluku masuk kategori endemis malaria tinggi, yaitu daerah dengan angka temuan kasus malaria mencapai lebih dari 57 kasus per 1000 jiwa setiap tahunnya. Daerah itu mencakup hampir seluruh Pulau Seram, Pulau Buru, serta pulau-pulau di kabupaten Maluku Tenggara dan Maluku Tenggara Barat.

Kabupaten Seram Bagian Barat (SBB) merupakan satu Kabupaten di Propinsi Maluku yang berada di daratan pulau seram, termasuk kategori daerah dengan prevalensi malaria tinggi. Untuk Kabupaten SBB yang di kenal sebagai daerah endemik malaria pada tahun 2007 terdapat 1021 kasus malaria klinis dengan Annual Malaria Incident (AMI) sebesar 49,65 per seribu penduduk, pada tahun 2008 terjadi peningkatan yaitu terdapat 1884 kasus malaria klinis dengan AMI sebesar 83.49 per seribu penduduk, sedangkan

pada tahun 2009 terjadi penurunan menjadi 994 kasus malaria klinis dengan AMI sebesar 31,33 per seribu penduduk. (Puskesmas Piru, 2008)

Walaupun terjadi penurunan kasus malaria pada tahun 2009 namun melihat angka kejadian malaria berupa Annual Malaria Incident (AMI) pada wilayah kerja puskesmas Piru maka daerah tersebut masih dikategorikan endemis. Hal ini menjadi masalah kesehatan masyarakat yang penanganannya bukan hanya oleh petugas kesehatan namun perlu melibatkan peran serta masyarakat dalam bentuk upaya pencegahan dan pemberantasan malaria.

Beberapa penelitian sebelumnya telah melihat adanya hubungan perilaku dengan kejadian malaria seperti penelitian yang dilakukan oleh Curtis di Cina(1994) menyebutkan bahwa kelambu celup deltametrin dapat melindungi penduduk dari gigitan nyamuk *Anopheles*, virus yang bersifat endofagik dan eksofilik, hasil penelitian Masjaya di Mamuju Sulsel mengenai upaya pemakaian kawat kasa di Puskesmas Tapallang ada 82 % yang tidak menggunakan kawat kasa sedangkan hanya 22 % yang menggunakan kawat kasa. penelitian yang dilakukan di kabupaten Buru oleh Yulianis 2006, menyimpulkan bahwa jarak tempat perindukan nyamuk dengan tempat tinggal, kebiasaan masyarakat dan penggunaan obat anti nyamuk berhubungan dengan kejadian malaria. penelitian tersebut menunjukkan bahwa adanya hubungan kebiasaan dan sikap masyarakat terkait upaya pencegahan dan pemberantasan vektor dengan kejadian malaria.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana hubungan pencegahan dan pemberantasan vektor dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Propinsi Maluku.

## **C. Tujuan Penelitian**

### **1. Tujuan Umum**

Untuk mengetahui hubungan pencegahan pemberantasan vektor dengan kejadian malaria di wilayah kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Propinsi Maluku.

### **2. Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui hubungan pemasangan kawat kasa dengan kejadian malaria.
2. Untuk mengetahui hubungan penggunaan repellent (zat penolak nyamuk) dengan kejadian malaria
3. Untuk mengetahui hubungan penggunaan kelambu dengan kejadian malaria.
4. Untuk mengetahui hubungan pembersihan semak belukar dengan kejadian malaria.
5. Untuk mengetahui hubungan penimbunan / pengeringan tempat genangan air dengan kejadian malaria.

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

##### **1. Manfaat Bagi Ilmu Pengetahuan**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memperkaya khasanah dan memperluas wawasan ilmu pengetahuan dalam bidang program pemberantasan penyakit malaria dan merupakan salah satu referensi bagi peneliti lain mengenai penyakit malaria.

##### **2. Manfaat Bagi Peneliti.**

Merupakan pengalaman yang berharga dalam memperluas wawasan dan pengetahuan tentang hubungan kondisi fisik rumah dan lingkungan rumah dengan kejadian malaria.

##### **3. Manfaat Praktis.**

Hasil penelitian ini merupakan salah satu sumber informasi bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Seram Bagian Barat, Propinsi Maluku untuk menentukan arah kebijakan penanggulangan malaria.

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Tinjauan Umum Tentang Penyakit Malaria

##### a. Pengertian Malaria

Istilah malaria diambil dari dua kata bahasa Italia, yaitu *mal* (buruk) dan *area* (udara) atau udara buruk karena dahulu banyak terdapat di daerah rawa-rawa yang mengeluarkan bau busuk. Penyakit ini juga mempunyai beberapa nama lain, seperti demam aroma, demam rawa, demam tropik, demam pantai, demam *charges* dan demam kura dan paludisme (Prabowo A, 2007).

Penyakit malaria disebabkan oleh parasit malaria (Yaitu suatu *protozoa* darah yang termasuk *genus plasmodium*) yang dibawa oleh nyamuk anopheles. Ada empat *spesies plasmodium* penyebab malaria pada manusia yaitu *Plasmodium Vivax*, *Plasmodium falciparum*, *Plasmodium malariae* dan *Plasmodium ovale*. Masing-masing spesies plasmodium menyebabkan infeksi malaria yang berbeda. *Plasmodium Vivax* menyebabkan malaria *vivax* atau tertiana, *Plasmodium falciparum* menyebabkan malaria *falciparum* atau tropika, *Plasmodium malariae*

menyebabkan malaria *malariac* atau *quartana*, dan *Plasmodium ovale* menyebabkan malaria *ovale*.

b. Jenis Parasit.

Agent penyebab malaria berasal dari jenis plasmodium, familiia plasmodium dari *ordo coccididae*. Penyebab malaria di indonesia sampai saat ini ada 4 macam plasmodium yaitu :

1. Plasmodium falcifarum, penyebab malaria tropika.
2. Plasmodium vivax, penyebab penyakit malaria tertiana.
3. Plasmodium malariae, penyebab penyakit malaria kuartana.
4. Plasmodium ovale, jenis ini jarang sekali di jumpai umumnya banyak di afrika.

Seorang penderita dapat ditulari lebih dari satu jenis plasmodium. Biasanya infeksi semacam ini disebut infeksi campuran (mixed infeksi). tapi pada umumnya hanya 2 jenis parasit yaitu campuran antara plasmodium falcifarum dengan plasmodium vivax atau plasmodium malariae.

c. Siklus Hidup Parasit Malaria.

Untuk kelangsungan hidupnya, malaria memerlukan 2 macam siklus kehidupan yaitu siklus dalam tubuh manusia, dan siklus dalam tubuh nyamuk.

1. Siklus aseksual dalam tubuh manusia.

a. Siklus di luar sel darah manusia.

Siklus ini berlangsung dalam hati, dimana pada plasmodium vivax dan plasmodium ovale, ada yang di temukan dalam bentuk laten di dalam sel hati yang disebut hiprosit. Hiprosit ini merupakan suatu fase dari siklus hidup parasit yang nantinya dapat menyebabkan kambuh.

b. Siklus dalam sel darah merah.

Siklus hidup dalam sel darah merah terbagi atas siklus sisogomi yang menyebabkan demam, sedangkan siklus hidup gametogomi yang menyebabkan seseorang menjadi sumber penularan penyakit bagi nyamuk vektor malaria.

## 2. Siklus seksual dalam tubuh nyamuk.

Siklus seksual ini biasa juga disebut siklus sporogoni karena menghasilkan sporosit yang sudah siap untuk ditularkan oleh nyamuk kepada manusia.

### d. Masa Inkubasi.

Pada penyakit malaria dibedakan atas masa inkubasi ekstrinsik. Masa inkubasi ekstrinsik yaitu mulai saat masuknya gametosit kedalam tubuh nyamuk sampai terjadinya sporogoni dalam tubuh nyamuk yaitu terbentuknya sporosit kemudian masuk ke dalam kelenjar liur.

Masa inkubasi ekstrinsik di pengaruhi oleh suhu udara sehingga berbeda untuk setiap spesies. Pada suhu 28 derajat celcius.

- |                          |   |            |
|--------------------------|---|------------|
| 1. Plasmodium falcifarum | : | 10-12 hari |
| 2. Plasmodium vivax      | : | 8-11 hari  |
| 3. Plasmodium malariae   | : | 14 hari    |
| 4. Plasmodium ovale      | : | 15 hari    |

Masa inkubasi intrinsik adalah waktu mulai saat masuknya sporosit ke dalam darah sampai timbulnya gejala klinis / demam yaitu sampai pecahnya sison.



- |                          |   |            |
|--------------------------|---|------------|
| 1. Plasmodium falcifarum | : | 9-14 hari  |
| 2. Plasmodium vivax      | : | 12-17 hari |
| 3. Plasmodium malariae   | : | 18-40 hari |
| 4. Plasmodium ovale      | : | 16-18 hari |

e. Penyebaran Malaria

Malaria merupakan penyakit endemis yang menyerang negara-negara dengan penduduk yang padat. Batas penyebaran malaria adalah 64 Lintang Utara (Rusia) dan 32 Lintang Selatan (Argentina). Ketinggian yang memungkinkan parasit malaria adalah 400 m dibawah permukaan laut (Laut Mati) dan 2.600 meter diatas permukaan laut (Bolivia).

Diseluruh dunia terdapat sekitar 2000 spesies anopheles, 60 spesies diantaranya diketahui sebagai penular malaria. Di Indonesia ada sekitar 80 jenis anopheles, 24 spesies diantaranya telah terbukti penular malaria.

Nyamuk anopheles hidup di daerah iklim tropis dan subtropis, tetapi juga bisa hidup didaerah yang beriklim sedang. Nyamuk ini jarang ditemukan pada daerah dengan ketinggian lebih dari 2000 – 2500 meter

f. Cara Penularan Penyakit.

Parasit malaria yang ada di dalam darah penderita umumnya ditularkan kepada orang yang sehat melalui gigitan nyamuk anopheles.

Jenis nyamuk lainnya tidak menularkan malaria. Jentik nyamuk anopheles hidup di air yang tergenang maupun yang mengalir perlahan.

Selain gigitan nyamuk, parasit malaria dapat ditularkan melalui transfusi darah yang mengandung parasit atau ditularkan pada janin oleh ibu yang menderita malaria. Nyamuk anopheles yang dapat menularkan malaria adalah jenis nyamuk betina saja, karena untuk dapat bertelur membutuhkan darah, sedangkan nyamuk jantan hanya makan cairan gula yang berasal dari bunga dan tidak menggigit manusia atau hewan. Darah yang di perlukan nyamuk betina dapat berasal dari manusia dan ternak besar.

Penyakit malaria juga ditularkan melalui 2 cara yaitu secara alamiah dan non alamiah

a. Secara Alamiah

Yaitu penularan melalui gigitan nyamuk anopheles yang mengandung parasit malaria.

b. Secara Non alamiah

Yaitu penularan yang bukan melalui gigitan nyamuk anopheles Berikut beberapa penularan malaria secara non alamiah :

1). Malaria Bawaan (*Kongenital*)

Malaria *congenital* adalah malaria pada bayi yang baru dilahirkan karena ibunya menderita malaria. Penularan terjadi karena

adanya kelainan pada sawar plasenta (selaput yang melindungi plasenta) sehingga tidak ada penghalang infeksi dari ibu kepada janinnya. Selain melalui plasenta, penularan dari ibu kepada bayinya juga dapat melalui tali pusat. Gejala pada bayi yang baru lahir berupa demam, iritabilitas (mudah terangsang sehingga sering menangis), pembesaran hati dan limpa, anemia, tidak mau makan atau minum, kuning pada kulit dan selaput lendir. Pembuktian pasti dilakukan dengan deteksi parasit malaria pada darah bayi.

## 2). Penularan Secara Mekanik

Penularan secara mekanik adalah infeksi malaria yang ditularkan melalui transfusi darah dari donor yang terinfeksi malaria, pemakaian jarum suntik secara bersama-sama pada pecandu narkoba atau melalui transplantasi organ.

## 3). Penularan Secara Oral

Cara penularan ini pernah dibuktikan pada ayam (*Plasmodium gallinatum*), burung dara (*Plasmodium relictum*) dan monyet (*Plasmodium knowlesi*).

## g. Gejala Klinis Malaria.

Malaria klinis adalah malaria yang ditemukan berdasarkan gejala-gejala klinis dengan gejala utama demam menggigil secara berkala dan sakit kepala. Kadang-kadang dengan gejala klinis lain sebagai berikut :

1. Badan terasa lemah dan pucat karena kekurangan darah dan berkeringat.
2. Nafsu makan menurun.
3. Sakit kepala yang berat terus-menerus, khusus pada infeksi *falcifarum*.
4. Dalam keadaan menahun, biasanya disertai pembesaran limfa.
5. Malaria berat, gejala di atas di sertai kejang-kejang dan penurunan kesadaran.

Gambaran khas dari penyakit malaria adalah adanya demam yang *periodik*, pembesaran limpa dan anemia (turunnya kadar haemoglobin dalam darah).

a. Demam

Biasanya sebelum timbul demam, penderita malaria akan mengeluh lesu, sakit kepala, nyeri pada tulang dan otot, kurang nafsu makan, rasa tidak enak pada perut, diare ringan dan kadang-kadang merasa dingin dipunggung. Umumnya keluhan seperti ini timbul pada malaria yang disebabkan oleh *P.Vivax* dan *P.ovale*, sedangkan pada malaria yang disebabkan oleh *P.Falciparum* dan *P.malariae*, keluhan-keluhan tersebut tidak jelas. Serangan demam yang khas pada malaria terdiri dari tiga stadium.

Berikut dipaparkan stadium demam yang khas pada malaria :

1) Stadium Menggigil

Dimulai dengan perasaan kedinginan hingga menggigil. Penderita sering membungkus badannya dengan selimut atau sarung. Pada saat menggigil, seluruh tubuhnya bergetar, denyut nadinya cepat tetapi lemah, bibir dan jari-jari tangannya biru serta kulitnya pucat. Pada anak-anak sering disertai dengan kejang - kejang. Stadium ini berlangsung 15 menit sampai satu jam yang diikuti dengan meningkatnya suhu badan.

2) Stadium Puncak Demam

Penderita yang sebelumnya merasa kedinginan berubah menjadi panas sekali. Wajah penderita merah, kulit kering dan terasa panas seperti terbakar, frekuensi pernapasan meningkat, nadi penuh dan berdenyut keras, sakit kepala semakin hebat, muntah- muntah, kesadaran menurun sampai timbul kejang (pada anak-anak). Suhu badan bisa mencapai  $41^{\circ}\text{C}$ . Stadium ini berlangsung selama 2 jam atau lebih yang diikuti dengan keadaan berkeringat.

3) Stadium Berkeringat

Penderita berkeringat sangat banyak diseluruh kucur tubuhnya. Suhu badan meurun dengan cepat dan penderita merasa sangat lelah dan sering tertidur. Setelah bangun dari tidurnya, penderita

akan merasa sehat dan dapat melakukan pekerjaan seperti biasa padahal sebenarnya penyakit ini masih bersarang dalam tubuh penderita. Stadium ini berlangsung 2 sampai 4 jam.

b. Pembesaran Limpa

Pembesaran limpa merupakan gejala khas pada malaria kronis atau menahun. Limpa menjadi bengkak dan terasa nyeri. Limpa membengkak akibat penyumbatan oleh sel-sel darah merah yang mengandung parasit malaria. Lama-lama, konsistensi limpa menjadi keras karena jaringan ikat pada limpa semakin bertambah. Dengan pengobatan yang baik, limpa berangsur – angsur normal kembali.

c. Anemia

Pada penyakit malaria, anemia atau penurunan kadar hemoglobin darah sampai dibawah nilai normal disebabkan penghancuran sel darah merah yang berlebihan oleh parasit malaria. Selain itu, anemia timbul akibat gangguan pembentukan sel darah merah di sum - sum tulang. Gejala anemia berupa badan yang terasa lemas, pusing, pucat, penglihatan kabur, jantung berdebar-debar dan kurang nafsu makan. Diagnosis anemia ditentukan dengan pemeriksaan kadar hemoglobin dalam darah. Anemia yang paling berat adalah anemia yang disebabkan oleh *Plasmodium falciparum*.

#### h. Pencegahan Malaria

Berbagai kegiatan yang dapat dijalankan untuk mengurangi malaria yaitu:

##### a. Menghindari gigitan nyamuk malaria

Di daerah pedesaan atau pinggiran kota yang banyak sawah, rawa-rawa atau tambak ikan, disarankan untuk memakai baju lengan panjang dan celana panjang saat keluar rumah terutama pada malam hari, juga pada mereka yang tinggal didaerah endemis malaria agar memasang kawat kasa di jendela dan ventilasi rumah, serta menggunakan kelambu saat tidur. Masyarakat dapat juga memakai obat anti nyamuk saat tidur dimalam hari untuk mencegah gigitan nyamuk malaria.

##### b. Membunuh jentik dan nyamuk malaria dewasa

Untuk membunuh jentik dan nyamuk malaria dewasa dapat dilakukan beberapa tindakan berikut ini :

###### 1) Penyemprotan rumah

Sebaiknya penyemprotan rumah - rumah didaerah endemis malaria dengan insektisida dilaksanakan dua kali dalam setahun dengan interval waktu enam bulan.

###### 2) Larvaciding

*Larvaciding* merupakan kegiatan penyemprotan rawa-rawa yang potensial sebagai tempat perindukan nyamuk malaria.

### 3) Biological control

*Biological control* adalah kegiatan penebaran ikan kepala timah dan ikan guppy digenangan – genangan air yang mengalir dan persawahan. Ikan-ikan tersebut berfungsi sebagai pemangsa jentik-jentik nyamuk malaria.

#### c. Mengurangi tempat perindukan nyamuk malaria

Tempat perindukan nyamuk malaria bermacam-macam, tergantung spesies nyamuknya. Di daerah endemis malaria, masyarakatnya perlu menjaga kebersihan lingkungan. , bekas roda yang tergenang air atau kaleng bekas pada lingkungan tempat tinggal harus ditanam atau dikuburkan untuk mengurangi tempat perkembangbiakan larva nyamuk malaria.

#### d. Pemberian obat pencegahan malaria

Pemberian obat pencegahan (Profilaksis) malaria bertujuan untuk mencegah terjadinya infeksi, serta timbulnya gejala-gejala penyakit malaria. Orang yang akan berpergian ke daerah-daerah endemis malaria harus minum obat anti malaria sekurang-kurangnya seminggu sebelum keberangkatannya sampai empat minggu setelah orang tersebut meninggalkan daerah endemis malaria.



## **B. Tinjauan Umum Tentang Epidemiologi Malaria.**

Epidemiologi malaria adalah ilmu yang mempelajari tentang penyebaran malaria dan faktor-faktor yang mempengaruhinya. Hal penting dalam epidemiologi malaria adalah hubungan antara host, agent, dan environment.

- a. Host (pejamu) adalah makhluk hidup termasuk manusia yang bisa terinfeksi oleh agent (parasit plasmodium). pada pejamu dalam hal ini manusia, ada beberapa faktor intrinsik yang dapat mempengaruhi kerentanan pejamu terhadap agent.
  1. Usia : anak – anak lebih rentan terhadap infeksi malaria.
  2. Jenis kelamin : infeksi malaria tidak membedakan jenis kelamin tetapi apabila menginfeksi ibu yang sedang hamil, akan menyebabkan anemia yang lebih berat.
  3. Ras : beberapa ras atau kelompok penduduk mempunyai kekebalan alamiah terhadap malaria.
  4. Cara hidup : cara hidup sangat berpengaruh terhadap penularan malaria. Misalnya tidur tidak menggunakan kelambu, dan senang berada di luar rumah pada malam hari.

5. Sosial ekonomi : keadaan sosial ekonomi masyarakat yang bertempat tinggal di daerah endemis, malaria erat hubungannya dengan infeksi malaria.
  6. Status gizi : masyarakat yang gizinya kurang baik dan tinggal di daerah endemis malaria lebih rentan terhadap infeksi malaria.
  7. Imunitas : masyarakat yang tinggal di daerah endemis malaria biasanya mempunyai imunitas alami sehingga mempunyai pertahanan alami dari infeksi malaria.
- b. Agent (parasit / plasmodium) hidup didalam tubuh manusia disebut host intermediate (pejamu sementara) dan nyamuk disebut host defenitif (pejamu tetap).
- c. Enviroment adalah lingkungan dimana manusia dan nyamuk berada. Nyamuk berkembangbiak dengan baik bila lingkungannya sesuai dengan keadaan yang dibutuhkan oleh nyamuk untuk berkembangbiak.

Faktor lingkungan dapat dikelompokkan dalam 3 kelompok yaitu :

1. Lingkungan fisik : meliputi kondisi udara, mesin, cuaca, dan kondisi geografis serta geologinya.
2. Lingkungan biologia : terdiri dari hewan / manusia yang berfungsi sebagai agent, reservoir, maupun vektor.

3. Lingkungan sosial ekonomi : meliputi keadaan penduduk, stratifikasi sosial (tingkat pendidikan, pekerjaan, dll), nilai sosial, kemiskinan, dll.

### **C. Tinjauan Umum Tentang Upaya Pemberantasan Vektor**

Kegiatan pemberantasan vektor ditunjukkan untuk memutuskan mata rantai transmisi penularan pada salah satu atau lebih mata rantai host, agent, dan environment yang pada dasarnya ditunjukkan untuk :

- 1) Menghindari / Mengurangi Kontak Gigitan Nyamuk Anopheles

- a. Memasang kawat kasa pada rumah

Kasa harus dipasang pada setiap lubang yang ada pada rumah terutama pada kamar tidur, jumlah lubang pada kawat kasa yang dianggap optimal adalah 14-16 per (inchi (2,3 cm)). Bahannya bermacam-macam mulai dari tembaga, aluminium sampai plastik. (Prabowo, 2004)

Dulu orang memasang alat penahan nyamuk yang menyerupai kain kasa dengan menggunakan paku pada 4 sudutnya. Lubang pada kain kasa ini lebih kecil dari ukuran nyamuk atau serangga, sehingga binatang-binatang tersebut tidak akan bias menerobos masuk ke dalam rumah. Pada masa kini filter jendela semakin berkembang. Pemasangan kasa nyamuk tidak perlu menggunakan paku lagi.

Pemasangan cukup ditempelkan saja pada sisi jendela atau ventilasi, karena pada kasa nyamuk ada medan magnet lewat kawat. Harus diakui ada keunggulan tersendiri pemasangan kasa nyamuk bermagnet ini, diantaranya lebih rapi dan kuat (Liani dari Jendela Mas, distributor kasa nyamuk, 2008).

b. Menggunakan kelambu sewaktu tidur

Kelambu merupakan alat yang digunakan sejak dahulu kala, jumlah lubang per cm kelambu sebaiknya antara 6-8 dengan diameter 1,5-2,5 mm. ada 2 jenis kelambu yang sering digunakan masyarakat yaitu kelambu yang tidak menggunakan insektisida dan kelambu yang dicelup dengan insektisida. Kelambu yang tidak bisa dipakai lagi bila kelambu tersebut sudah rusak, diperkirakan sudah berusia 3 tahun atau sudah 6 kali pemolesan dengan insektisida (2 kali setahun). Upaya pencegahan penyebaran malaria dengan pemasangan kelambu yang dicelup ke dalam pemetrin. Cairan kimia pemetrin mampu membunuh nyamuk begitu menempel di kelambu dan dapat bertahan selama 6 bulan. Tetapi zat kimia ini tidak lagi memiliki efek samping terhadap kesehatan manusia.

WHO (World Health Organization) telah menganjurkan pengembangan metode alternative pemberantasan vektor malaria yang

lebih efisien dari penyemprotan yaitu dengan penggunaan kelambu berinsektisida pemetrin. Menurut Shreck dan Self, pemetrin adalah insektisida sintetik yang bekerja secara kontak langsung atau lewat saluran pencernaan. Pemakaian dosis rendah yang diresapkan pada kelambu sangat baik untuk membunuh nyamuk dan tidak berbahaya bagi manusia.

Berdasarkan beberapa hasil penelitian menunjukkan penggunaan kelambu oleh masyarakat dalam penanggulangan malaria oleh Fitri Haryati di Nusa Tenggara Timur pada tahun 2002 sebesar (38,1%), Marwan Bin Lanip 2003 di desa Amahai Kabupaten Maluku Tengah sebesar 50% dan Masjaya di Mamuju Sulsel Tahun 2003 sebesar 28%. Penelitian lainnya dilakukan oleh Hasan Boesri Tahun 1998 di dusun Sebalang. Desa Tarahang Lampung Selatan dimana pemakaian kelambu berinsektisida pemetrin mampu menekan penularan dan kasus malaria yang terjadi di daerah tersebut.

Namun penggunaan dewasa ini sudah jauh berkurang disamping dianggap kurang praktis, banyak penduduk yang merasa bahwa penggunaan kelambu menyebabkan suhu dalam kamar menjadi agak lebih panas. Adapula ditemukan penggunaan kelambu yang tidak tepat sehingga nyamuk masih dapat masuk untuk menggigit saat tidur. Pemakaian kelambu yang benar jika kelambu jika kelambu tersebut

digantung dibagian luar pada tiang dan menggantung bebas dan lubang tidak ditambal sedangkan pemakaian kelambu dikatakan salah jika kelambu digantung dibagian bawah kasur dan lubang ditambal (Harijanto, 2000).

c. Menggunakan obat nyamuk

Berbagai macam obat nyamuk yang beredar di masyarakat, dari yang tidak mengandung bahan aktif sampai yang mengandung pestisida. Beberapa hasil penelitian yang dilakukan oleh Fitri Haryati di Nusa Tenggara Timur pada tahun 2002 menunjukkan pemakaian obat nyamuk sebesar 37,6%. Menurut Kasno Diharjo bahwa penggunaan obat nyamuk merupakan salah satu upaya untuk menghindari kontak dari gigitan nyamuk.

d. Menggunakan zat penolak nyamuk (*repellent*)

Tujuan utama dari pemakaian *repellent* adalah untuk menolak atau mencegah diri dari gigitan nyamuk pada senja dan malam hari menjelang tidur dan dini hari sebelum fajar, sewaktu orang tidak lagi berlindung dalam kelambu (WHO Malaria Study Group, 1995)

Bahan *repellent* yang biasa digunakan oleh orang, ada yang sifatnya tradisional dari bahan tumbuhan seperti minyak sereh dan minyak kayu putih telah banyak digunakan di Indonesia meskipun

daya tolaknya hanya berkisar antara 15 – 20 menit dan ada pula berasal dari bahan kimia sintetik seperti *dietiloluamid* 15% dan *dimetilftalat*. Yang banyak digunakan adalah zat sistetik seperti indallon, dimetil ptalat, dibutil ptalat yang memberikan perlindungan sekitar 2-4 jam. Beberapa zat baru sedang di coba. Yang memberikan harapan adalah dietil taulamid dan dihidro aseton monoester dari senyawa karbositik. Efeknya akan menjadi lebih lama bila kedua senyawa tersebut dikombinasikan selain badan repellent dapat digunakan pada pakaian dan kelambu.

*Repellent* yang beredar sekarang dipasaran dibuat dalam berbagai merk seperti Autan dan dalam kemasan pemakaian yang berbeda seperti bentuk cairan oles atau krim, namun semuanya mempunyai fungsi yang sama yaitu sebagai zat penolak dari gigitan nyamuk anopheles penyebab penyakit malaria.

## 2) Membunuh Nyamuk Dewasa

Cara ini merupakan cara utama yang diterapkan baik dalam program pembasmian maupun dalam program pemberantasan malaria. Membunuh nyamuk dewasa biasanya dilakukan dengan menggunakan insektisida.

Prinsip dari cara ini adalah mengurangi umur nyamuk akan lebih pendek dari masa inkubasi ekstrinsik (siklus sporogoni). Akibatnya

pertumbuhan parasit dalam nyamuk yang disebut siklus sporogoni tidak dapat berlangsung sampai selesai. Dengan perkataan lain transmisi terputus. Tergantung dari cara penggunaan insektisida dikenal beberapa istilah :

- a. Penggunaan dalam rumah (indoor) atau diluar (outdoor) dan permukaan
- b. Aplikasi pada dinding dalam rumah serta permukaan alat-alat rumah tangga atau ditunjukan langsung pada nyamuknya
- c. Penyemprotan atau pengebutan (fogging / space spraying)

Jenis indektisida yang digunakan adalah :

- a. Bendiocarb 80 WP
- b. Lamdasibalotrin 10 WP
- c. Deitametrin 5 WP
- d. Etofenpriks 20 WP

### 3) Memberantas Jentik / Kegiatan Anti Larva

Ada beberapa cara yang dapat digunakan untuk membunuh jentik nyamuk *Anopheles* :



i. Cara kimiawi dengan menggunakan larvasida (yaitu zat kimia yang dapat membunuh nyamuk dan jentik nyamuk) oli, solar / minyak tanah, paris green, tefemos, altosid / insect growth regulator dll, ke dalam larvasida dimasukan juga *Bacillus thuringiensis* sejenis bakteri yang dapat membunuh larva oleh karena ia tidak dapat berkembang biak lagi setelah aplikasi. Dapat juga digunakan *herdisida* yakni zat kimia yang dapat mematikan tumbuhan air yang di gunakan sebagai tempat perlindungan bagi larva nyamuk.

ii. Cara biologik

a. Ikan pemakan jentik seperti gambusia guppy, panchax / ikan kepala timah dan ikan mujair.

b. Tumbuh-tumbuhan yang dapat menghalangi sinar matahari seperti pohon baka.

c. Protozoa (*naezema*), jamur (*Ceolomomyces*) dan berbagai jenis nematode lain yang sedang dalam proses penelitian.

Cara terbanyak dipakai di Indonesia adalah cara kimiawi dengan menggunakan solar atau minyak tanah dicampur dengan *spreading agent* yaitu zat yang dapat mempercepat bahan aktif yang di gunakan.

#### 4) Menghilangkan / Mengurangi Tempat Perindukan Potensial

Cara ini mencakup antara lain :

- a. Penimbunan tempat yang menimbulkan genangan air. Hasil penelitian oleh Fitri Haryati menunjukkan 52,86% di Nusa Tenggara Timur.

Genangan air merupakan tempat yang ideal untuk perindukan nyamuk malaria. Dengan bertambahnya tempat perindukan, populasi nyamuk malaria bertambah sehingga bertambah pula jumlah penularannya. (Prabowo, 2004).

- b. Pengaturan dan perbaikan aliran air. Sistem ini akan membantu dalam memutuskan mata rantai penularan malaria karena mengurangi laju perkembang biakan nyamuk *Anopheles* (penelitian Bandar Negara dan Temanggung Jatim, 1982).
- c. Pengeringan secara berkala dari suatu sistem irigasi
- d. Pengaturan kadar garam misalnya pembuatan tambak ikan / udang
- e. Pengeringan tempat yang tergenang air

- f. Pembersihan tumbuhan liar / semak belukar sebagai bentuk pemberantasan sarang nyamuk (PSN), yang harus dilakukan oleh masyarakat. hasil penelitian Fitri Haryati di Nusa Tenggara Timur upaya ini sebesar 72,38%, Masjaya dft Mamuju Sulsel 37%.

#### **D. Tinjauan Umum Tentang Upaya Pencegahan**

Salah satu upaya kegunaan pengetahuan riwayat alamiah penyakit adalah untuk melakukan upaya pencegahan.

1. *Upaya pencegahan tingkat awal (pencegahan primodial)*
2. Tujuan dari pencegahan primodial adalah untuk menghindari kemunculan dan kemampuan di bidang sosial, ekonomi, dan pola kehidupan yang di ketahui yang mempunyai kontribusi untuk meningkatkan risiko penyakit.

Fase pencegahan : Kondisi yang mengarah ke penyebab

Sasaran : Populasi tetap dalam kelompok

Bentuk pencegahan tingkat awal dalam upaya pencegahan malaria adalah

- a. Mempertahankan kebiasaan memakai kelambu
- b. Memasang kawat kasa pada ventilasi rumah
- c. Memakai obat nyamuk (obat nyamuk bakar)

d. Menggunakan zat penolak nyamuk (repellent)

e. Menggunakan obat nyamuk semprot

3. *Pencegahan tingkat pertama (pencegahan primer)*

Tujuan dari pencegahan primer adalah untuk mengurangi insidensi penyakit dengan cara mengendalikan penyebab-penyebab penyakit dan faktor risikonya.

Pencegahan : faktor penyebab spesifik

Sasaran : adalah orang sehat dengan usaha peningkatan derajat kesehatan dan pencegahan khusus terhadap penyakit tertentu (individu sehat).

Bentuk pencegahan primer dalam upaya penanggulangan malaria oleh masyarakat berupa :

iii. Mengurangi penyebab / peranan penyebab dengan usaha penyemprotan insektisida

iv. Mengatasi dan memodifikasi lingkungan dan menimbun genangan air di sekitar rumah (menghilangkan tempat perindukan nyamuk)

v. Mengurangi penyebab dengan menebarkan ikan kepala timah, mujair pada kolam-kolam

- vi. Meminum obat malaria dengan maksud untuk pencegahan pada orang yang baru masuk ke daerah endemis malaria

#### 4. Pencegahan tingkat kedua (*pencegahan sekunder*)

Pencegahan sekunder ini bertujuan untuk mengobati para penderita dan mengurangi akibat yang lebih serius dari penyakit yaitu melalui diagnosis dini dan pemberian pengobatan.

Fase pencegahan : penyakit dalam tahap dini

Sasaran : penderita

Penemuan / pencarian penderita secara dini dan aktif dengan tujuan mencegah menularnya penyakit atau terjadinya wabah.

#### 5. Pencegahan tingkat ketiga (*pencegahan tersier*)

Pencegahan tersier di maksudkan untuk mengurangi kemajuan atau komplikasi penyakit yang sudah terjadi dan merupakan sebuah aspek teraupetik dan kedokteran rehabilitasi yang penting sekali.

Fase pencegahan : penyakit dalam tahap akhir / lanjut (pengobatan dan rehabilitasi)

Sasaran : penderita

Sasaran terhadap penderita jangan sampai bertambah berat penyakitnya atau cacat dan meliputi rehabilitasi yakni upaya pengambilan fungsi fisik psikologi dan sosial seoptimal mungkin.

Bentuk pencegahan tersier dalam upaya penanggulangan malaria adalah berupa merujuk penderita ketempat pelayanan kesehatan untuk mencegah proses penyakit lebih lanjut agar pengobatan dan perawatan yang intensif. Hal ini ditunjukan untuk mencegah kematian dan kecacatan penderita.

Upaya pencegahan malaria yang harus di lakukan masyarakat (Dinkes Kesehatan Propinsi Maluku, 2009).

- a. Menghindari gigitan nyamuk Anopheles. Yang perlu dilakukan :
  - a. Mengaktifkan obat nyamuk : bakar, spray, elektrik.
  - b. Memakai kelambu dan memasang kawat kasa
  - c. Memakai pakaian yang dapat menutup badan, dari mata kaki hingga pergelangan tangan, dan menghindari berada di luar rumah pada malam hari.
  - d. Mengolei badan dengan obat anti nyamuk.
  - e. Menjauhkan kandang ternak dari rumah

b. Membersihkan tempat hinggap/peristirahatan nyamuk Anopheles.

Yang perlu dilakukan adalah :

- a. Membersihkan semak belukar
- b. Melipat kain-kain atau pakaian yang bergantung
- c. Membuka jendela dan memasang genteng kaca.
- d. Mengecat rumah dengan warna terang.

c. Meniadakan tempat berkembangbiakan nyamuk Anopheles. Yang perlu di lakukan adalah :

- a. Mengalirkan air tergenang
- b. Menimbun lubang/kubangan/cekungan tanah yang dapat menampung air.
- c. Membersihkan lumut di daerah lagun.
- d. Membersihkan sampah (misalnya dedaunan) yang ada di air
- e. Tidak melakukan penebangan liar yang menyebabkan genangan air yang tidak terpelihara.

## E. Tinjauan Tentang Penilaian Situasi Malaria

Satu hal diperlukan dalam epidemiologi malaria adalah penilaian situasi malaria dimasyarakat. Untuk menentukan keadaan penyakit malaria disuatu daerah dapat dilakukan melalui pengamatan

### 1. Parasite Rate (PR)

*Parasite Rate* menggambarkan persentase penduduk yang diharapkan mengandung parasit malaria pada suatu (Prevalensi penyakit). Kelompok umur yang dicakup biasanya bergolong 20-90 tahun dan 0-1 tahun.

$$PR = \frac{\text{Jumlah sediaan darah (SD positif)}}{\text{Jumlah sediaan darah yang diperiksa}} \times 100\%$$

Menghitung PR pada bayi atau kelompok umur 0-1 tahun disebut infant parasite rate (IPR) yang mempunyai arti epidemiologi khusus, karena dengan adanya penderita pada kelompok umur anak terutama disebabkan oleh plasmodium falcifarum dapat dengan tepat menunjukkan adanya penularan.

Dari hasil survey darah atau *Parasite Rate* akan diketahui prevalensi malaria pada daerah tersebut dan dapat di klasifikasikan sebagai berikut :

- a. HPA (*High Prevalensi Area*) :PR >3%



b. MPA ( *Medium Prevalensi Area* ) : PR 2-3 %

c. LPA ( *Low Prevalense Area* ) : PR < 2%

## 2. Annuual Parasite Insidence / API

$$\text{API} = \frac{\text{Jumlah penderita positif malaria}}{\text{Jumlah penduduk}} \times 1000 \text{ ‰}$$

## 3. Slide Positivity Rate (SPR)

*Slide Positivity Rate* (SPR) adalah persentase dari sediaan darah (SD) yang positif dari seluruh sediaan darah yang diperiksa. Angka SPR mempunyai arti bila pengambilan darah yang dilakukan secara sistematis dan tempat pengambilan darah semua penderita malaria klinis yang berkunjung ketempat pelayanan kesehatan.

## 4. Annual Malaria Incidence ( AMI)

Yaitu jumlah klinis pada waktu tertentu dibagi dengan jumlah penduduk pada waktu yang sama, dikali dengan konstanta/ K, ( Dinkes RI 2003).

$$\text{AMI} = \frac{\text{Jumlah penderita malaria klinis}}{\text{Jumlah seluruh penduduk}} \times 1000 \text{ ‰}$$

Klasifikasi sebagai berikut :

HIA ( High Incidence Area )      → AMI ≥ 50 ‰

MIA ( Medium Incidence Area ) → AMI 10 – 50 ‰

LIA ( Low Incidenci Area )      → AMI < 10 ‰

## BAB III

### KERANGKA KONSEP

#### A. Dasar Pemikiran Variabel Yang Di Teliti

Malaria adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi protozoa dari genus plasmodium penyakit yang ditularkan melalui gigitan nyamuk anopheles betina. Penyakit musiman yang yang menyerang semua orang dari setiap golongan usia ini mudah berjangkit di wilayah padat pemukiman, serta wilayah yang sanitasinya buruk.

Upaya pencegahan malaria dan pemberantasan vektor dapat dilakukan oleh masyarakat antara lain adalah upaya pemberantasan nyamuk meliputi pemasangan kawat kasa, pemakaian obat nyamuk, pemakaian kelambu, penggunaan obat nyamuk semprot, pengeringan dan penimbunan tempat yang menimbulkan genangan air dan pembersihan semak belukar.

Sesuai dengan tujuan penelitian tentang hubungan upaya pencegahan dan upaya pemberantasan vektor dengan kejadian malaria, maka variabel yang akan diteliti sebagai berikut :

### 1. Pemasangan Kawat Kasa

Pemasangan kawat kasa dalam rumah terutama pada kamar tidur adalah salah satu kegiatan yang dilakukan untuk memberantas nyamuk anopheles sebagai vektor malaria. Pemasangan kawat kasa pada setiap lubang yang ada di dalam rumah, hal ini bertujuan agar nyamuk tidak masuk ke dalam rumah dan menggigit manusia sebagai host. Hal ini tidak berarti bahwa nyamuk tidak dapat masuk sama sekali dalam rumah tetapi dengan upaya ini diharapkan dapat mereduksi nyamuk yang masuk dalam rumah sehingga kontak antara nyamuk dan host dapat ditekan seminimal mungkin.

### 2. Penggunaan Repellent

Repellent adalah zat yang digunakan untuk menolak atau mencegah diri dari gigitan nyamuk pada senja dan malam hari menjelang tidur dan dini hari sebelum fajar, sewaktu orang tidak lagi terlindung dalam kelambu.

### 3. Penggunaan Kelambu

Penggunaan kelambu adalah salah satu cara pemberantasan vektor yaitu untuk menghindari kontak atau gigitan nyamuk. Dengan adanya kelambu host akan terlindung dari gigitan nyamuk karena

nyamuk tidak dapat langsung menggigit tubuh host. Dengan demikian akan terputus transmisi penularan malaria.

#### 4. Pembersihan semak belukar.

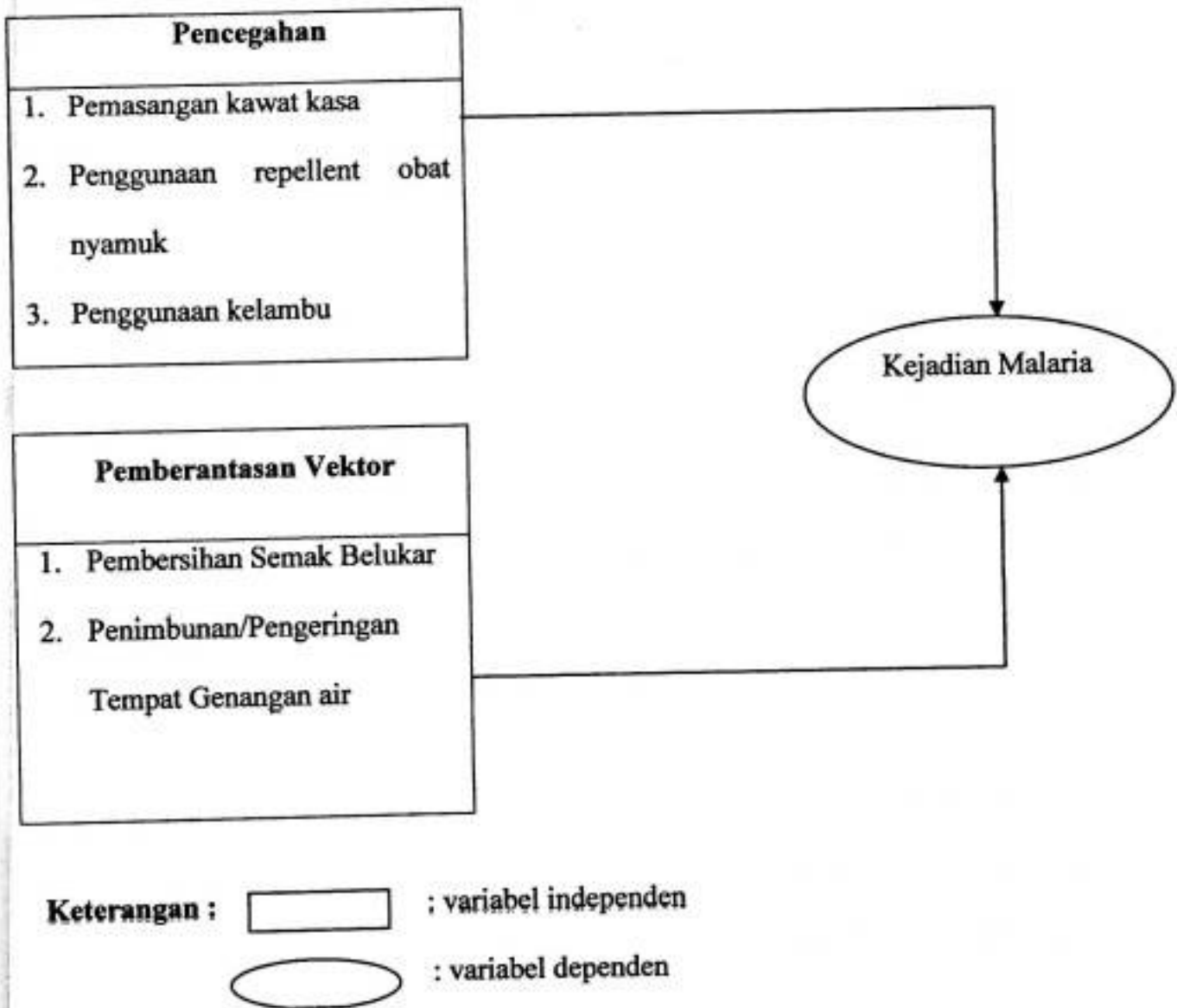
Semak belukar adalah tempat perindukan nyamuk dengan membersihkan semak belukar yang merupakan tempat perindukan nyamuk berarti memutuskan mata rantai penularan malaria. Pemutusan mata rantai penularan malaria merupakan salah satu upaya penanggulangan malaria. Setelah diadakan pembersihan semak belukar maka perlu dilakukan upaya lain seperti penyemprotan insektisida / pengguna obat nyamuk bakar, agar nyamuk tidak menjadikan rumah sebagai habitat barunya setelah habitat lainnya musnah.

#### 5. Penimbunan atau pengeringan tempat yang menimbulkan genangan air.

Seperti diketahui bahwa pada dasarnya nyamuk anopheles adalah jenis serangga yang mempunyai kebiasaan hidup pada tempat yang lembab dan tergenang. Nyamuk tersebut merupakan tempat berkembangnya parasit malaria. Penyaringan ataupun penimbunan tempat yang dapat menimbulkan genangan air, maka nyamuk anopheles tidak dapat berkembang biak. Ini merupakan salah satu cara untuk mereduksi tempat perindukan nyamuk. Dengan mereduksi

tempat perindukan nyamuk maka transisi penularan malaria dapat diputuskan.

### B. Pola Pikir Variabel Yang Di Teliti



Gambar 1

Pencegahan dan Pemberantasan Vektor

### **C. Definisi Operasional Dan Kriteria Objektif**

#### **1. Kejadian Malaria.**

Kejadian malaria adalah ada tidaknya seseorang yang telah dinyatakan positif menderita malaria berdasarkan hasil diagnosa dokter selama 3 bulan terakhir.

Kriteria Objektif :

**Ya** : jika hasil diagnosa dokter selama 3 bulan terakhir, responden atau anggota keluarga lain pernah menderita malaria.

**Tidak** : jika hasil diagnosa dokter selama 3 bulan terakhir, responden atau anggota keluarga lain tidak menderita malaria.

#### **2. Pemasangan Kawat Kasa Nyamuk.**

Yang dimaksud dengan pemasangan kawat kasa nyamuk pada penelitian ini adalah kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat yaitu pemasangan kawat kasa baik yang terbuat dari bahan plastik maupun dari logam, pada setiap ventilasi kamar.

Kriteria Objektif :

Ya : Jika responden memasang kasa pada setiap ventilasi kamar selama 3 bulan terakhir.

Tidak : Jika responden tidak memasang kasa pada sebagian atau tidak memasang kasa sama sekali pada ventilasi kamar selama 3 bulan terakhir.

3. Penggunaan Repellent

Repellent adalah zat yang digunakan untuk menolak atau mencegah diri dari gigitan nyamuk pada senja dan malam hari menjelang tidur dan dini hari sebelum fajar, sewaktu orang tidak lagi berlindung dalam kelambu.

Kriteria Objektif :

Ya : Jika responden hampir tiap malam/rutin menggunakan zat penolak nyamuk (repellent) sebelum tidur selama 3 bulan terakhir.

Tidak : Jika responden jarang/tidak rutin menggunakan zat penolak nyamuk (repellent) sebelum tidur malam selama 3 bulan terakhir.

4. Penggunaan Kelambu

Yang dimaksud dengan penggunaan kelambu adalah cara untuk menghindari kontak/gigitan dari nyamuk anopheles pada saat tidur dengan

menggunakan kelambu baik yang memakai insektisida maupun yang tidak memakai insektisida (kelambu nyamuk biasa).

#### Kriteria Objektif

Ya : Jika responden menggunakan kelambu secara rutin pada waktu tidur selama 3 bulan terakhir.

Tidak : Jika responden tidak rutin atau tidak menggunakan kelambu sama sekali pada waktu tidur selama 3 bulan terakhir.

#### 5. Pembersihan Semak Belukar.

Yang dimaksud dengan pembersihan semak belukar pada penelitian ini adalah kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat untuk mengurangi tempat perindukan nyamuk dengan jalan membersihkan semak belukar yang ada disekitar rumah.

#### Kriteria objektif

Ya : Jika responden membersihkan semak belukar yang ada disekitar rumah mereka selama 3 bulan terakhir.

Tidak : Jika responden tidak membersihkan semak belukar yang ada disekitar rumah mereka selama 3 bulan terakhir.



#### 6. Penimbunan/pengeringan tempat genangan air.

Yang dimaksud dengan pengeringan atau penimbunan tempat yang menimbulkan genangan air pada penelitian ini adalah kegiatan yang dilakukan oleh masyarakat untuk menghilangkan tempat perindukan nyamuk dengan jalan menimbun atau mengeringkan tempat yang menimbulkan genangan air kotor.

#### Kriteria objektif

Ya : Jika responden menimbun/mengeringkan tempat yang menimbulkan genangan air disekitar rumah responden selama 3 bulan terakhir

Tidak : Jika responden tidak menimbun/mengeringkan tempat yang menimbulkan genangan air disekitar rumah responden selama 3 bulan terakhir.

### **D. Hipotesis Penelitian**

#### **Hipotesis Nol (H<sub>0</sub>)**

1. Tidak ada hubungan pemasangan kawat kasa nyamuk dengan kejadian malaria.
2. Tidak ada hubungan penggunaan repellent dengan kejadian malaria
3. Tidak ada hubungan pemakian kelambu dengan kejadian malaria.

4. Tidak ada hubungan pembersihan semak belukar dengan kejadian malaria
5. Tidak ada hubungan penimbunan/pengeringan tempat genangan air dengan kejadian malaria.

**Hipotesis Alternatif (Ha)**

1. Ada hubungan pemasangan kawat kasa nyamuk dengan kejadian malaria.
2. Ada hubungan penggunaan repellent dengan kejadian malaria
3. Ada hubungan pemakaian kelambu dengan kejadian malaria.
4. Ada hubungan pembersihan semak belukar dengan kejadian malaria
5. Ada hubungan penimbunan/pengeringan tempat genangan air dengan kejadian malaria.

## **BAB IV**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

Jenis penelitian ini adalah penelitian observasional dengan pendekatan potong lintang (*Cross Sectional Study*). Pendekatan ini dilakukan untuk mengetahui hubungan pencegahan dan pemberantasan vektor dengan kejadian malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Piru, dimana variabel independen dan dependennya diteliti secara bersamaan.

#### **B. Lokasi Penelitian**

Lokasi penelitian ini adalah wilayah kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat, Propinsi Maluku. Alasan pemilihan lokasi tersebut adalah : karena tingginya angka kejadian malaria yang terjadi di wilayah ini, yaitu angka Annual Malaria Insidence (AMI) tahun 2009 sebesar 31,33 per 1000 penduduk (Medium Insidence Area). dibandingkan dengan wilayah kerja puskesmas lain yang berada di Kab. Seram Bagian Barat.

### C. Populasi dan Sampel

#### 1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh Kepala Keluarga (KK) yang ada di wilayah kerja Puskesmas Piru yang berjumlah 5337 KK, yang terdiri dari 8 Desa yaitu Desa Piru 1456 KK, Desa Neniari 182 KK, Desa Eti 1693 KK, Desa Kaibobu 455 KK, Desa Lumoli 213 KK, Desa Morekau 151 KK, Desa Kawa 884 KK, Desa Ariate 303 KK.

#### 2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah Kepala Keluarga yang terpilih di 8 Desa di Wilayah Kerja Puskesmas Piru, yaitu sebanyak 233 KK.

Sampel adalah Kepala Keluarga yang terpilih di 8 desa di Wilayah kerja Puskesmas Piru yang terpilih sesuai metode Simple Random Sampling berdasarkan rumus :

$$n = \frac{N \cdot Z^2 \cdot p \cdot q}{d^2 (N-1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Dimana :

N : Jumlah seluruh populasi = 5337



Z : Nilai standar normal = 1,96

$$p : \text{Proporsi} = \frac{\text{Jumlah penderita malaria klinis tahun 2009}}{\text{Jumlah penderita malaria klinis tahun 2007-2009}} = \frac{994}{4822} = 0,2$$

q : 1-p

d : Nilai ambang batas kesalahan = 0,05

jika dimasukan jumlah populasi yang ada dalam rumus maka di dapat :

$$n = \frac{5337 \times 1,96^2 \times 0,2 \times 0,8}{0,05^2 (5337 - 1) + 1,96^2 \times 0,2 \times 0,8}$$

$$n = \frac{5337 \times 0,61}{13,34 + 0,61}$$

$$n = \frac{3255,57}{13,95}$$

$$= 233 \text{ sampel}$$

#### D. Metode Pengambilan Sampel

Penentuan besar sampel tiap desa atau kelurahan, ditarik secara proposional random sampling dengan rumus :

$$n = \frac{\text{Jumlah populasi per desa}}{\text{Total populasi}} \times \text{jumlah sampel}$$

**Tabel 1**  
**Jumlah Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kec.Piru Kab.Seram Bagian Barat yang ditarik secara proposional random sampling**

<b>Nama Desa</b>	<b>Jumlah Penduduk</b>	<b>Jumlah Sampel</b>
Piru	1456	63
Kaibobu	455	20
Eti	1693	74
Lumoli	213	9
Morekau	151	7
Neniari	182	8
Kawa	884	39
Ariate	303	13
<b>Jumlah</b>	<b>5337</b>	<b>233</b>

*Sumber Data Sekunder 2008*

## **E. Cara Pengumpulan Data**

Data dalam penelitian ini terdiri data primer dan data sekunder :

### **1. Data Primer**

Data primer diperoleh dengan wawancara langsung dengan responden menggunakan kuesioner yang telah disediakan dan dipadukan dengan observasi.

### **2. Data sekunder**

Data sekunder diperoleh dari Puskesmas dan instansi terkait di wilayah Puskesmas Piru sebagai lokasi penelitian. Data dasar pelayanan kesehatan, keadaan geografis, demografi, sosial ekonomi dan lain-lain yang diperlukan dalam menunjang data penelitian.

## **F. Pengolahan dan Penyajian Data**

### **1. Pengolahan Data**

Setelah data terkumpul, di lanjutkan dengan pengolahan data yang di lakukan dengan tahap-tahap sebagai berikut :

a. Editing

Proses editing dilakukan setelah data terkumpul dan dilakukan dengan memeriksa kelengkapan data, memeriksa kesinambungan data, dan keseragaman data.

b. Koding

Proses koding dilakukan untuk memudahkan dalam pengolahan data semua jawaban atau data perlu disederhanakan yaitu dengan simbol – simbol tertentu untuk setiap jawaban (pengkodean), pengkodean dilakukan dengan memberi nomor halaman, nomor variabel, nama variabel dan kode.

c. Tabulasi Data

Dilakukan dengan memudahkan dalam pengolahan data ke dalam suatu tabel. Pengolahan data dilakukan secara elektronik dengan menggunakan komputer dengan program software SPSS dan Microsoft.

**2. Penyajian Data**

Data hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel analisis disertai dengan pembahasan hasil penelitian.



## G. Analisis Data

Analisis data dilakukan dengan pengujian hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan adalah Uji *Chi Square Test*.

### 1. Analisis Univariat

Menganalisis variabel-variabel yang ada secara deskriptif dengan menghitung distribusi frekuensi dan presentase untuk mengetahui karakteristik dan subjek penelitian.

### 2. Analisis Bivariat

Analisis yang dilakukan untuk melihat hubungan antara variabel bebas dan variabel terikat, maka dilakukan uji Hipotesis nol ( $H_0$ ) dengan menggunakan uji statistik "Chi Square" dengan rumus :

$$X^2 = \sum \frac{(O - E)^2}{E}$$

Keterangan :

$X^2$  : Chi Square (hasil perhitungan yang harus dikoonfirmasikan dengan  $X^2$  tabel)

O : Obtained (frekuensi yang didapatkan dari pengamatan)

E : Expected (frekuensi yang diharapkan)

$$= \frac{\text{Total nilai baris} \times \text{nilai kolom}}{\text{Total nilai baris dalam kolom}}$$

Dengan ketentuan :

df :  $(r-1)(c-1)$

$\alpha$  : derajat signifikan (0,05)

interpretasi :

Ho diterima jika  $P_{hit} > \alpha = 0,05$

Ho ditolak jika  $P_{hit} > \alpha = 0,0$

Selain uji Chi-Square yang digunakan untuk mengetahui kemaknaan, penulis juga menggunakan uji Cramer's yang digunakan untuk mengetahui kuatnya hubungan dengan rumus sebagai berikut :

$$V = \sqrt{X^2 / n \cdot t}$$

Keterangan : V = Nilai Koefisien Cremer

n = Besar Sampel

t = Nilai r-1 atau c-1

$X^2$  = Nilai Chi-Square

Dengan Intepretasi Sebagai Berikut :

0,01 – 0,25	: Hubungan Lemah
0,26 – 0,50	: Hubungan Sedang
0,51 – 0,75	: Hubungan Kuat
0,76 - 1,00	: Hubungan Sangat Kuat

## BAB V

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat, mulai dari tanggal 1 Maret sampai 1 April 2010, tentang Hubungan Pencegahan Dan Pemberantasan Vektor Dengan Kejadian Malaria. Jumlah Responden penelitian adalah sebanyak 233 responden. Pengumpulan data dilakukan dengan wawancara langsung menggunakan kuesioner yang telah dibuat sesuai tujuan penelitian.

Hasil penelitian ditampilkan dalam bentuk tabel dan narasi. Adapun hasil penelitian yang telah di laksanakan adalah sebagai berikut :

##### 1. Distribusi Karakteristik Responden

Karakteristik responden adalah ciri khas yang melekat pada diri responden. Karakteristik responden dalam penelitian ini adalah umur, jenis kelamin, pendidikan, dan jenis pekerjaan.

###### a. Umur Responden

Karakteristik umur responden dalam penelitian ini dikelompokkan menjadi 5 (lima) kelompok besar. Distribusi kejadian malaria responden berdasarkan kelompok umur dapat di lihat pada tabel. 2 :

**Tabel 2**  
**Distribusi Kejadian Malaria Berdasarkan Kelompok Umur di**  
**Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian**  
**Barat Provinsi Maluku Tahun 2010**

Umur	Kejadian Malaria				Jumlah	
	Ya		Tidak			
	n	%	n	%	n	%
20-25	18	50,0	18	50,0	36	100,0
26-30	19	67,9	9	32,1	28	100,0
31-35	34	49,3	35	50,7	69	100,0
36-40	12	70,6	5	29,4	17	100,0
41-45	15	39,4	23	60,6	38	100,0
>45	15	33,3	30	66,6	45	100,0
<b>Jumlah</b>	<b>113</b>	<b>48,5</b>	<b>120</b>	<b>51,5</b>	<b>233</b>	<b>100,0</b>

Sumber : Data Primer

Berdasarkan Tabel 2, dapat diketahui bahwa kelompok umur responden terbanyak adalah umur 31-35 tahun sebanyak 69 responden dan kelompok umur yang paling sedikit yaitu 36-40 tahun yaitu 17 responden. Responden yang menderita malaria lebih banyak pada kelompok umur 31-35 tahun sebesar 34 responden (49,3%) dan paling rendah berumur 36-40 tahun sebesar 12 responden (70,6%). Sedangkan responden yang tidak menderita malaria lebih banyak pada

kelompok umur 31-35 tahun yaitu 35 responden (50,7%) dan paling sedikit pada kelompok umur 36-40 tahun sebesar 5 responden (29,4%).

**Tabel 3**  
**Ukuran Statistik Kejadian Malaria Berdasarkan Kelompok Umur di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010**

Ukuran Statistik	Nilai
Minimum	20
Maximum	65
Mean	36,30
Standar deviation	9,353

Sumber : Data Primer

Tabel 3 menunjukkan bahwa ukuran statistik variabel umur pada semua responden terlihat bahwa responden termuda pada umur 20 tahun dan yang tertua pada umur 65 tahun dan nilai rata-rata umur 36 tahun.

**b. Jenis Kelamin**

Responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah Laki-laki dan Perempuan. Distribusi kejadian malaria berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel. 4 :

**Tabel 4**  
**Distribusi Kejadian Malaria Berdasarkan Jenis Kelamin di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010**

Jenis kelamin	Kejadian Malaria				Jumlah	
	Ya		Tidak		n	%
	n	%	n	%		
Laki – Laki	69	53,5	60	46,6	129	100,0
Perempuan	44	42,3	60	57,7	104	100,0
<b>Jumlah</b>	<b>113</b>	<b>48,5</b>	<b>120</b>	<b>51,5</b>	<b>233</b>	<b>100,0</b>

Sumber : Data Primer

Berdasarkan Tabel 4, dapat diketahui bahwa yang berjenis kelamin laki-laki lebih banyak yaitu sebesar 129 responden, sedangkan yang berjenis kelamin perempuan sebesar 104 responden. Responden yang menderita malaria lebih banyak laki-laki sebesar 69 responden (53,5%), di banding perempuan sebesar 44 responden (42,3%). Sedangkan responden yang tidak menderita malaria, untuk jenis kelamin laki-laki dan perempuan sama, yaitu laki-laki 60 responden (46,6%), perempuan 60 responden (57,7%).

c. Tingkat Pendidikan

Tingkat pendidikan responden dalam penelitian ini terdiri dari 5 (lima) kelompok besar yaitu tidak sekolah, SD, SMP, SMA, Akademi/PT. Adapun distribusi responden berdasarkan tingkat pendidikan dapat dilihat pada tabel 5:

**Tabel 5**  
**Distribusi Kejadian Malaria Berdasarkan Tingkat Pendidikan di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010**

Pendidikan	Kejadian Malaria				Jumlah	
	Ya		Tidak		n	%
	n	%	n	%		
SD	37	45,7	44	54,3	81	100,0
SLTP	36	73,5	13	26,5	49	100,0
SMA	35	47,3	39	52,7	74	100,0
Akademi/PT	5	17,2	24	82,8	29	100,0
<b>Jumlah</b>	<b>113</b>	<b>48,5</b>	<b>120</b>	<b>51,5</b>	<b>233</b>	<b>100,0</b>

Sumber : Data Primer

Berdasarkan Tabel 5, dapat diketahui bahwa tingkat pendidikan responden yang terbanyak yaitu SD sebesar 81 responden, dan terendah Akademi/PT sebesar 29 responden. Responden yang menderita malaria lebih banyak terjadi pada responden yang berpendidikan SD yaitu sebesar 37 responden (45,7%), dan terendah Akademi/PT yaitu sebesar 5 responden (17,2%). Sedangkan responden yang tidak menderita malaria

lebih banyak yang berpendidikan SD juga yaitu sebesar 44 responden (54,3%).

d. Jenis Pekerjaan

Distribusi responden berdasarkan jenis pekerjaan terdiri dari terdiri atas 8 (delapan) kelompok besar yaitu jenis pekerjaan Buruh Harian, Petani, Nelayan, Wiraswasta, PNS, Ibu Rumah Tangga, Pensiunan, Tidak ada (pengangguran). Adapun distribusi responden berdasarkan jenis pekerjaan yang ada pada lokasi penelitian dapat dilihat pada tabel 6 :

**Tabel 6**  
**Distribusi Kejadian Malaria Berdasarkan Tingkat Pekerjaan di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010**

Pekerjaan	Kejadian Malaria				Jumlah	
	Ya		Tidak		n	%
	n	%	n	%		
Tidak ada	7	77,8	2	22,2	9	100,0
Buruh harian	4	80,0	1	20,0	5	100,0
Petani	50	48,5	53	51,5	103	100,0
Nelayan	11	73,3	4	26,7	15	100,0
Wiraswasta	17	41,5	24	58,5	41	100,0
PNS	5	18,5	22	81,5	27	100,0
Ibu rumah tangga	19	59,4	13	40,6	32	100,0
Pensiunan	0	0,0	1	100,0	1	100,0
<b>Jumlah</b>	<b>113</b>	<b>48,5</b>	<b>120</b>	<b>51,5</b>	<b>233</b>	<b>100,0</b>

Sumber : Data Primer



Tabel 6 menunjukkan bahwa jenis pekerjaan responden terbanyak adalah petani yaitu sebesar 103 responden dan paling rendah yaitu pensiunan 1 responden. Responden yang menderita malaria lebih banyak bekerja sebagai petani yaitu sebesar 50 responden (48,5%), dan terendah PNS yaitu 5 orang (18,5%). Sedangkan responden yang tidak menderita malaria lebih banyak bekerja sebagai petani yaitu 53 orang (51,5%).

## 2. Distribusi Variabel Penelitian

### a. Kejadian Malaria

Variabel kejadian malaria bertujuan untuk mengetahui pernah tidaknya responden atau keluarga responden menderita malaria dalam kurun waktu 3 (tiga) bulan terakhir. Distribusi responden berdasarkan kejadian malaria dapat dilihat pada tabel 7 :

**Tabel 7**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010**

Kejadian Malaria	n	%
Ya	113	48,9
Tidak	120	51,1
<b>Jumlah</b>	<b>233</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer

Berdasarkan Tabel 7 dapat diketahui bahwa dari 233 responden ada 113 responden ( 48,9% ) yang menderita malaria dan 120 responden (51,1%) tidak menderita malaria.

b. Pemasangan Kawat Kasa

Upaya untuk menghindari gigitan nyamuk salah satunya adalah pemasangan kawat kasa. Distribusi responden berdasarkan pemasangan kawat kasa dapat di lihat pada tabel 8:

**Tabel 8**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Pemasangan Kawat Kasa di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010**

<b>Pemasangan Kawat Kasa</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Ya	78	33,5
Tidak	155	66,5
<b>Jumlah</b>	<b>233</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer

Berdasarkan Tabel 8 dapat diketahui bahwa dari 233 responden ada 78 responden ( 33,5% ) yang memasang kawat kasa dan 155 responden (66,5%) tidak memasang kawat kasa.

c. Penggunaan Kelambu

Penggunaan kelambu sebagai salah satu cara untuk mencegah gigitan nyamuk. Distribusi responden berdasarkan penggunaan kelambu dapat di lihat pada table 9:

**Tabel 9**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Penggunaan Kelambu di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010**

Penggunaan Kelambu	n	%
Ya	75	32,2
Tidak	158	67,8
<b>Jumlah</b>	<b>233</b>	<b>100,0</b>

Sumber : Data Primer

Berdasarkan Tabel 9 dapat diketahui bahwa dari 233 responden ada 75 responden ( 32,2% ) yang menggunakan kelambu sedangkan ada 158 reponden (67,8%) yang tidak menggunakan kelambu.

**Tabel 10**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Penggunaan Kelambu Secara Rutin Kelambu di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010**

Penggunaan Kelambu Secara Rutin	n	%
Ya	75	32,2
Tidak	158	67,8
<b>Jumlah</b>	<b>233</b>	<b>100,0</b>

Sumber : Data Primer

Berdasarkan Tabel 10 dapat di ketahui bahwa dari 233 responden ada 75 responden ( 32,2% ) yang memakai kelambu secara rutin pada saat tidur selama 3 bulan sedangkan ada 158 reponden (67,8%) yang tidak memakai kelambu secara rutin pada saat tidur selama 3 bulan.

**Tabel 11**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Alasan Tidak Menggunakan**  
**Kelambu Secara Rutin di Wilayah Kerja Puskesmas Piru**  
**Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku**  
**Tahun 2010**

<b>Alasan Tidak Menggunakan Kelambu Secara Rutin</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Kondisi tempat tidur rusak	1	0,6
Kurang nyaman	38	24,0
Pakai obat anti nyamuk	42	26,6
Panas	57	36,0
Tidak dapat dari dinkes	20	12,7
<b>Jumlah</b>	<b>158</b>	<b>100,0</b>

Sumber : Data Primer

Berdasarkan Tabel 11 dapat diketahui bahwa dari 158 responden ada 57 responden (36,0%) yang alasan tidak menggunakan kelambu secara rutin karena panas, sedangkan hanya ada 1 responden (0,6%) yang alasan tidak menggunakan kelambu karena kondisi tempat tidur rusak.

#### d. Penggunaan Repellent/Zat Penolak Nyamuk

Upaya yang sering digunakan masyarakat untuk menghindari gigitan nyamuk salah satunya adalah penggunaan repellent atau zat penolak nyamuk. Distribusi responden berdasarkan penggunaan obat anti nyamuk bakar dapat dilihat pada tabel 12:

**Tabel 12**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Penggunaan Repellent/Zat**  
**Penolak Nyamuk di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten**  
**Seram Bagian Barat Provinsi Maluku**  
**Tahun 2010**

Penggunaan Repellent/Zat Penolak Nyamuk	n	%
Ya	103	44,2
Tidak	130	55,8
<b>Jumlah</b>	<b>233</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer

Berdasarkan Tabel 12 dapat diketahui bahwa dari 233 responden ada 103 responden ( 44,2% ) yang menggunakan zat penolak nyamuk/repellent sebelum tidur, sedangkan ada 130 reponden (55,8%) yang tidak menggunakan zat penolak nyamuk/repellent sebelum tidur.

d. Pembersihan Semak Belukar

Upaya yang sering digunakan masyarakat untuk menghindari gigitan nyamuk adalah pembersihan semak belukar. Distribusi responden berdasarkan penggunaan obat anti nyamuk bakar dapat dilihat pada tabel 13:

**Tabel 13**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Pembersihan Semak Belukar di**  
**Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat**  
**Provinsi Maluku Tahun 2010**

<b>Pembersihan Semak Belukar</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Ya	78	33,5
Tidak	155	66,5
<b>Jumlah</b>	<b>233</b>	<b>100</b>

Sumber : Data Primer

Berdasarkan Tabel 13 dapat diketahui bahwa dari 233 responden ada 78 responden ( 33,5% ) yang membersihkan semak belukar, sedangkan ada 155 responden (66,5%) yang tidak membersihkan semak belukar.

**Tabel 14**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Frekuensi Membersihkan Semak**  
**Belukar di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram**  
**Bagian Barat Provinsi Maluku**  
**Tahun 2010**

<b>Frekuensi Membersihkan</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
>4 kali dalam seminggu	13	16,7
2-4 kali dalam seminggu	49	62,8
1 kali dalam seminggu	16	20,5
<b>Jumlah</b>	<b>78</b>	<b>100,0</b>

Sumber : Data Primer

Berdasarkan Tabel 14 dapat diketahui bahwa dari 78 responden yang membersihkan semak belukar, ada 49 responden (62,8% ) yang frekuensi membersihkannya 2-4 kali dalam seminggu, sedangkan ada 13

reponden (16,7%) yang frekuensi membersihkannya lebih 4 kali dalam seminggu.

e. Penimbunan/Pengeringan Tempat Genangan Air.

Upaya yang sering digunakan masyarakat untuk menghindari perkembangbiakan nyamuk adalah pembersihan semak belukar. Distribusi responden berdasarkan penggunaan obat anti nyamuk bakar dapat dilihat pada tabel 15 :

**Tabel 15**  
**Distribusi Responden Berdasarkan Penimbunan/Pengeringan Tempat Genangan Air di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010**

<b>Penimbunan/Pengeringan Tempat Genangan Air</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
Ya	119	51,1
Tidak	114	48,9
<b>Jumlah</b>	<b>233</b>	<b>100</b>

Sumber: Data Primer

Berdasarkan Tabel 15 dapat diketahui bahwa dari 233 responden ada 119 responden (51,1% ) yang menimbun/mengeringkan tempat genangan air, sedangkan ada 114 reponden (48,9%) yang tidak menimbun/mengeringkan tempat genangan air.

### 3. Analisis Hubungan Antar Variabel Penelitian

Untuk melihat hubungan antar variabel menggunakan tabulasi silang dan analisis statistik dengan *Chi square*.

#### a. Hubungan Penggunaan Kawat Kasa dengan Kejadian Malaria.

Penggunaan kawat kasa yang telah meluas dimasyarakat untuk mencegah gigitan nyamuk malaria, juga memberi dampak yang cukup baik. Responden yang menggunakan kawat kasa lebih sedikit yang menderita di banding mereka yang menggunakannya. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat pada tabel berikut :

**Tabel . 16**  
**Hubungan Pemasangan Kawat Kasa Dengan Kejadian Malaria**  
**di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat**  
**Provinsi Maluku Tahun 2010**

Pemasangan Kawat Kasa	Kejadian Malaria				Jumlah		Nilai $p$ dan nilai $\phi$
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%	n	%	
Tidak	88	56,8	67	43,2	155	100,0	$p = 0,000$ $\phi = 0,233$
Ya	25	32,1	53	67,9	78	100,0	
<b>Jumlah</b>	<b>113</b>	<b>48,5</b>	<b>120</b>	<b>51,5</b>	<b>233</b>	<b>100,0</b>	

Sumber : Data Primer



Tabel 16 menunjukkan bahwa dari 78 responden yang memasang kawat kasa ada 25 responden (32,1%) yang menderita malaria dan yang tidak menderita malaria sebanyak 53 responden (67,9%), sedangkan dari 155 responden yang tidak memasang kawat kasa ada 88 responden (56,8%) yang menderita malaria dan yang tidak menderita malaria 67 responden (43,2%)

Hasil uji statistik dengan chi square diperoleh nilai  $p = 0,000$ . Karena nilai  $p < 0,05$  maka Hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Hal ini berarti ada hubungan antara penggunaan kawat kasa dengan kejadian malaria.

Melalui uji phi, diperoleh hasil 0,233. Yang berarti hubungan antara penggunaan kawat kasa dengan kejadian malaria adalah hubungan yang lemah.

b. Hubungan Penggunaan Repellent dengan Kejadian Malaria.

Penggunaan repellent dapat menghindari/mencegah gigitan nyamuk anopheles. Namun kenyataannya masyarakat masih jarang yang menggunakan repellent. Hal ini disebabkan karena mereka merasa tidak cocok dengan kulit. Hubungan penggunaan kelambu dengan Kejadian Malaria dapat dilihat pada table berikut :

**Tabel . 17**  
**Hubungan Penggunaan Repellent Dengan Kejadian Malaria**  
**di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagia Barat**  
**Provinsi Maluku Tahun 2010**

Penggunaan Repellent	Kejadian Malaria				Jumlah		Nilai $p$ dan nilai $\phi$
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%	n	%	
Tidak	75	57,7	55	42,2	130	100,0	$p = 0,001$ $\phi = 0,207$
Ya	38	36,9	65	63,1	103	100,0	
<b>Jumlah</b>	<b>113</b>	<b>48,5</b>	<b>120</b>	<b>51,5</b>	<b>233</b>	<b>100,0</b>	

Sumber : Data Primer

Tabel 17 menunjukkan bahwa dari 103 responden yang menggunakan repellent ada 38 responden (36,9%) yang menderita malaria, dan yang tidak menderita malaria ada 65 responden (63,1%), sedangkan dari 130 responden yang tidak menggunakan repellent ada 75 responden (57,7%) yang menderita malaria, dan yang tidak menderita malaria ada 55 responden (42,3%)

Hasil uji statistik dengan chi square diperoleh nilai  $p = 0,002$ . Karena nilai  $p < 0,05$  maka Hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Hal ini berarti ada hubungan antara penggunaan repellent/zat penolak nyamuk pada saat tidur malam hari dengan kejadian malaria.

Melalui uji phi, diperoleh hasil 0,207. Yang berarti hubungan antara penggunaan repellent/zat penolak nyamuk dengan kejadian malaria adalah hubungan yang lemah.

c. Hubungan Penggunaan Kelambu dengan Kejadian Malaria.

Penggunaan kelambu cukup efektif untuk menghindari gigitan nyamuk anopheles. Namun kenyataannya masyarakat masih jarang yang menggunakan kelambu. Hal ini disebabkan mereka merasa panas, tidak merasa nyaman atau karena sudah memakai obat anti nyamuk. Hubungan penggunaan kelambu dengan Kejadian Malaria dapat dilihat pada table berikut :

**Tabel . 18**  
**Hubungan Penggunaan Kelambu Dengan Kejadian Malaria**  
**di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat**  
**Provinsi Maluku Tahun 2010**

Penggunaan Kelambu	Kejadian Malaria				Jumlah		Nilai $p$ dan nilai $\phi$
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%	n	%	
Tidak	64	40,5	94	59,5	158	100,0	$p = 0,000$ $\phi = 0,232$
Ya	49	65,3	26	34,7	75	100,0	
<b>Jumlah</b>	<b>113</b>	<b>48,5</b>	<b>120</b>	<b>51,5</b>	<b>233</b>	<b>100,0</b>	

Sumber : Data Primer

Tabel 18 menunjukkan bahwa dari 75 responden yang menggunakan kelambu ada 49 responden (65,3%) yang menderita malaria, dan yang tidak menderita malaria ada 26 responden (34,7%), sedangkan dari 158 responden yang tidak menggunakan kelambu ada 64 responden (40,5%) yang menderita malaria dan 94 responden (59,5%) yang tidak menderita malaria.

Hasil uji statistik dengan chi square diperoleh nilai  $p = 0,000$ . Karena nilai  $p < 0,05$  maka Hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Hal ini berarti ada hubungan antara penggunaan kelambu pada saat tidur malam hari dengan kejadian malaria.

Melalui uji phi, diperoleh hasil 0,232. Yang berarti hubungan antara penggunaan kelambu dengan kejadian malaria adalah hubungan yang lemah.

d. Hubungan Pembersihan Semak Belukar dengan Kejadian Malaria.

Semak belukar merupakan tempat perindukan nyamuk. Dengan membersihkan semak belukar, berarti memutuskan mata rantai penularan malaria. Responden yang membersihkan semak belukar lebih sedikit menderita malaria dibanding responden yang tidak memberihkan semak belukar. Lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel . 19**  
**Hubungan Pembersihan Semak Belukar Dengan Kejadian Malaria**  
**di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat**  
**Provinsi Maluku Tahun 2010**

Pembersihan Semak Belukar	Kejadian Malaria				Jumlah		Nilai $p$ dan nilai $\phi$
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%	n	%	
Tidak	64	41,3	91	58,7	155	100,0	$p = 0,002$ $\phi = 0,203$
Ya	49	62,8	29	37,2	78	100,0	
<b>Jumlah</b>	<b>113</b>	<b>48,5</b>	<b>120</b>	<b>51,5</b>	<b>233</b>	<b>100,0</b>	

Sumber : Data Primer

Tabel 19 menunjukkan bahwa dari 78 responden yang membersihkan semak belukar ada 49 responden (62,8%) yang menderita malaria, dan ada 29 responden (37,2%) yang tidak menderita malaria, sedangkan dari 155 responden yang tidak membersihkan semak belukar ada 64 responden (41,3%) yang menderita malaria dan yang tidak menderita malaria ada 91 responden (58,7%).

Hasil uji statistik dengan chi square diperoleh nilai  $p = 0,002$ . Karena nilai  $p < 0,05$  maka Hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Hal ini berarti ada hubungan antara pembersihan semak belukar dengan kejadian malaria.

Melalui uji phi, di peroleh hasil 0,203. Yang berarti hubungan antara pembersihan semak belukar dengan kejadian malaria adalah hubungan yang lemah.

e. Hubungan Penimbunan/Pengeringan Tempat Genangan Air dengan Kejadian Malaria.

Penimbunan/pengeringan tempat genangan air dapat menghindari/mencegah gigitan nyamuk anopheles. Hubungan penggunaan kelambu dengan Kejadian Malaria dapat dilihat pada table berikut

**Tabel 20**  
**Hubungan Penimbunan/Pengeringan Tempat Genangan Air Dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Provinsi Maluku Tahun 2010**

Penimbunan/Pengeringan Tempat Genangan Air	Kejadian Malaria				Jumlah		Nilai $p$ dan nilai $\phi$
	Ya		Tidak				
	n	%	n	%	n	%	
Tidak	43	37,7	71	62,3	114	100,0	$p = 0,000$ $\phi = 0,211$
Ya	70	58,8	49	41,2	119	100,0	
<b>Jumlah</b>	<b>133</b>	<b>48,5</b>	<b>120</b>	<b>51,5</b>	<b>233</b>	<b>100,0</b>	

Sumber : Data Primer

Tabel 20 menunjukkan bahwa dari 119 responden yang menimbun/mengeringkan tempat genangan air ada 70 responden (58,8%) yang menderita malaria dan ada 49 responden (41,2%) yang tidak menderita malaria, sedangkan dari 114 responden yang tidak menimbun/mengeringkan tempat genangan air ada 43 responden (37,7%) yang menderita malaria, dan yang tidak menderita malaria ada 71 responden (62,3%)

Hasil uji statistik dengan chi square diperoleh nilai  $p = 0,001$ . Karena nilai  $p < 0,05$  maka Hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Hal ini berarti ada hubungan antara menimbun/mengeringkan tempat yang menimbulkan genangan air dengan kejadian malaria.

Melalui uji phi, diperoleh hasil 0,211. Yang berarti hubungan antara penimbunan/pengeringan tempat genangan air dengan kejadian malaria adalah hubungan yang lemah.

## **B. Pembahasan**

### **1. Pemasangan Kawat Kasa dengan Kejadian Malaria**

Rumah penduduk yang dilengkapi lubang angin atau ventilasi namun tidak dipasang kawat kasa (WHO, 2006) atau rumah yang tidak menggunakan kawat kasa atau lainnya memungkinkan celah-celah rumah

dapat dimasuki nyamuk dan menggigit manusia yang sedang tidur hal ini dapat menimbulkan terjadinya kejadian malaria.

Pemasangan kawat kasa pada setiap lubang yang ada didalam rumah, hal ini bertujuan agar nyamuk tidak masuk ke dalam rumah dan menggigit manusia sebagai host. Hal ini tidak berarti bahwa nyamuk tidak dapat masuk sama sekali dalam rumah tetapi dengan upaya ini diharapkan dapat mereduksi nyamuk yang masuk dalam rumah sehingga kontak antara nyamuk dan host dapat ditekan seminimal mungkin.

Kasa harus dipasang pada setiap lubang yang ada pada rumah terutama pada kamar tidur, jumlah lubang pada kawat kasa yang dianggap optimal adalah 14-16 per (inchi (2,3 cm)). Bahannya bermacam-macam mulai dari tembaga, aluminium sampai plastik. (Prabowo, 2004).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat pada 233 responden, memperlihatkan bahwa kejadian malaria lebih banyak terjadi pada mereka yang tidak memakai kasa yaitu 88 oarang (56,8%) dibandingkan responden yang memakai kawat kasa yaitu 25 orang (32,1%).

Kejadian malaria lebih banyak terjadi pada responden yang tidak menggunakan kawat kasa sebesar 56,8 %, sedangkan responden yang tidak menderita malaria lebih banyak yang menggunakan kawat kasa yaitu 67,9%



Hasil uji statistik dengan *Chi-Square* diperoleh nilai  $p = 0,000$  karena nilai  $p < 0,05$  maka Hipotesis nol (HO) ditolak. Hal ini berarti ada hubungan yang bermakna antara penggunaan kawat kasa dengan kejadian malaria. Yang artinya responden yang tidak menggunakan kawat kasa mempunyai peluang untuk terkena malaria

Melalui uji phi, untuk melihat kuat lemahnya hubungan antara variabel independen dan dependen, maka diperoleh hasil 0,233. Yang berarti hubungan antara penggunaan kawat kasa dengan kejadian malaria adalah hubungan yang lemah. Atau dapat dikatakan sekitar 23,3% tidak memasang kawat kasa berkontribusi terhadap kejadian malaria

Hal ini disebabkan karena ada sebagian masyarakat yang melakukan aktifitas diluar rumah sampai pada malam hari, sehingga dengan mudah mendapat gigitan dari nyamuk anopheles yaitu endofagik dan eksofagik. Selain itu masih banyak masyarakat yang tidak menutup lubang angin/ventilasi rumahnya dengan alasan bahwa mereka tidak mampu membeli kasa. Sehingga diharapkan kepada masyarakat agar dapat menutup lubang angin atau ventilasi rumahnya dengan kawat kasa ataupun dengan cara yang lainnya untuk menghindari gigitan nyamuk dari rumah.

Penelitian yang dilakukan oleh Ikhsan di Kabupaten Maluku Tengah Puskesmas Pasahari menemukan bahwa kekuatan hubungan antara kondisi rumah yang terbuka dengan kejadian malaria adalah lemah dengan nilai (p

value = 0,000) (Ikhsan, 2007). Sedangkan penelitian yang dilakukan Harmendo di Propinsi Kepulauan Bangka Belitung menemukan ada hubungan yang bermakna antara keberadaan kasa dengan kejadian malaria dengan nilai ( $p < 0,05$ ). (Harmendo,dkk).

## 2. Hubungan Penggunaan Repellent dengan Kejadian Malaria.

Segala upaya yang dilakukan untuk mengurangi kejadian malaria diantaranya yaitu dengan menggunakan obat anti nyamuk. Jenis dari obat anti nyamuk yang ada di masyarakat yaitu obat nyamuk bakar (*fumigant*), obat nyamuk semprot (*aerosol*), obat nyamuk listrik (*electric*) dan zat penolak nyamuk (*repellent*). Pemakaian zat penolak nyamuk/ repellent merupakan salah satu cara untuk menghindari kontak dengan nyamuk.

Berbagai macam obat anti nyamuk yang beredar di masyarakat dari yang tidak mengandung bahan aktif sampai yang mengandung bahan aktif. Bahan *repellent* yang biasa digunakan oleh orang, ada yang sifatnya tradisional dari bahan tumbuhan seperti minyak sereh dan minyak kayu putih telah banyak digunakan di Indonesia meskipun daya tolaknya hanya berkisar antara 15 – 20 menit dan ada pula berasal dari bahan kimia sintetik seperti *dietiloluamid 15%* dan *dimetilftalat*. Yang banyak digunakan adalah zat sistetik seperti *indallon*, *dimetil ptalat*, *dibutil ptalat* yang memberikan perlindungan sekitar 2-4 jam. Beberapa zat baru sedang dicoba. Yang

memberikan harapan adalah dietil taulamid dan dihidro aseton monoester dari senyawa karbositik. Pemakaian obat anti nyamuk/repellent merupakan salah satu cara untuk menghindari kontak dengan nyamuk. Upaya ini merupakan salah satu cara untuk memutuskan transmisi penularan penyakit malaria.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa umumnya responden tidak secara rutin menggunakan zat penolak nyamuk/repellent yaitu ada 130 responden (55,8%) sedangkan yang rutin menggunakan repellent sebanyak 103 responden (44,2%).

Kejadian malaria lebih banyak terjadi pada mereka yang tidak menggunakan repellent/zat penolak nyamuk/repellent yaitu 57,7%. Sedangkan responden yang tidak terkena malaria lebih banyak yang menggunakan zat penolak nyamuk/repellent yaitu 63,1%.

Hasil uji statistik dengan *Chi-Square* diperoleh nilai  $p = 0,002$  karena nilai  $p < 0,05$  maka Hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Hal ini berarti ada hubungan yang bermakna antara penggunaan repellent dengan kejadian malaria. Yang artinya responden yang tidak menggunakan repellent mempunyai peluang untuk terkena malaria.

Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilaksanakan oleh Yulianus di Kabupaten Buru juga menyimpulkan bahwa penggunaan repellent

diwaktu tidur berhubungan dengan kejadian malaria dengan  $p=0,00$  (Yulianis, 2006).

Melalui uji phi, untuk melihat kekuatan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen diperoleh hasil 0,207. Yang berarti hubungan antara penggunaan repellent/zat penolak nyamuk dengan kejadian malaria adalah hubungan yang lemah. Yang berarti 20,7% tidak menggunakan repellent berkontribusi terhadap kejadian malaria.

Masih adanya responden yang tidak menggunakan zat penolak nyamuk/repellent disebabkan mereka beralasan karena belum mampu membeli, tidak biasa memakai repellent, tidak suka pakai, tidak merasa nyaman, dan juga sebagian besar masyarakat ada yang beralasan bahwa tidak cocok dengan kulit. Hal inilah yang menyebabkan banyaknya penderita malaria.

Hal ini berbeda dengan hasil penelitian Lamaka (2005) yang melalui uji phi diperoleh hasil 0,457 yang berarti hubungan antara penggunaan repellent/zat penolak nyamuk dengan kejadian malaria merupakan hubungan yang sedang.

### 3. Hubungan Penggunaan Kelambu dengan Kejadian Malaria

Penggunaan kelambu sebagai salah satu cara menghindari kontak dengan dengan nyamuk ketika tidur pada malam hari masih menjadi pilihan terbaik diantara berbagai cara yang biasa dilakukan oleh masyarakat

Tindakan protektif ini bertujuan untuk mengurangi kontak manusia dengan nyamuk baik untuk orang per orang ataupun keluarga dalam satu rumah. Salah satu tindakan protektif ini yaitu dengan menggunakan kelambu tidur dengan atau tanpa insektisida pada saat tidur malam.

WHO (*World Health Organization*) telah menganjurkan pengembangan metode alternatif pemberantasan *vector* malaria yang efisien dari penyemprotan yaitu dengan menggunakan kelambu berinsektisida *permethrin*. Penggunaan kelambu pada saat tidur merupakan langkah yang tepat dalam upaya pencegahan kontak langsung dengan gigitan nyamuk *anopheles*.

Kelambu merupakan alat yang telah digunakan sejak dahulu kala. Sesuai persyaratan Depkes (1983) kelambu yang baik yaitu memiliki jumlah lubang per cm antara 6 - 8 dengan diameter 1,2 - 1,5 mm. Ada dua jenis kelambu yang sering digunakan masyarakat yaitu kelambu yang tidak menggunakan insektisida dan kelambu yang dicelup dengan insektisida

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 233 responden yang biasa menggunakan kelambu saat tidur pada malam hari sebanyak 75 orang

(32,2%) lebih sedikit dibanding responden yang tidak menggunakan kelambu saat tidur pada malam hari yaitu 158 orang (67,8%).

Kejadian malaria lebih banyak terjadi pada mereka yang tidak menggunakan kelambu saat tidur yaitu 40,5% Sedangkan responden yang menggunakan kelambu saat tidur dan tidak menderita malaria yaitu 34,7%.

Hasil uji statistik dengan *Chi-Square* diperoleh nilai  $p = 0,000$  karena nilai  $p < 0,05$  maka Hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Hal ini berarti ada hubungan yang bermakna antara penggunaan kelambu dengan kejadian malaria. Yang artinya responden yang tidak menggunakan kelambu mempunyai peluang untuk terkena malaria

Melalui uji phi, untuk melihat kekuatan hubungan antara variabel independen dan dependen diperoleh hasil 0,232. Yang berarti hubungan antara penggunaan kelambu dengan kejadian malaria adalah hubungan yang lemah. Hal ini berarti 23,2% tidak menggunakan kelambu berkontribusi dengan kejadian malaria.

Masih adanya responden yang menderita malaria walaupun telah menggunakan kelambu disebabkan karena sebagian besar responden bekerja sebagai petani, dan biasanya mereka mulai bekerja pada pukul 05.00 pagi, dimana pada waktu tersebut mereka sudah berada diluar rumah dan tidak lagi menggunakan kelambu, dan merupakan waktu menggigit nyamuk *Anopheles*. Sehingga responden dengan mudah bisa terkena malaria. Selain itu ada juga

responden yang mempunyai kebiasaan keluar rumah pada malam hari sehingga dengan mudah tergigit nyamuk *anopheles*. Ada juga responden yang menggunakan kelambu tetapi tidak rutin setiap malam. Jika pada keadaan ini responden digigit *anopheles sp* yang sudah infeksi, maka secara langsung responden sudah tertular penyakit malaria.

Alasan yang paling banyak dikemukakan oleh masyarakat ketika ditanya mengapa tidak menggunakan kelambu secara rutin adalah karena alasan panas, sudah memakai obat anti nyamuk, kurang nyaman, tidak dapat dari Dinas Kesehatan, dan kondisi tempat tidur rusak sehingga pengadaan kelambu masih belum menjadi prioritas utama didalam pemenuhannya.

Hal ini berbeda dengan hasil penelitian Lamaka (2005) yang melalui uji phi diperoleh hasil 0,495 yang berarti hubungan antara penggunaan kelambu dengan kejadian malaria merupakan hubungan yang sedang.

Masyarakat yang tidak menggunakan kelambu dan tidak sakit biasa dipengaruhi oleh factor lain, seperti daya tahan tubuh yang kuat, selalu melakukan kegiatan yang mendukung seperti pemasangan kawat kasa pada ventilasi, menjaga kondisi lingkungan sekitar dan lain-lain..

Penelitian Lamalaka (2005) menyatakan terdapat hubungan yang bermakna antara pemakaian kelambu dengan kejadian malaria. Dan juga beberapa analisis yang pernah dilakukan berhubungan dengan penggunaan kelambu yaitu penelitian yang dilakukan oleh Husain, Amirsyah (2002) di

Kabupaten untuk mengadakan kelambu yang berinsektisida bagi masyarakat terutama masyarakat miskin.

#### 4. Hubungan Pembersihan Semak Belukar dengan Kejadian Malaria.

Keberadaan semak belukar (vegetasi) yang rimbun akan mengurangi sinar matahari masuk atau menembus permukaan tanah sehingga lingkungan sekitarnya akan menjadi teduh dan lembab. Kondisi ini merupakan tempat yang baik untuk beristirahat bagi nyamuk. Harmendo,dkk (2009).

Mengurangi atau menurunkan kepadatan vector malaria/nyamuk anopheles adalah salah satu tindakan pencegahan malaria, hal ini dapat dilakukan dengan cara memberantas sarang nyamuk, seperti membersihkan pekarangan dengan adanya semak-semak / atau tanaman yang tidak terawat/terpelihara. Vector malaria dapat berkembang biak dengan baik apabila sesuai kondisinya seperti terdapat semak-semak belukar, hal ini dapat mendukung perkembangbiakan vector/penyakit terutama nyamuk anopheles.

Hasil penelitian di Puskesmas Piru menunjukkan bahwa dari 233 responden yang membersihkan semak belukar sebanyak 78 orang (33,5%) lebih sedikit dibanding responden yang membersihkan semak belukar yaitu 155 orang (66,5%).

Kejadian malaria terjadi pada responden yang tidak membersihkan semak belukar yaitu sebesar 41,3% . sedangkan yang tidak menderita malaria ada 37,2% yang membersihkan semak belukar.



Hasil uji statistik dengan *Chi-Square* diperoleh nilai  $p = 0,002$  karena nilai  $p < 0,05$  maka Hipotesis nol (HO) ditolak. Hal ini berarti ada hubungan yang bermakna antara pembersihan semak belukar dengan kejadian malaria. Yang artinya responden yang tidak membersihkan semak belukar mempunyai peluang untuk terkena malaria.

Melalui uji phi, untuk melihat kekuatan hubungan antara variabel independen dan variabel dependen diperoleh hasil 0,203. Yang berarti hubungan antara pembersihan semak belukar dengan kejadian malaria adalah hubungan yang lemah. Hal ini berarti 20,3% tidak membersihkan semak belukar berkontribusi terhadap kejadian malaria.

Hal ini dikarenakan responden mengaku repot jika harus membersihkan semak belukar disekitar rumah padahal semak belukar tersebut merupakan tempat perindukan nyamuk.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Tuhuleruw di Wilayah Kerja Puskesmas Tawiri Kecamatan Teluk Ambon (2010) yang menyatakan adanya hubungan adanya pembersihan semak belukar disekitar rumah dengan kejadian malaria dengan nilai  $p = 0,043$  ( $p < 0,05$ ). Penelitian lain yang dilakukan oleh Pamela (2009) di Desa Ketosari Kecamatan Bener Kabupaten Purworejo yang menunjukkan adanya hubungan

pemberihan semak belukar dengan kejadian malaria dengan nilai  $p= 0,019$  ( $p<0,05$ ).

#### 5. Hubungan Penimbunan/Pengeringan Tempat Genangan Air dengan Kejadian Malaria.

Genangan air merupakan tempat yang ideal untuk perindukan nyamuk malaria. Dengan bertambahnya tempat perindukan, populasi nyamuk malaria bertambah sehingga bertambah pula jumlah penularannya. (Prabowo, 2004).

Seperti diketahui bahwa pada dasarnya nyamuk *Anopheles* adalah jenis serangga yang mempunyai kebiasaan hidup pada tempat yang lembab dan tergenang. Nyamuk tersebut merupakan tempat berkembangbiaknya parasit malaria. Penimbunan atau pengeringan tempat-tempat yang menimbulkan genangan air maka nyamuk *Anopheles* tidak dapat berkembangbiak, ini merupakan salah satu cara untuk mereduksi tempat perindukan nyamuk maka transmisi penularan malaria dapat diputuskan.

Sanitasi lingkungan rumah perlu dikendalikan terutama lingkungan fisik yang memungkinkan vector penyakit dapat berkembang biak apabila sesuai dengan kondisinya, seperti terdapatnya genangan air di pekarangan rumah.

Hal ini tentunya sangat berisiko meningkatkan peluang kontak antara nyamuk sebagai vector malaria dengan orang-orang yang rumahnya dekat dengan genangan air. berdasarkan teori *An.sundaicus* bersifat antropofilik

yaitu lebih menyukai darah manusia, jika kepadatan nyamuk disekitar rumah tinggi dan didukung dengan ketersediaan manusia, maka akan meningkatkan kapasitas vector sehingga kemungkinan orang disekitar genangan air untuk tertular malaria akan semakin besar. (Achmadi, 2005).

Hasil penelitian yang dilakukan di Puskesmas Piru menunjukkan bahwa responden yang menimbun/mengeringkan tempat genangan air sudah mencapai 51,1%, sedangkan yang tidak melakukan 48,9%. Hal ini dikarenakan responden mengaku jika tidak dikeringkan/ditimbun, akan menjadi sarang nyamuk dan menimbulkan bau yang busuk sehingga dapat mengganggu kesehatan.

Hasil uji statistik dengan *Chi-Square* diperoleh nilai  $p = 0,001$  karena nilai  $p < 0,05$  maka Hipotesis nol ( $H_0$ ) ditolak. Hal ini berarti ada hubungan yang bermakna antara penimbunan/pengeringan tempat genangan air dengan kejadian malaria. Yang artinya responden yang tidak menimbun atau mengeringkan tempat yang menimbulkan genangan air mempunyai peluang untuk terkena malaria.

Melalui uji phi, untuk melihat kekuatan hubungan antara variabel independen dan dependen diperoleh hasil 0,211. Yang berarti hubungan antara penimbunan/pengeringan tempat genangan air dengan kejadian malaria adalah hubungan yang lemah. Hal ini berarti 21,1% tidak menimbun atau mengeringkan tempat genangan air berkontribusi terhadap kejadian malaria.

Sedangkan penelitian yang dilakukan Harmendo di Propinsi Kepulauan Bangka Belitung menemukan ada hubungan yang bermakna antara penimbunan/pengeringan genangan air dengan kejadian malaria dengan nilai ( $p < 0,05$ ). (Harmendo,dkk). Penelitian lain yang dilakukan Tuhuleruw di Wilayah Kerja Puskesmas Tawiri Kecamatan Teluk Ambon (2010) yang menyatakan adanya hubungan keberadaan genangan air dengan kejadian malaria dengan nilai  $p= 0,008$  ( $p < 0,05$ ). Ini berarti bahwa orang yang tidak terbiasa menimbun atau mengeringkan tempat yang menimbulkan genangan air disekitar rumahnya mempunyai risiko terkena malaria karena besarnya peluang kontak antara nyamuk sebagai vector malaria dengan manusia.



## BAB VI

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah :

1. Ada hubungan antara penggunaan kawat kasa dengan kejadian malaria, dan melalui uji phi diperoleh hubungan yang lemah.
2. Ada hubungan antara penggunaan repellent dengan kejadian malaria, dan melalui uji phi diperoleh hubungan yang lemah.
3. Ada hubungan antara penggunaan kelambu dengan kejadian malaria, dan melalui uji phi diperoleh hubungan yang lemah.
4. Ada hubungan antara pembersihan semak belukar dengan kejadian malaria, dan melalui uji phi diperoleh hubungan yang lemah.
5. Ada hubungan antara penimbunan/pengeringan tempat yang menimbulkan genangan air dengan kejadian malaria, dan melalui uji phi diperoleh hubungan yang lemah.

#### B. Saran

1. Menggalakkan penggunaan kelambu sebagai salah satu cara paling efektif untuk mencegah gigitan nyamuk melalui penggunaan kelambu tetapi ada sebagian masyarakat yang tidak menggunakan kelambu, maka penggunaan

kasa nyamuk dapat menjadi salah satu alternatif upaya pencegahan gigitan nyamuk.

2. Orang yang sering keluar rumah pada malam hari sebaiknya menggunakan obat anti nyamuk seperti repellent/zat penolak nyamuk untuk mencegah gigitan nyamuk *anopheles*.
3. Diharapkan kepada masyarakat untuk senantiasa memperhatikan kebersihan dan kesehatan lingkungan agar bias tercipta lingkungan yang bersih dan sehat dan memperhatikan kondisi-kondisi rumah yang bebas dari sarang vector malaria.

## DAFTAR PUSTAKA

- Achmadi, UF, 2005, *Manajemen Penyakit Berbasis Wilayah*, Edisi Pertama, Penerbit Buku Kompas Jakarta
- Anonim, *Peringatan Hari Malaria Sedunia*, <http://dinkes.sulsel.go.id/view.php?id=552&jenis=Berita>. Diakses November 2009.
- Anonim, Profil Kesehatan Kabupaten Bintan, Tahun 2007
- Anonim, Profil Kesehatan Kabupaten Seram Bagian Barat, Tahun 2008
- Anonim, <http://politikana.com/baca/2009/03/05/mana-bahaya-nyamuk-dari-petugas-semprot-nyamuknya.html>
- Aprilia Ayu Pamela, 2009. *Hubungan Kondisi Fisik Rumah Dan Lingkungan Sekitar Rumah Dengan Kejadian Malaria Di Desa Ketosari Kecamatan Berner Kabupaten Purworejo*. <http://etd.eprintis.ums.ac.id/5961/1/J410050013.PDF>. Diakses 21. april 2010
- Arikunto, Suharsimi, 1998. *Prosedur Penelitian Kesehatan Sebuah Pendekatan Praktek*. Rineka cipta, Jakarta.
- Boesri, H. 1988. *Respon Masyarakat Terhadap Penggunaan Kelambu Berinsektisida Dalam Rangka Pemberantasan Malaria Di Desa Tarahan Lampung Selatan*. Majalah Kedokteran Diponegoro. Semarang
- Budi Lamaka. 2005. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Malaria Di Wilayah Puskesmas Momumu Kabupaten Buol Provinsi Sulawesi Tengah*, skripsi tidak diterbitkan, Makassar Universitas Hasanuddin.
- Chandra, Budiman. 2006. *Pengantar Kesehatan Lingkungan*. Jakarta : EGC
- Depkes RI. 1983. *Malaria : Pemberantasan 2 Dirjen Pencegahan dan Pemberantasan Penyakit Menular*. Jakarta
- Depkes RI. (1992). *Pendekatan Epidemiologi Dan Dasar-Dasar Surveilans*.
- Depkes RI. (2000). *Malaria*, Buku I. Jakarta: Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit Manular dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman, Departemen Kesehatan Republik Indonesia.

- Depkes RI. (2001). *Gebrak Malaria*. Jakarta: Sub Direktorat Malaria, Direktorat Jenderal Pemberantasan Penyakit Manular dan Penyehatan Lingkungan Pemukiman, Departemen Kesehatan Republik Indonesia
- Depkes RI 2003. *Upaya untuk menekan angka kesakitan dan kematian penyakit malaria malaria*.
- Depkes RI. 2004. *Indonesia Masih Merupakan Masalah Kesehatan Masyarakat*.
- Depkes RI. 2006. *Pedoman Pelaksanaan Tatalaksanaan Status Malaria Untuk Paramedis*.
- Dinkes Provinsi Maluku, 2008. *Modul Epidemiologi Malaria*.
- Dirjen PP Dan PL, 2007. *Indonesia Termasuk Negara Berisiko Malaria*,
- Erdinal, DS, Ririn AW. 2006, *Faktor-faktor yang yang berhubungan dengan kejadian malaria di Kecamatan Kampar kiri tengah Kabupaten Kampar, 2005/2006 Makara Kesehatan vol 10, No. 2, Desember 2006 : 64-7064*.
- Fathy,dkk, 2005. *Peran Faktor Lingkungan dan Perilaku Terhadap Pemularan DBD di Kota Mataram*. Jurnal Kesehatan Lingkungan Volume 2 no.1, 1-10.
- Friaraiyatini , dkk, 2006. *Pengaruh Lingkungan Dan Perilaku Masyarakat Terhadap Kejadian Malaria Di Kab. Barito Selatan Propinsi Kalimantan Tengah*, Jurnal : <http://www.Unair. Ac. Id/file KESLING>. Vol 2. Diakses tanggal 3 November 2009
- Harmendo, dkk. 2009, *Faktor Risiko Kejadian Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Kenanga Kecamatan Sungailiat Kabupaten Bangka Provinsi Kepulauan Bangka Belitung*, Kesehatan Lingkungan Indones Vol 8 No 1 April 2009.
- Haryanti Fitri, 2002. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Lampasio Kabupaten Toil-Toli Tahun 2002*, skripsi ini tidak diterbitkan, Makassar Universitas Hasanuddin.
- Haryati Fitri, 2002. *Upaya Penanggulangan Malaria Oleh Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Kopeta Kecamatan Olok Kabupaten Sikka Nusa Tenggara Timur tahun 2002*, skripsi tidak diterbitkan, Makassar Universitas Hasanuddin.
- Husin, A. 2002. *Analisis Faktor Pendukung Tingginya Insidens Malaria Di Gugus Kepulauan Aceh*. Jurnal Kedokteran YARSI. Jakarta



- Lasuma Safrudin. 2008, *Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Momunu Kab. Buol Propinsi Sulawesi Tengah*. skripsi tidak diterbitkan, Makassar Universitas Hasanuddin.
- Lemeshow, S. 1997. *Besaran sampel dalam penelitian kesehatan*. Penerjemah Dibyo Pranomo Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjadara Yogyakarta.
- Masjaya. 2005. *Faktor-Faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Malaria Di Wilayah Puskesmas Tapallang, Kab. Mamuju Propinsi Sulawesi Selatan*. skripsi tidak diterbitkan, Makassar Universitas Hasanuddin.
- Meyril.S. Tuhuleruw, 2010. *Hubungan Upaya Pencegahan Dengan Kejadian Malaria Oleh Masyarakat Di Wilayah Kerja Puskesmas Tawiri Teluk Ambon Kota Ambon*. Skripsi ini tidak diterbitkan. Makassar Universitas Hasanuddin.
- Nasry, Noor. 2008. *Epidemiologi*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Nasry, Noor. 2006. *Pengantar Epidemiologi Penyakit Menular*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Notoadmojo, Soekidjo. 2005. *Metodologi Penelitian Kesehatan Edisi Revisi*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Puskesmas Piru 2008, *Laporan Tahunan P2M*
- Prabowa, Arlan. 2004. *Malaria : Mencegah Dan Mengatasinya*. Puspa Swara. Jakarta
- Soemirat. J, 2000. *Epidemiologi Lingkungan*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Soewondo, Eddy. 2002. *Perkembangan Terkini Dalam Pengelolaan Beberapa Penyakit Tropik Infeksi*. Surabaya : PT Airlangga.
- Soeyoko, Tharuddin, dkk. 2004. *Lingkungan Perumahan, Kondisi Fisik, Tingkat Pengetahuan, Perilaku Masyarakat dan Angka Kejadian Malaria di Kota Sabang*.
- WHO study group.2006. *Malaria Vector Control and Personal Protection*. <http://www.who.int/bookorders>. Diakses Maret 2009.
- Yakob Manuputy, 2009. *Faktor-faktor Yang Berhubungan Dengan Kejadian Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Hutumuri Kec. Leitimur Selatan Kota Ambon*. Skripsi tidak dipublikasi. Universitas Hasanuddin.Makassar.
- Yulianis, R. 2006. *Analisis Lingkungan Biologi Dan Sosia Yang Berhubungan Dengan Kejadian Malaria di Kabupaten Buru, Propinsi Maluku Tengah* Skripsi tidak dipublikasi. Universitas Hasanuddin.Makassar

## KUESIONER PENELITIAN

### Gabungan Upaya Pencegahan Dan Upaya Pemberantasan Vektor Dengan Kejadian Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Propinsi Maluku Tahun 2010

#### *I. Identitas Wilayah*

1. Propinsi .....
2. Kabupaten / Kota .....
3. Kecamatan .....
4. Puskesmas .....

#### *II. Identitas Responden*

5. No. Responden
6. Nama Responden .....
7. Umur Responden .....
8. Jenis Kelamin      1. Laki-laki      2. Perempuan
9. Tingkat Pendidikan  
1. Tidak Sekolah  
2. SD  
3. SLTP  
4. SMA  
5. Akademi/ PT

Jenis Pekerjaan

1. Tidak Ada
2. Buruh Harian
3. Petani
4. Nelayan
5. Wiraswasta
6. PNS
7. Ibu Rumah Tangga
8. Pensiunan

### III. Petanyaan Penelitian

11. Apakah dalam 3 bulan terakhir bpk / ibu atau anggota keluarga lain pernah menderita malaria ?

1. Ya
2. Tidak *(jika tidak lanjut ke no 13)*

12. Kalau ya, apakah memeriksakan diri ke dokter ?

1. Ya
2. Tidak

13. Apakah anda mengenali tanda-tanda malaria ?

1. Ya
2. Tidak

14. Jika ya maka tanda-tanda apa yang anda ketahui ?

1. Badan panas
2. Menggigil
3. Sakit kepala
4. Lesu
5. Napsu makan berkurang
6. Perut sebelah kiri membengkak


15. Apakah Bapak/Ibu memasang kawat kasa pada setiap lubang yang ada pada rumah ?

1. Ya

.. Tidak

Jika ya, apa alasannya ?

Sebutkan,.....

Jika tidak apa alasannya ?

Sebutkan,.....

Apakah Bpk/Ibu menggunakan kelambu sewaktu tidur ?

1. Ya

2. Tidak (lanjut ke no. 25)

Jika ya, apakah selama 3 bulan terakhir ini penggunaannya rutin setiap malam ?

1. Ya

2. Tidak (lanjut ke no. 23)

Berapa jumlah kamar tidur (tempat tidur) di rumah anda ?

Sebutkan,.....

Apakah semuanya di pasangi kelambu ?

1. Ya

2. Tidak (lanjut ke no. 24)

12. Berapa kamar yang di pasangi kelambu ?

Sebutkan, .....

23. Jika tidak rutin menggunakan kelambu, apa alasannya.

Sebutkan .....

24. Jika tidak semuanya di pasangi kelambu, apa alasannya ?

Sebutkan, .....

25. Apa alasannya sehingga Bpk/Ibu tidak menggunakan kelambu.

Sebutkan .....

26. Apakah selama 3 bulan terakhir ini Bapak/Ibu sering menggunakan zat penolak nyamuk/ repellent secara rutin sebelum tidur ?

1. Ya

2. Tidak

27. Jika tidak apa alasannya.

Sebutkan .....

Apakah bapak / ibu membersihkan semak belukar yang ada di sekitar rumah ?

1. Ya
2. Tidak

Kalau ya setiap berapa kali bapak / ibu membersihkan semak belukar?

1. > 4 kali dalam seminggu
2. 2 - 4 kali dalam seminggu
3. 1 kali dalam seminggu

30. Apakah bapak / ibu menimbun atau mengeringkan tempat genangan air di sekitar rumah ?

1. Ya.
2. Tidak

31. Jika tidak apa alasannya.

Sebutkan .....

32. Kalau musim hujan apakah ada genangan air ?

1. Ya
2. Tidak

33. Kalau ya bagaiman cara bapak / ibu untuk menimbun atau mengeringkan tempat tersebut ?

1. Dikeringkan dengan cara mengalirkan airnya
2. Di timbun
3. Lainnya, sebutkan .....

Lembar Observasi  
Kondisi Lingkungan Tempat Tinggal Responden

No

***Keberadaan Semak Belukar***

1. Apakah di sekitar rumah terdapat semak belukar
1. Ya
2. Tidak
2. Jarak membersihkan pada radius
1. < 100 m
2. > 100 m

No

***Penimbunan atau pengeringan tempat genangan air***

3. Apakah di sekitar rumah terdapat tempat yang menimbulkan genangan air ?
1. Ya
2. Tidak

1910/197

N5	N6	N7	N8	N9	N10	N11	N12	N13	N13 (1)	N13 (2)	N13 (3)	N13 (4)	N13 (5)	1	ari gigitan nyamu
1	Salonussa	54	1	3	2	2	.	1	1	0	3	0	0	0	pu membeli
2	Patty	30	1	3	3	1	1	1	1	0	0	0	0	2	a kassa
3	Lumuly	45	1	3	3	2	.	1	1	0	3	0	0	2	a kassa
4	Alumaerissa	46	1	3	2	2	.	2	.	.	.	.	.	1	ari gigitan nyamu
5	Konoela	48	1	3	2	1	1	1	1	2	0	0	0	2	a kassa
6	Pariela	35	2	5	4	1	1	1	1	2	3	0	0	2	asa
7	Padmatal	41	2	3	2	2	.	1	1	0	3	0	0	2	asa
8	Lumatatalo	38	1	5	4	1	1	1	1	0	0	0	0	2	asa
9	Lekalele	38	1	5	5	1	1	1	1	2	3	0	0	1	ari gigitan nyamu
10	Benmaur	23	2	3	2	1	1	1	1	2	3	0	0	2	da kassa
11	Akollo	24	1	1	4	2	.	2	.	.	.	.	.	1	masuknya nyamu
12	JAN LANANI	43	1	3	2	1	1	1	1	2	3	4	5	0	a kassa
13	lin Ajid	27	1	3	2	2	.	1	1	0	0	0	0	2	a kassa
14	Wenger	43	2	2	3	2	.	1	1	2	3	4	5	0	a kassa
15	Kapuate	31	2	3	2	2	.	1	1	2	0	0	0	1	uk tdk msk ke ruk
16	Kematung	32	2	2	3	1	1	1	1	2	3	4	5	0	pu membeli
17	TAMU	43	2	2	3	2	.	1	1	0	0	0	0	2	ari masuknya nyamu
18	Teterima	52	1	3	2	1	1	1	1	0	3	0	0	2	pu membeli
19	Patilha	42	2	7	4	2	.	1	1	2	3	4	5	0	masuknya nyamu
20	Einumkuy	34	2	6	5	2	.	1	1	2	3	4	5	0	a kassa
21	Kionam	28	1	3	2	1	1	1	1	2	3	4	5	6	pu membeli
22	Rangan	43	2	7	4	1	1	1	1	2	3	0	0	2	
23	manupurnjo	40	1	1	3	2	.	2	.	.	.	.	.	1	masuknya nyamu
24	landaku	36	1	3	3	1	1	1	1	2	3	0	0	2	da
25	Laburette	43	1	7	4	1	1	1	1	0	0	0	0	2	
26	Laburette	58	1	3	2	2	.	2	.	.	.	.	.	1	ari gigitan nyamu
27	Purifidin	48	2	7	3	1	1	1	0	2	0	0	0	2	a kassa
28	Purifidin	55	2	3	2	1	1	1	1	2	3	0	0	1	ari gigitan nyamu
29	manupurnjo	26	2	7	4	1	1	1	0	2	0	0	0	2	da
30	Poinaya	29	1	3	2	1	1	2	.	.	.	.	.	2	da
31	omasa	46	1	3	2	2	.	2	.	.	.	.	.	2	
32	S Alpassa	30	2	6	5	2	.	1	1	2	3	4	5	0	

N19	N20	SBTKAN 2	N22	SBTKAN 3	SBTKAN 4	SBTKAN 5	RUTIN SB	SBTKAN 7	N29	N30	N31	SBTKAN 11	.	.	.
1	1	dua	2	satu		Karena pak2	2	1	2	2	2	Malas	.	.	1
2	2				panas		2	1	1	1	2	Malas	.	.	1
2	2				panas		2	1	3	2	2	Malas	.	.	1
1	1	Dua	2	satu		Karena pak2	4	1	1	2	2	Malas	.	.	1
2	2				kondisi tempo		2	1	2	1	1		.	.	1
1	1	Satu	1				2	1	1	1	1		.	.	1
1	1	tiga	1				2	1	1	2	2	Malas	.	.	1
2	2				panas		2	1	2	1	1		.	.	1
1	1	tiga	2	satu		Karena pak1		1	1	1	1		.	.	1
2	2				tidak dapat da		2	4	2	2	1		.	.	1
1	1	empat	1				2	4	1	1	1		.	.	1
2	2				panas		2	4			1		.	.	1
2	2				panas		2	4			1		.	.	1
1	1	empat	1				2	4	3	3	2	Malas	.	.	1
2	2				kurang nyama		2	4	2	1	1		.	.	1
1	1	tiga	2	satu		Karena pak2	4	1	1	2	1		.	.	1
1	1	tiga	2	satu		Karena pak2	2	1	1	1	1		.	.	1
2	2				kurang nyama		2	1	1	1	1		.	.	1
2	2				kurang nyama		2	1	3	1	1		.	.	1
1	1	tiga	1				2	3	1	3	1		.	.	1
1	1	tiga	1				2	3	3	3	1		.	.	1
2	2				pakai obat an		2	3	2	1	1		.	.	1
2	2				pakai obat an		2	3	1	2	1		.	.	1
2	2				pakai obat an		2	3	1	1	1		.	.	1
2	2				pakai obat an		2	3	3	3	1		.	.	1
2	2				pakai obat an		2	3	1	2	1		.	.	1
1	1	tiga	2	satu		Karena pak2	3	1	2	1	1		.	.	1
2	2				pakai obat an		2	3	1	2	1		.	.	1
2	2				pakai obat an		2	3	3	3	1		.	.	1
2	2				kurang nyama		2	5	1	3	1		.	.	1
2	2				kurang nyama		2	5	2		2	Malas	.	.	1
1	1	dua	2	satu		Karena pak2	2	1	1	1	2	Malas	.	.	1
2	2				kurang nyama		2	5	1	1	2	Malas	.	.	1
2	2				kurang nyama		2	4	1	3	1		.	.	1



33	be	27	2	7	3	1	1	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	1	ari gigitan nyamuk	da
34	ania	35	2	7	3	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	1	1	ari gigitan nyamuk	da
35	riam	55	2	7	3	1	1	1	1	1	2	3	0	0	0	0	0	2	2		da
36	aini	40	2	3	2	1	1	1	1	1	2	3	0	0	0	0	0	1	1	ari gigitan nyamuk	da
37	ma	48	2	7	4	1	1	1	1	1	2	3	0	0	0	0	0	2	2		da
38	WA	35	2	3	2	1	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	.	2	2		da
39	Java	35	2	3	2	1	1	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2		da
40	mid	32	1	3	2	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	1	1	ari gigitan nyamuk	da
41	hardi	32	1	3	3	1	1	1	1	1	2	3	0	0	0	0	0	2	2		da
42	Mastri	23	2	1	4	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	2	2		da
43	iyadi	25	1	3	3	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	2	2		da
44	ben	29	1	3	2	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	2	2		da
45	tan	27	1	3	2	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	2	2		da
46	HRUL	24	1	3	3	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	2	2		da
47	ya	24	2	7	4	1	1	1	1	1	2	3	0	0	0	0	0	1	1	ari gigitan nyamuk	da
48	jula	27	1	3	2	1	1	1	1	1	2	3	4	0	0	0	0	2	2		da
49	jila	23	2	1	4	1	1	1	1	1	2	3	0	0	0	0	0	2	2		da
50	ahim	35	1	3	2	1	1	1	1	1	2	3	0	0	0	0	0	2	2		da
51	IAN	24	1	3	3	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	1	1	ari gigitan nyamuk	da
52	lesya	23	2	1	4	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	2	2		da
52	di	32	2	7	3	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	1	1	ari gigitan nyamuk	da
54	juni	26	2	7	4	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	2	2		da
55	pok	27	1	3	2	1	1	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2		da
56	tan	34	1	7	3	1	1	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2		da
57	juml	22	1	1	3	1	1	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2		da
58	ono	43	1	3	3	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	2	2		da
59	ji	25	2	7	4	1	1	1	1	1	2	3	0	0	0	0	0	2	2		da
60	leoh	45	1	3	3	1	1	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2		da
61	kas	27	1	7	3	1	1	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2		da
62	put	32	1	3	3	1	1	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	2	2		da
63	ira	34	1	3	2	1	1	1	2	.	.	.	.	.	.	.	.	2	2		da
64	april	22	1	1	4	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2	2		da
65	py	33	1	3	2	1	1	1	1	1	2	3	0	0	0	0	0	2	2		da
66	juhah	55	1	5	4	1	1	1	1	1	2	3	0	0	0	0	0	2	2		da
67	jwi	34	1	3	2	1	1	1	1	1	2	3	4	0	0	0	0	2	2		da

2	2									1	2	1	1	1	1	1	1
2	2									2	2	2	1	1	1	1	1
1	1	dua							kurang nyamuk		1	1	1	1	1	1	1
1	1	dua	satu						kurang nyamuk	kamar yang	2	3	1	1	1	2	1
2	2										1	2	2	1	0	1	1
2	2										2	2	2	1	2	1	1
1	1	dua							kurang nyamuk		2	2	2	1	2	1	1
2	2								kurang nyamuk		2	2	1	1	2	1	1
2	2										2	2	1	1	2	1	1
2	2								panas		2	3	1	1	2	1	1
2	2								panas		2	3	1	1	2	1	1
1	1	tiga									1	2	2	1	1	1	1
1	1	empat									2	1	2	1	2	1	1
2	2										2	1	2	1	2	1	1
2	2								panas		2	3	1	1	2	1	1
2	2								panas		2	3	2	1	2	1	1
1	1	tiga									1	2	2	1	2	1	1
1	1	tiga									2	4	2	1	2	1	1
1	1	tiga	dua						Karena paik 2		2	4	2	1	2	1	1
2	2								panas		1	2	2	1	2	1	1
2	2								panas		1	2	2	1	2	1	1
1	1	tiga	satu							panas	2	4	2	1	2	1	1
2	2								tidak dapat de		1	2	2	1	0	1	1
1	1	dua	satu						tidak dapat de	panas	2	5	2	1	2	0	1
2	2								tidak dapat de		2	3	2	1	0	1	1
2	2								tidak dapat de		1	2	2	1	1	2	1
1	1	dua	satu						tidak dapat de	panas	1	2	1	1	2	1	1
2	2								tidak dapat de		2	3	1	1	0	1	1
1	1	dua	satu							panas	2	3	2	1	0	1	1
1	1	tiga	satu						tidak dapat de	kelambu tid	2	3	2	1	0	1	1
2	2								tidak dapat de		1	3	2	1	2	1	1
2	2								tidak dapat de		2	3	1	1	2	1	1
1	1	tiga	satu						tidak dapat de	kelambu tid	2	3	1	1	2	1	1
2	2								tidak dapat de		2	3	2	1	2	1	1
1	1	dua	satu						tidak dapat de	kelambu tid	1	2	2	1	2	1	1
2	2								tidak dapat de		2	3	2	1	2	1	1
1	1	dua	satu						tidak dapat de	kelambu tid	1	2	2	1	2	1	1
2	2								tidak dapat de		2	3	1	1	2	1	1
1	1	dua	satu						tidak dapat de	kelambu tid	1	2	2	1	2	1	1
2	2								tidak dapat de		1	2	2	1	2	1	1
2	2								tidak dapat de		1	2	2	1	2	1	1
1	1	tiga	1						tidak dapat de		2	2	1	1	2	1	1

68	pie	20	1	1	1	4	1	1	1	1	1	1	1	0	0	0	0	0	2	2	da
69	nyah	65	2	7	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	da
70	indy	50	1	3	3	1	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	da
71	andi	23	2	1	4	1	1	1	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	2	2	da
72	ita	35	2	2	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	da
73	ji	50	1	7	3	1	1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	da
74	hita	34	2	6	4	1	1	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	da
75	Maeyuli	35	1	3	2	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	da
76	Aurima	35	2	7	4	1	1	1	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	da
77	Melisaael	32	2	3	2	1	1	1	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	da
78	Beay	35	1	3	2	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	da
79	Antary	27	2	3	2	1	1	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	da
80	Leatemia	36	1	3	2	1	1	1	2	3	4	5	0	0	0	0	0	0	2	2	da
81	Shusilawane	23	1	2	3	1	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	2	da
82	Melisaael	33	1	3	2	1	1	1	2	3	4	5	0	0	0	0	0	0	2	2	da
83	Salakay	38	2	3	2	1	1	1	2	3	4	5	0	0	0	0	0	0	2	2	da
84	TRR	34	2	7	4	1	1	2	2	3	4	5	0	0	0	0	0	0	2	2	da
85	Noya	45	1	6	5	1	1	1	2	3	4	5	0	0	0	0	0	0	2	2	da
86	Presleron	43	1	3	2	1	1	1	2	3	4	5	0	0	0	0	0	0	2	2	da
87	Souhoka	37	1	3	2	1	1	2	2	3	4	5	0	0	0	0	0	0	2	2	da
88	Samalasa	46	1	3	2	1	1	1	2	3	4	5	0	0	0	0	0	0	2	2	da
89	Satuhu	34	1	3	2	1	1	1	2	3	4	5	0	0	0	0	0	0	2	2	da
90	Salenus	37	2	7	4	1	1	1	2	3	4	5	0	0	0	0	0	0	2	2	da
91	ITYA	36	1	3	2	1	1	1	2	3	4	5	0	0	0	0	0	0	2	2	da
92	Lahuri	34	1	3	2	1	1	1	2	3	4	5	0	0	0	0	0	0	2	2	da
93	Lomoly	28	2	3	3	1	1	2	2	3	4	5	0	0	0	0	0	0	2	2	da
94	Tri Vanbulon	47	1	5	4	1	1	1	2	3	4	5	0	0	0	0	0	0	2	2	da
95	Laturelle	45	2	5	4	1	1	1	2	3	4	5	0	0	0	0	0	0	2	2	da
96	Lokalaeta	45	1	3	2	1	1	1	2	3	4	5	0	0	0	0	0	0	2	2	da
97	Satuheru	35	1	5	4	1	1	1	2	3	4	5	0	0	0	0	0	0	2	2	da
98	Doilma	46	2	5	4	1	1	1	2	3	4	5	0	0	0	0	0	0	2	2	da
99	Paseruhan	43	2	5	4	1	1	1	2	3	4	5	0	0	0	0	0	0	2	2	da
100	Paruhan	42	2	5	4	1	1	1	2	3	4	5	0	0	0	0	0	0	2	2	da
101	Sipahebut	45	1	3	2	1	1	1	2	3	4	5	0	0	0	0	0	0	2	2	da
102	Ji	36	2	3	2	1	1	1	2	3	4	5	0	0	0	0	0	0	2	2	da

2	2				tidak dapat da	1		2		1	1	2	1	1	1
2	2				tidak dapat da	2	3	1		2			1	2	1
1	1	tiga				2	3	2			1	2	1	1	1
1	1	tiga				2	3	1		malas	1	0	1	1	1
1	1	tiga				1		1	3		1	2	1	2	1
2	2				tidak dapat da	2	5	2			1	2	1	1	1
1	1	dua				1		2		malas	1	2	1	1	1
2	2				tidak dapat da	1		1	1		1	2	1	1	1
1	1	tiga				2	5	2			1	2	1	1	1
2	2				tidak dapat da	1		1	2		1	2	1	2	1
1	1	empat				kelambu has	1	2		malas	1	2	1	2	1
1	1	dua						2		malas	1	2	1	1	1
1	1	dua						2		Malas	1	2	1	1	1
2	2				tidak dapat da	1		1	2		1	2	1	2	1
2	2				tidak dapat da	2		2		Malas	2		1	1	1
2	2				tidak dapat da	2		2		Malas	1	2	1	1	1
2	2				tidak dapat da	1		2		Malas	1	2	1	1	1
2	2				tidak dapat da	2		2		Malas	1	2	1	2	1
1	1	empat		satu		kelambu tid	2	1	2		1	2	1	2	1
2	2				panas			2	2		1	2	1	2	1
2	2				panas			2	2		2	2	1	2	1
2	2				panas			1			2		1	2	1
2	2				panas			2	2		1	2	1	2	1
1	1	dua				kelambu tid	2	2		malas	1	2	1	2	1
2	2				tidak dapat da	2		2			1	2	1	2	1
2	2				tidak dapat da	2		2			1	2	1	2	1
2	2				tidak dapat da	2		2			1	2	1	2	1
1	1	dua			panas			2			1	2	1	2	1
2	2				panas			2			1	2	1	2	1
2	2				panas			1			1	2	1	2	1
1	1	dua			panas			2			1	2	1	2	1
2	2				tidak dapat da	2		2			1	2	1	2	1
2	2				tidak dapat da	2		2			1	2	1	2	1
1	1	empat		satu		kelambu tid	2	3			1	2	1	2	1
1	1	dua						2			1	2	1	2	1
1	1	dua						2			1	2	1	2	1
1	1	tiga				kelambu tid	2	4			1	2	1	2	1
1	1	tiga				kelambu tid	2	4			2		1	1	1
1	1	dua				kelambu tid	2	4			2		1	2	1
1	1	tiga		satu		kelambu tid	1				1	2	1	2	1
1	1	tiga		satu		kelambu tid	1				1	2	1	2	1
2	2				tidak dapat da	2		2			1	2	1	2	1
2	2				tidak dapat da	2		2			1	2	1	2	1



1	1	tiga	2	satu			1	1	3	1	1	1	2	1	1	1
1	1	dua	1			kelamban tidid	2	2		2	1	1	2	1	1	1
2	2				kurang nyama		1			2			2	1	1	1
2	2				pakai obat an		2	3	2	1	1	1	2	1	1	1
2	2				kurang nyama		1			2			2	1	1	1
2	2		2	satu	kurang nyama	kelamban tidid	2	3	2	2	1	1	2	1	1	1
1	1	dua	1		pakai obat an		1			2			2	1	1	1
2	2				pakai obat an		1			2			2	1	1	1
2	2						1			2			2	1	1	1
1	1	dua	1			kelamban tidid	2	4	2	2	1	1	2	1	1	1
1	1	tiga	2	satu			1			2			2	1	1	1
2	2				kurang nyama		2	3	1	2			2	1	1	1
2	2				kurang nyama		2	3	2	2			2	1	1	1
1	1	tiga	1		pakai obat an		1			2			2	1	1	1
2	2						1			2			2	1	1	1
1	1	tiga	1		kurang nyama		1			2			2	1	1	1
1	1	tiga	1		kurang nyama		2	3	2	2			2	1	1	1
2	2				kurang nyama		1			2			2	1	1	1
2	2				kurang nyama		2	3	2	2			2	1	1	1
1	1	tiga	1				1			2			2	1	1	1
1	1	tiga	1				2	3	2	2			2	1	1	1
2	2				kurang nyama		1			2			2	1	1	1
2	2				kurang nyama		2	3	2	2			2	1	1	1
1	1	tiga	1				1			2			2	1	1	1
2	2				panas		1			2			2	1	1	1
1	1	tiga	2	satu		tidak mamp	2	1	2	2			2	1	1	1
2	2				kurang nyama		2	2	2	2			2	1	1	1
2	2				kurang nyama		1			2			2	1	1	1
1	1	tiga	1				2	2	2	2			2	1	1	1
2	2				panas		1			2			2	1	1	1
2	2				kurang nyama		2	2	2	2			2	1	1	1
2	2				kurang nyama		1			2			2	1	1	1
2	2				panas		2	2	2	2			2	1	1	1
2	2				panas		1			2			2	1	1	1
2	2				kurang nyama		1			2			2	1	1	1
2	2				kurang nyama		1			2			2	1	1	1
2	2				panas		1			2			2	1	1	1
2	2						1			2			2	1	1	1

138	Kakisina	34	1	3	2	2	.	1	1	2	0	0	0	0	2	da
139	Lafusia	53	1	6	4	2	.	1	1	2	3	0	0	0	2	da
140	Sapasuru	45	1	3	2	2	.	1	1	2	3	0	0	0	2	da
141	Wardio	23	2	6	5	2	.	1	1	2	3	4	5	0	2	da
142	Sumah	34	1	5	4	2	.	1	1	2	3	0	0	0	2	da
143	Jalenussa	43	2	3	2	2	.	1	1	2	3	0	0	0	1	ari gigitan nyamu
144	Janupassa	53	1	5	4	2	.	1	1	2	3	4	5	0	1	ari gigitan nyamu
145	Papang	44	1	6	5	2	.	1	1	2	3	4	5	0	2	pu membeli
146	Veisasael	53	2	3	2	2	.	1	1	2	3	4	5	0	2	da
147	Lesiloko	24	2	7	4	2	.	1	1	2	3	4	5	0	1	dari nyamuk
148	Erumkuy	33	2	3	2	2	.	1	1	2	3	4	5	0	1	dari nyamuk
149	Saleua	34	1	3	2	2	.	1	1	2	0	0	0	0	1	dari nyamuk
150	Lewaru	35	1	3	3	2	.	1	1	2	0	0	0	0	1	dari gigitan nyamu
151	Manupunnio	46	1	6	5	2	.	1	1	2	3	4	5	0	1	a kasa
152	Tesiwariasa	47	1	6	5	2	.	1	1	2	3	4	5	0	2	a kasa
153	Ralahaku	26	1	3	2	2	.	1	1	2	3	4	0	0	2	da
154	Sarehua	22	2	5	4	2	.	1	1	2	3	0	0	0	1	dari nyamuk
155	Simatau	45	2	7	4	2	.	1	1	2	3	0	0	0	2	a kasa
156	Jalenussa	32	1	3	2	2	.	1	1	2	0	0	0	0	1	dari nyamuk
157	Lilay	52	2	7	4	2	.	1	1	2	0	0	0	0	2	a kasa
158	Tiawano	34	1	3	3	2	.	1	1	2	3	4	5	0	2	a kasa
159	Salelatu	34	1	3	2	2	.	1	1	2	0	0	0	0	1	dari nyamuk
160	Souhalli	52	1	3	5	2	.	1	1	2	3	0	0	0	2	pu membeli
161	Kakanuku	34	1	3	2	2	.	1	1	2	3	0	0	0	2	pu membeli
162	Kakanuku	23	2	7	4	2	.	1	1	2	0	0	0	0	1	ari gigitan nyamu
163	Matihai	26	1	7	3	2	.	1	1	2	0	0	0	0	1	ari gigitan nyamu
164	Jalenussa	35	2	3	2	2	.	1	1	2	0	0	0	0	1	ari gigitan nyamu
165	Jalenussa	34	2	3	2	2	.	1	1	2	0	0	0	0	1	ari gigitan nyamu
166	Tiawano	34	1	3	3	2	.	1	1	2	3	4	5	0	1	ari nyamuk masu
167	Elly	24	2	5	4	2	.	1	1	2	3	0	0	0	2	a kasa
168	ngandaheng	23	2	7	4	2	.	1	1	2	3	4	5	0	2	pu membeli
169	Jaruella	32	2	7	4	2	.	1	1	2	3	4	5	0	1	dari nyamuk
170	Noya	34	1	6	5	2	.	1	1	2	3	0	0	0	2	pu membeli
171	Salawane	35	2	6	5	2	.	1	1	2	3	4	5	0	2	pu membeli
172	Jalenussa	28	2	5	4	2	.	1	1	2	3	0	0	0	2	a kasa





173	Rutasouw	36	1	3	2	1	.	1	1	2	3	4	0	0	0	1	hari nyamuk
174	Jahubunua	34	2	3	2	2	.	1	1	2	3	4	0	0	0	1	hari nyamuk
175	Feteuhuka	46	1	6	5	1	.	1	1	2	0	0	0	0	0	2	a kasa
176	Sahertian	35	1	5	4	2	.	1	1	2	0	0	0	0	0	1	ari gigitan nyamu
177	Breemer	45	1	6	5	1	.	1	1	2	3	4	5	0	0	2	da
178	Fetelepla	51	2	5	4	2	.	1	1	2	3	0	0	0	0	1	hari nyamuk
179	Teken	49	1	6	5	2	.	1	1	2	3	0	0	0	0	2	da
180	Teken	47	1	5	4	1	.	1	1	2	3	0	0	0	0	1	drai nyamuk
181	Kusni	25	1	5	4	1	.	1	1	2	3	0	0	0	0	2	da
182	Junaedi	45	1	6	5	2	.	1	1	2	3	0	0	0	0	2	pu membeli
183	Utumalessi	34	1	3	2	2	.	1	1	2	0	0	0	0	0	2	pu membeli
184	Aphula	42	1	5	4	2	.	1	1	2	0	0	0	0	0	2	a kasa
185	Wamese	26	2	6	5	1	.	1	1	2	3	4	5	0	0	2	da
186	Mainake	34	2	3	2	2	.	1	1	2	3	0	0	0	0	1	hari nyamuk
187	Dequejoe	22	2	5	4	2	.	1	1	2	3	0	0	0	0	2	a kasa
188	Nussy	22	2	5	4	2	.	1	1	2	3	0	0	0	0	2	a kasa
189	Ely	23	2	5	4	2	.	1	1	2	3	0	0	0	0	2	pu membeli
190	Janupassa	34	1	5	4	2	.	1	1	2	3	0	0	0	0	2	pu membeli
191	Rihena	47	2	6	5	2	.	1	1	2	3	4	0	0	0	2	a kasa
192	Wukupessy	45	1	3	2	2	.	1	1	2	3	0	0	0	0	2	a kasa
193	Wenger	32	2	5	4	2	.	1	1	2	0	0	0	0	0	2	hari nyamuk
194	Manuputy	42	1	3	2	2	.	1	1	2	0	0	0	0	0	2	a kasa
195	telantamuan	53	1	5	4	2	.	1	1	2	3	0	0	0	0	2	pu membeli
196	ghantiknam	28	2	3	2	2	.	1	1	2	3	0	0	0	0	2	pu membeli
197	Mainake	32	1	3	3	2	.	1	1	2	0	0	0	0	0	1	hari nyamuk
198	omasoa	35	2	5	4	2	.	1	1	2	3	0	0	0	0	1	hari nyamuk
199	Matruli	34	2	5	4	2	.	1	1	2	0	0	0	0	0	1	hari nyamuk
200	Lower	24	1	3	2	2	.	1	1	2	0	0	0	0	0	2	pu membeli
201	eterima	32	1	3	2	2	.	1	1	2	3	0	0	0	0	1	ari gigitan nyamu
202	Janusama	42	1	6	5	2	.	1	1	2	3	0	0	0	0	1	hari nyamuk
203	Breemer	38	1	3	2	2	.	1	1	2	3	4	5	0	0	1	hari nyamuk
204	Jeunufna	36	2	5	4	2	.	1	1	2	3	0	0	0	0	1	hari nyamuk
205	Juhukay	31	1	3	3	2	.	1	1	0	0	0	0	0	0	2	a kasa
206	Matruli	24	2	5	4	2	.	1	1	2	0	0	0	0	0	1	ari gigitan nyamu
207	Tutarima	41	1	3	2	2	.	1	1	2	0	0	0	0	0	2	a kasa

1	1	tiga	2	satu			tidak mamp	2	1	2	2	2	1	1	2	1	1	1	1
2	2				panas			1	2		2	2	1	1	2	1	1	1	1
2	2				panas			2	1	2	1	2	1	1	2	1	2	1	1
2	2				panas			1	2			2	2	1	2	1	1	1	1
2	2				panas			2	2			2	2	1	2	1	1	1	1
2	2				panas			1	2			1	2	1	2	1	1	1	1
2	2				panas			1	1	2		1	2	1	2	1	1	1	1
2	2				panas			2	2			2	2	1	2	1	1	1	1
2	2				panas			2	2			2	2	1	2	1	1	1	1
2	2				panas			1	2			1	2	1	2	1	1	1	1
2	2				panas			1	1	2		1	2	1	2	1	1	1	1
2	2				panas			2	2			2	2	1	2	1	1	1	1
2	2				panas			2	2			2	2	1	2	1	1	1	1
2	2				panas			2	2			2	2	1	2	1	1	1	1
2	2				panas			1	2			1	2	1	2	1	1	1	1
1	1	tiga	1					2	4	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1
2	2				pakai obat an			1		2		2	1	1	2	1	1	1	1
2	2				pakai obat an			1		2		1	2	1	2	1	1	1	1
2	2				pakai obat an			1		2		1	2	1	2	1	1	1	1
2	2				pakai obat an			2	5	2		1	2	1	2	1	1	1	1
2	2				panas			1		2		1	2	1	2	1	1	1	1
2	2				panas			1		1		1	2	1	2	1	1	1	1
2	2				panas			2	4	2		2	2	1	2	1	1	1	1
2	2				panas			2	4	2		2	2	1	2	1	1	1	1
2	2				panas			1		2		1	2	1	2	1	1	1	1
2	2				panas			1		2		1	2	1	2	1	1	1	1
1	1	tiga	1					2	4	1	2	2	1	1	2	1	1	1	1
2	2				pakai obat an			1		2		2	1	1	2	1	1	1	1
2	2				pakai obat an			1		2		1	2	1	2	1	1	1	1
1	1	tiga	1					2	2	2		2	1	1	2	1	1	1	1
2	2				pakai obat an			2	2	2		2	1	1	2	1	1	1	1
2	2				pakai obat an			1		2		1	2	1	2	1	1	1	1
2	2				pakai obat an			2	4	2		2	1	1	2	1	1	1	1
1	1	tiga	2	satu			tidak mamp	1		1	2	1	1	1	2	1	1	1	1
2	2				panas			1		2		2	1	1	2	1	1	1	1
2	2				panas			1		2		2	1	1	2	1	1	1	1
2	2				panas			2	3	2		2	1	1	2	1	1	1	1
1	1	tiga	2	dua			tidak mamp	1		1	2	2	1	1	2	1	1	1	1
2	2				pakai obat an			1		2		2	1	1	2	1	1	1	1
2	2				pakai obat an			1		2		2	1	1	2	1	1	1	1
2	2				pakai obat an			2	3	2		2	1	1	2	1	1	1	1
2	2				pakai obat an			1		2		1	2	1	2	1	1	1	1
2	2				pakai obat an			1		2		1	2	1	2	1	1	1	1
2	2				pakai obat an			2	1	2		2	1	1	2	1	1	1	1
2	2				pakai obat an			2	1	2		2	1	1	2	1	1	1	1

208	Brahams	28	1	4	4	4	2	.	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2	Hari nyamuk	a kasa
209	Hetaria	32	1	4	3	1	1	.	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1		a kasa
210	Jeumase	34	1	4	3	2	2	.	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
211	Jukupessy	27	1	4	4	1	1	.	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	dari nyamuk	a kasa
213	Lathue	34	1	4	4	1	1	.	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
213	Putrikidin	42	2	7	4	2	2	.	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	dari nyamuk	
214	Mafial	24	2	5	4	1	1	.	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	dari nyamuk	a kasa
215	Tuapetel	26	2	4	3	2	2	.	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
216	Siwaletie	30	1	4	3	1	1	.	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	dari nyamuk	a kasa
217	Nusally	26	1	4	3	1	1	.	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
218	Antewandisa	27	1	4	3	1	1	.	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	dari gigitan nyamu	
219	Wenger	29	2	5	4	1	1	.	1	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	1	dari nyamuk	
220	Tiwanno	32	2	5	4	2	2	.	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	dari gigitan nyamu	
221	Lewaru	23	2	5	4	2	2	.	1	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	2		a kasa
222	Rehala	31	1	4	3	1	1	.	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		a kasa
223	ewerissa	34	1	3	2	1	1	.	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	dari nyamuk	
224	Bumeerissa	32	2	5	4	1	1	.	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	dari nyamuk	
225	Lesitoko	24	2	3	3	2	2	.	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	dari nyamuk	a kasa
226	Isawanno	23	2	4	3	1	1	.	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		kasa
227	Sahetapy	32	1	4	3	1	1	.	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		
228	Kakisina	23	1	5	4	1	1	.	1	1	2	3	0	0	0	0	0	0	0	1	dari nyamuk	
229	Erumkuy	32	1	4	3	2	2	.	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	dari nyamuk	
230	Wenne	33	1	4	3	1	1	.	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	dari nyamuk	
231	Rangan	34	1	4	3	1	1	.	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2		a kasa
232	Tobiate	41	1	3	3	1	1	.	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	dari nyamuk	
233	Soisa	32	1	3	2	2	2	.	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2		kasa

2	2									1									1	1			1	1	
2	2									1										1	1			1	1
1	1	tiga							tidak mamp	2									2				2	2	
2	2							panas		2									1				2	1	
1	1	tiga						panas		1									2				2	1	
2	2							panas		1									1				2	1	
1	1	tiga								2									2				2	1	
2	2							tidak dapat da		2									1				2	1	
2	2							tidak dapat da		2									2				2	1	
2	2							tidak dapat da		2									2				2	1	
2	2							tidak dapat da		1									2				2	1	
1	1	empat							tidak mamp	2									1				2	1	
2	2							tidak dapat da		1									1				2	1	
1	1	tiga								1									2				2	1	
2	2							panas		2									2				2	1	
2	2							panas		1									1				2	1	
1	1	empat						panas		1									1				2	1	
2	2							panas		2									2				2	1	
1	1	dua								1									2				2	1	
2	2							panas		1									2				2	1	
2	2							panas		1									2				2	1	
1	1	tiga								1									2				2	1	
2	2							panas		1									2				2	1	
1	1	tiga								2									1				2	1	
2	2							panas		2									2				2	1	
1	1	tiga								1									2				2	1	
2	2							panas		2									2				2	1	
2	2							panas		1									2				2	1	
2	2							panas		2									2				2	1	
2	2							panas		1									2				2	1	
1	1	tiga								2									2				2	1	
2	2							panas		2									2				2	1	
1	1	tiga								1									2				2	1	
2	2							panas		2									2				2	1	
2	2							panas		1									2				2	1	

**Keterangan Tabel :**

N5 : No. Rosponden

N6 : Nama Responeden

N7 : Umur Responden

N8 : Jenis Kelamin

1. Laki-laki
2. Perempuan

N9 : Jenis Pekerjaan

- |                 |                     |
|-----------------|---------------------|
| 1. Tidak ada    | 5. Wiraswasta       |
| 2. Buruh harian | 6. PNS              |
| 3. Petani       | 7. Ibu rumah tangga |
| 4. Nelayan      | 8. Pensiunan        |

N10 : Tingkat Pendidikan

- |                  |               |
|------------------|---------------|
| 1. Tidak sekolah | 4. SMA        |
| 2. SD            | 5. Akademi/PT |
| 3. SLTP          |               |

N11 : Kejadian Malaria 1. Ya      2. Tidak

N12 : Jika ya, apakah memeriksakan diri ke dokter 1. Ya      2. Tidak

N13 : Apakah mengenali tanda-tanda malaria 1. Ya      2. Tidak

N13 (1) : Badan panas N13 (4) : Lesu

N13 (2) : Menggigil N13 (5) : Nasu makan berkurang

N13 (3) : Sakit kepala N14 (6) : Perut kiri membengkak

N15 : Memasang kawat kasa 1. Ya      2. Tidak

SBTKN : Alasan memakai kawat kasa

SBTKAN 1 : Alasan tidak memakai kawat kasa 1. Ya      2. Tidak

N19 : Penggunaan kelambu

- N20 : Pemakaian kelambu rutin selama 3 bulan 1. Ya 2. Tidak
- SBTKAN 2 : Jumlah kamar tidur
- N22 : Apakah semuanya di pasangi kelambu 1. Ya 2. Tidak
- SBTKAN 3. : Berapa kamar yang di pasangi kelambu
- SBTKAN 4. : Alasan tidak rutin menggunakan kelambu
- SBTKAN 5 : Alasan jika tidak semuanya di pasangi kelambu
- RUTINSEB : Menggunakan zat penolak nyamuk secara rutin 1. Ya 2. Tidak
- SBTKAN 7 : Jika tidak apa alasannya
1. Kulit tersa panas
  2. Tidak mampu membeli
  3. Tidak biasa
  4. Tidak nyaman
  5. Tidak suka pakai
- N29 : Membersihkan semak belukar 1. Ya 2. Tidak
- N30 : Frekuensi membersihkan
1. > 4 kali dalam seminggu
  2. 2-4 kali dalam seminggu
  3. 1 kali dalam seminggu
- N31 : Menimbun/mengeringkan tempat genangan air 1. Ya 2. Tidak
- SBTKAN : Jika tidak menimbun apa alasannya
- N33 : Kalau musim hujan apa ada genangan air 1. Ya 2. Tidak
- N33 (1) : Di keringkan dengan cara mengalirkan airnya
- N33 (2) : Di timbun
- N34 : Apakah di sekitar rumah terdapat genangan air 1. Ya 2. Tidak
- N35 : Jarak membersihkan pada radius 1. < 100 m 2. > 100 m
- N36 : Apakah terdapat genangan air di sekitar rumah 1. Ya 2. Tidak

## Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
7. Umur Responden * 11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ?	233	100.0%	0	.0%	233	100.0%

7. Umur Responden \* 11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ? Crosstabulation

			11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ?		Total
			1	2	
7. Umur Responden	20	Count	1	0	1
		% within 7. Umur Responden	100.0%	.0%	100.0%
	22	Count	2	3	5
		% within 7. Umur Responden	40.0%	60.0%	100.0%
	23	Count	8	6	14
		% within 7. Umur Responden	57.1%	42.9%	100.0%
	24	Count	4	9	13
		% within 7. Umur Responden	30.8%	69.2%	100.0%
	25	Count	3	0	3
		% within 7. Umur Responden	100.0%	.0%	100.0%
	26	Count	4	4	8
	% within 7. Umur Responden	50.0%	50.0%	100.0%	
27	Count	8	1	9	
	% within 7. Umur Responden	88.9%	11.1%	100.0%	
28	Count	2	3	5	
	% within 7. Umur Responden	40.0%	60.0%	100.0%	
29	Count	3	0	3	
	% within 7. Umur Responden	100.0%	.0%	100.0%	
30	Count	2	1	3	
	% within 7. Umur Responden	66.7%	33.3%	100.0%	
31	Count	1	2	3	
	% within 7. Umur Responden	33.3%	66.7%	100.0%	

7. Umur Responden \* 11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ? Crosstabulation

		11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ?		Total	
		1	2		
7. Umur Responden	32	Count % within 7. Umur Responden	9 50.0%	9 50.0%	18 100.0%
	33	Count % within 7. Umur Responden	3 75.0%	1 25.0%	4 100.0%
	34	Count % within 7. Umur Responden	11 39.3%	17 60.7%	28 100.0%
	35	Count % within 7. Umur Responden	10 62.5%	6 37.5%	16 100.0%
	36	Count % within 7. Umur Responden	6 85.7%	1 14.3%	7 100.0%
	37	Count % within 7. Umur Responden	2 100.0%	0 .0%	2 100.0%
	38	Count % within 7. Umur Responden	3 75.0%	1 25.0%	4 100.0%
	39	Count % within 7. Umur Responden	0 .0%	2 100.0%	2 100.0%
	40	Count % within 7. Umur Responden	1 50.0%	1 50.0%	2 100.0%
	41	Count % within 7. Umur Responden	1 33.3%	2 66.7%	3 100.0%
	42	Count % within 7. Umur Responden	1 16.7%	5 83.3%	6 100.0%
	43	Count % within 7. Umur Responden	7 53.8%	6 46.2%	13 100.0%
	44	Count % within 7. Umur Responden	0 .0%	2 100.0%	2 100.0%
	45	Count % within 7. Umur Responden	6 42.9%	8 57.1%	14 100.0%
	46	Count % within 7. Umur Responden	3 23.1%	10 76.9%	13 100.0%
	47	Count % within 7. Umur Responden	2 33.3%	4 66.7%	6 100.0%



7. Umur Responden \* 11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ? Crosstabulation

		11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ?		Total	
		1	2		
7. Umur Responden	48	Count % within 7. Umur Responden	3 100.0%	0 .0%	3 100.0%
	49	Count % within 7. Umur Responden	0 .0%	1 100.0%	1 100.0%
	50	Count % within 7. Umur Responden	2 100.0%	0 .0%	2 100.0%
	51	Count % within 7. Umur Responden	0 .0%	2 100.0%	2 100.0%
	52	Count % within 7. Umur Responden	1 14.3%	6 85.7%	7 100.0%
	53	Count % within 7. Umur Responden	0 .0%	4 100.0%	4 100.0%
	54	Count % within 7. Umur Responden	0 .0%	1 100.0%	1 100.0%
	55	Count % within 7. Umur Responden	2 100.0%	0 .0%	2 100.0%
	56	Count % within 7. Umur Responden	1 50.0%	1 50.0%	2 100.0%
	58	Count % within 7. Umur Responden	0 .0%	1 100.0%	1 100.0%
	65	Count % within 7. Umur Responden	1 100.0%	0 .0%	1 100.0%
	Total	Count % within 7. Umur Responden	113 48.5%	120 51.5%	233 100.0%

Crosstabs

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
8. Jenis Kelamin * 11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ?	233	100.0%	0	.0%	233	100.0%

**8. Jenis Kelamin \* 11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ? Crosstabulation**

			11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ?		Total
			1	2	
8. Jenis Kelamin	laki-laki	Count	69	60	129
		% within 8. Jenis Kelamin	53.5%	46.5%	100.0%
	perempuan	Count	44	60	104
		% within 8. Jenis Kelamin	42.3%	57.7%	100.0%
Total		Count	113	120	233
		% within 8. Jenis Kelamin	48.5%	51.5%	100.0%

**Crosstabs**

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
10. Tingkat Pendidikan * 11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ?	233	100.0%	0	.0%	233	100.0%

10. Tingkat Pendidikan \* 11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ? Crosstabulation

			11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ?		Total
			1	2	
10. Tingkat Pendidikan	SD	Count % within 10. Tingkat Pendidikan	37 45.7%	44 54.3%	81 100.0%
	SLTP	Count % within 10. Tingkat Pendidikan	36 73.5%	13 26.5%	49 100.0%
	SMA	Count % within 10. Tingkat Pendidikan	35 47.3%	39 52.7%	74 100.0%
	Akademi/PT	Count % within 10. Tingkat Pendidikan	5 17.2%	24 82.8%	29 100.0%
Total		Count % within 10. Tingkat Pendidikan	113 48.5%	120 51.5%	233 100.0%

Crosstabs

Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
9. Jenis Pekerjaan * 11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ?	233	100.0%	0	.0%	233	100.0%

9. Jenis Pekerjaan \* 11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ? Crosstabulation

			11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ?		Total
			1	2	
9. Jenis Pekerjaan	Tidak Ada	Count % within 9. Jenis Pekerjaan	7 77.8%	2 22.2%	9 100.0%
	buruh harian	Count % within 9. Jenis Pekerjaan	4 80.0%	1 20.0%	5 100.0%
	Petani	Count % within 9. Jenis Pekerjaan	50 48.5%	53 51.5%	103 100.0%
	Nelayan	Count % within 9. Jenis Pekerjaan	11 73.3%	4 26.7%	15 100.0%
	Wiraswasta	Count % within 9. Jenis Pekerjaan	17 41.5%	24 58.5%	41 100.0%
	PNS	Count % within 9. Jenis Pekerjaan	5 18.5%	22 81.5%	27 100.0%
	Ibu Rumah Tangga	Count % within 9. Jenis Pekerjaan	19 59.4%	13 40.6%	32 100.0%
	Pensiunari	Count % within 9. Jenis Pekerjaan	0 .0%	1 100.0%	1 100.0%
	Total	Count % within 9. Jenis Pekerjaan	113 48.5%	120 51.5%	233 100.0%

frequencies

Statistics

	11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ?	15. Apakah Bpk/ibu memasang kawat kasa pada setiap lubang yang ada pada rumah ?	19. Apakah Bpk/ibu menggunakan kelambu sewaktu tidur ?	20. Apakah selama tiga bulan terakhir ini pemakaiannya rutin setiap malam ?	Jika tidak rutin menggunakan kelambu apa alasannya ? Sebutkan,
N	233	233	233	233	233
Valid	0	0	0	0	0
Missing	1.52	1.67	1.68	1.68	1.68
Mean	.501	.473	.468	.468	.468
Std. Deviation	1	1	1	1	1
Minimum	2	2	2	2	2
Maximum					

**Statistics**

		apakah dalam tiga bulan ini Bpk/Ibu menggunakan zat penolak nyamuk/repellent secara rutin sebelum tidur ?	29. Apakah Bpk/Ibu membersihkan semak belukar yang ada di sekitar rumah ?	30. Kalau ya, setiap berapa kali Bpk/Ibu membersihkan semak belukar ?	31. Apakah Bpk/Ibu menimbun atau mengeringkan tempat genangan air di sekitar rum
N	Valid Missing	233 0	233 0	78 155	233 0
Mean			1.67	2.04	1.49
Std. Deviation			.473	.612	.501
Minimum			1	1	1
Maximum			2	3	2

**Frequency Table**

1. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	113	48.5	48.5	48.5
	2	120	51.5	51.5	100.0
	Total	233	100.0	100.0	

5. Apakah Bpk/Ibu memasang kawat kasa pada setiap lubang yang ada pada rumah ?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	78	33.5	33.5	33.5
	2	155	66.5	66.5	100.0
	Total	233	100.0	100.0	

19. Apakah Bpk/Ibu menggunakan kelambu sewaktu tidur ?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	75	32.2	32.2	32.2
	2	158	67.8	67.8	100.0
	Total	233	100.0	100.0	

20. Apakah selama tiga bulan terakhir ini pemakaiannya rutin setiap malam ?

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	75	32.2	32.2	32.2
	2	158	67.8	67.8	100.0
	Total	233	100.0	100.0	

jika tidak rutin menggunakan kelambu apa alasannya ? Sebutkan,

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid kondisi tempat tidur rusak	75	32.2	32.2	32.2
kurang nyaman	1	.4	.4	32.6
pakai obat anti nyamuk	38	16.3	16.3	48.9
panas	42	18.0	18.0	67.0
tidak dapat dari dinkes	57	24.5	24.5	91.4
Total	20	8.6	8.6	100.0
	233	100.0	100.0	

Apakah dalam tiga bulan ini Bpk/Ibu menggunakan zat penolak nyamuk/repellent secara rutin sebelum tidur ?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ya	103	44.2	44.2	44.2
tidak	130	55.8	55.8	100.0
Total	233	100.0	100.0	

Apakah Bpk/Ibu membersihkan semak belukar yang ada di sekitar rumah ?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	78	33.5	33.5	33.5
2	155	66.5	66.5	100.0
Total	233	100.0	100.0	

30. Kalau ya, setiap berapa kali Bpk/Ibu membersihkan semak belukar ?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid > 4 kali dalam seminggu	13	5.6	16.7	16.7
2-4 kali dalam seminggu	49	21.0	62.8	79.5
1 kali dalam seminggu	16	6.9	20.5	100.0
Total	78	33.5	100.0	
Missing System	155	66.5		
Total	233	100.0		

1. Apakah Bpk/Ibu menimbun atau mengeringkan tempat genangan air di sekitar rumah ?

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid 1	119	51.1	51.1	51.1
2	114	48.9	48.9	100.0
Total	233	100.0	100.0	

Case Processing Summary

	Valid		Cases Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
	15. Apakah Bpk/Ibu memasang kawat kasa pada setiap lubang yang ada pada rumah ? * 11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ?	233	100.0%	0	.0%	233

15. Apakah Bpk/Ibu memasang kawat kasa pada setiap lubang yang ada pada rumah ? \* 11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ? Crosstabulation

			11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ?		Total
			1	2	
15. Apakah Bpk/Ibu memasang kawat kasa pada setiap lubang yang ada pada rumah ?	1	Count % within 15. Apakah Bpk/Ibu memasang kawat kasa pada setiap lubang yang ada pada rumah ?	25 32.1%	53 67.9%	78 100.0%
	2	Count % within 15. Apakah Bpk/Ibu memasang kawat kasa pada setiap lubang yang ada pada rumah ?	88 56.8%	67 43.2%	155 100.0%
Total		Count % within 15. Apakah Bpk/Ibu memasang kawat kasa pada setiap lubang yang ada pada rumah ?	113 48.5%	120 51.5%	233 100.0%

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	12.698 <sup>b</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>a</sup>	11.727	1	.001		
Likelihood Ratio	12.923	1	.000	.000	.000
Fisher's Exact Test			.000		
Linear-by-Linear Association	12.643	1	.000		
N of Valid Cases	233				

a. Computed only for a 2x2 table  
 b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 37.83.

**Symmetric Measures**

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	.233	.000
	Cramer's V	.233	.000
N of Valid Cases		233	

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

**Crosstabs**

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
19. Apakah Bpk/Ibu menggunakan kelambu sewaktu tidur ? * 11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ?	233	100.0%	0	.0%	233	100.0%

19. Apakah Bpk/Ibu menggunakan kelambu sewaktu tidur ? \* 11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ? Crosstabulation

			11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ?		Total
			1	2	
19. Apakah Bpk/Ibu menggunakan kelambu sewaktu tidur ?	1	Count % within 19. Apakah Bpk/Ibu menggunakan kelambu sewaktu tidur ?	49 65.3%	26 34.7%	75 100.0%
	2	Count % within 19. Apakah Bpk/Ibu menggunakan kelambu sewaktu tidur ?	64 40.5%	94 59.5%	158 100.0%
Total		Count % within 19. Apakah Bpk/Ibu menggunakan kelambu sewaktu tidur ?	113 48.5%	120 51.5%	233 100.0%



### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	12.551 <sup>b</sup>	1	.000		
Continuity Correction <sup>a</sup>	11.576	1	.001		
Likelihood Ratio	12.689	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	12.497	1	.000		
N of Valid Cases	233				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 36.37.

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	.232	.000
	Cramer's V	.232	.000
N of Valid Cases		233	

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

### Crosstabs

#### Case Processing Summary

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
apakah dalam tiga bulan ini Bpk/Ibu menggunakan zat penolak nyamuk/repellent secara rutin sebelum tidur ? *	233	100.0%	0	.0%	233	100.0%
11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ?						

apakah dalam tiga bulan ini Bpk/Ibu menggunakan zat penolak nyamuk/repellent secara rutin sebelum tidur ? \* 11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ? Crosstabulation

		11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ?		Total
		1	2	
apakah dalam tiga bulan ini Bpk/Ibu menggunakan zat penolak nyamuk/repellent secara rutin sebelum tidur ?	ya	Count 38 % within apakah dalam tiga bulan ini Bpk/Ibu menggunakan zat penolak nyamuk/repellent secara rutin sebelum tidur ? 36.9%	65 63.1%	103 100.0%
	tidak	Count 75 % within apakah dalam tiga bulan ini Bpk/Ibu menggunakan zat penolak nyamuk/repellent secara rutin sebelum tidur ? 57.7%	55 42.3%	130 100.0%
Total		Count 113 % within apakah dalam tiga bulan ini Bpk/Ibu menggunakan zat penolak nyamuk/repellent secara rutin sebelum tidur ? 48.5%	120 51.5%	233 100.0%

#### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9.953 <sup>b</sup>	1	.002		
Continuity Correction <sup>a</sup>	9.138	1	.003		
Likelihood Ratio	10.040	1	.002	.002	.001
Fisher's Exact Test					
N of Valid Cases	233				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 49.95.

#### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	-.207	.002
	Cramer's V	.207	.002
N of Valid Cases		233	

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

Crosstabs

### Case Processing Summary

	Valid		Cases			
	N	Percent	Missing		Total	
			N	Percent	N	Percent
29. Apakah Bpk/Ibu membersihkan semak belukar yang ada di sekitar rumah ? * 11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ?	233	100.0%	0	.0%	233	100.0%

29. Apakah Bpk/Ibu membersihkan semak belukar yang ada di sekitar rumah ? \* 11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ? Crosstabulation

		11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ?		Total	
		1	2		
29. Apakah Bpk/Ibu membersihkan semak belukar yang ada di sekitar rumah ?	1	Count % within 29. Apakah Bpk/Ibu membersihkan semak belukar yang ada di sekitar rumah ?	49 62.8%	29 37.2%	78 100.0%
	2	Count % within 29. Apakah Bpk/Ibu membersihkan semak belukar yang ada di sekitar rumah ?	64 41.3%	91 58.7%	155 100.0%
Total		Count % within 29. Apakah Bpk/Ibu membersihkan semak belukar yang ada di sekitar rumah ?	113 48.5%	120 51.5%	233 100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	9.630 <sup>b</sup>	1	.002		
Continuity Correction <sup>a</sup>	8.787	1	.003		
Likelihood Ratio	9.703	1	.002	.002	.001
Fisher's Exact Test					
Linear-by-Linear Association	9.588	1	.002		
N of Valid Cases	233				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 37.83.

**Symmetric Measures**

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	.203	.002
	Cramer's V	.203	.002
N of Valid Cases		233	

- a. Not assuming the null hypothesis.
- b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

**Crosstabs**

**Case Processing Summary**

	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
31. Apakah Bpk/Ibu menimbun atau mengeringkan tempat genangan air di sekitar rum * 11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ?	233	100.0%	0	.0%	233	100.0%

31. Apakah Bpk/Ibu menimbun atau mengeringkan tempat genangan air di sekitar rum \* 11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ? Crosstabulation

		11. Apakah dalam tiga bulan terakhir ini Bpk/Ibu atau anggota keluarga yang lain pernah menderita malaria ?		Total
		1	2	
31. Apakah Bpk/Ibu menimbun atau mengeringkan tempat genangan air di sekitar rum	1	Count 70 58.8%	Count 49 41.2%	Count 119 100.0%
	2	Count 43 37.7%	Count 71 62.3%	Count 114 100.0%
Total		Count 113 48.5%	Count 120 51.5%	Count 233 100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymp. Sig. (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	10.382 <sup>b</sup>	1	.001		
Continuity Correction <sup>a</sup>	9.554	1	.002		
Likelihood Ratio	10.463	1	.001		
Fisher's Exact Test				.002	.001
Linear-by-Linear Association	10.338	1	.001		
N of Valid Cases	233				

a. Computed only for a 2x2 table

b. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 55.29.

### Symmetric Measures

		Value	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Phi	.211	.001
	Cramer's V	.211	.001
N of Valid Cases		233	

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.

KEMENTERIAN PENDIDIKAN NASIONAL  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT

Jl. Perintis Kemerdekaan Km.10 Makassar 90245, Telp. (0411) 585658, 516005 Fax. 586013  
e-mail : dekan\_fkmuh@yahoo.com , Website : www.fkmunhas.com

nomor : 1041 /H4.16.1/PL.02/2010  
inspirasi :  
: Izin Penelitian

16 Februari 2010

kepada Yth : Bapak Bupati Kabupaten Seram Bagian Barat  
Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa  
Kabupaten Seram Bagian Barat

di -  
Piru

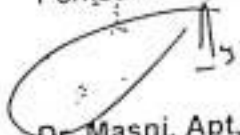
Dengan hormat, kami ajukan mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat, Universitas Hasanuddin yang bermaksud untuk melakukan penelitian dalam rangka penyusunan skripsi.

Untuk melaksanakan penelitian ini, kami mengharapkan bantuan Saudara kiranya dapat memberikan izin kepada :

Nama : Marenska Salawanej  
Stambuk : K111 06 664  
Program Studi : Kesehatan Masyarakat  
Bagian : Epidemiologi  
Judul : Hubungan Upaya Pencegahan Dan Upaya pemberantasan Vektor Dengan Kejadian Malaria Di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Propinsi Maluku Tahun 2010.  
Lokasi Penelitian : di Wilayah Kerja Puskesmas Piru Kabupaten Seram Bagian Barat Propinsi Maluku.  
Pembimbing : 1. Rismayanti, SKM., M.KM  
2. Dian Sidik A, SKM., M.KM

Atas bantuan dan kerjasama yang baik, diucapkan banyak terima kasih.

a.n. Dekan,  
Pembantu Dekan II

  
Dr. Masni, Apt, MSPH  
Nip. 19590605 198601 2 001

kepada Yth :  
Para Pembimbing Skripsi,  
Ketua Bagian Mahasiswa ybs.  
Arsip



PEMERINTAH KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT  
BADAN KESBANG POL DAN LINMAS

Jln. Waemeteng Pantai Nomor : ..... Telepon : ..... Fax. .... - Piru

**SURAT IZIN**

NO: 070/ 92 /BKBPPM/2010

TENTANG

**IZIN MELAKSANAKAN PENELITIAN**

- DASAR : Surat Dekan Fakultas Kesenatan Masyarakat Universitas Hasanuddin - Makasar  
Nomor : 1041 / H4.15.1/PL.02/2010. tanggal 16 Pebruari 2010 Perihal Izin  
Penelitian
- PERTIMBANGAN : Bahwa dengan Dasar tersebut kami tidak berkeberatan untuk memberikan izin  
kepada :  
Nama : MARENKA SALAWANEJ  
NIM : K111 06 664  
Pekerjaan : Mahasiswa  
Untuk mengadakan Kegiatan : Penelitian
- Lokasi : Puskesmas Piru Kecamatan Seram Barat Kabupaten Seram Bagian Barat
- Waktu : 1 (satu) Bulan
- Judul : HUBUNGAN UPAYA PENCEGAHAN DAN UPAYA PEMBERANTASAN  
VECTOR DENGAN KEJADIAN MALARIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
PIRU KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT PROVINSI MALUKU TAHUN  
2010.

Sehubungan dengan maksud tersebut diatas, maka dalam pelaksanaannya agar memperhatikan hal-hal sebagai berikut :

- Melaporkan kepada instansi terkait untuk mendapatkan petunjuk yang diperlukan
- Mentaati semua ketentuan / peraturan yang berlaku
- Surat izin ini hanya berlaku untuk kegiatan Penelitian
- Tidak menyimpang dari maksud yang diajukan, serta tidak keluar dari lokasi penelitian
- Memperhatikan keamanan dan ketertiban umum selama pelaksanaan kegiatan berlangsung
- Memperhatikan dan mentaati budaya dan adat istiadat setempat.
- Surat izin ini berlaku sampai dengan tanggal 01 April 2010 Serta dicabut apabila terdapat penyimpangan / pelanggaran dari ketentuan tersebut
- Surat izin ini diberikan kepada yang bersangkutan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

DIKELUARKAN DI : PIRU  
PADA TANGGAL : 01 Maret 2010



PEMERINTAH KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT  
**BADAN KESBANG POL DAN LINMAS**

JL. Alteri Nomor : ..... Tlp: ..... Fax : ..... Piru

**SURAT KETERANGAN**

No : 070 / 117 / BKBPPM / 2010

Berdasarkan Surat Kepala Badan Kesbang Pol dan Linmas Kabupaten Seram Bagian Barat No : 070 / 92 / BKBPPM / 2010 tanggal 01 Maret 2010 tentang Izin Melaksanakan Penelitian kepada :

**N A M A** : MARENSKA SALAWANEJ  
**NIM** : K111 06 664  
**PEKERJAAN** : Mahasiswa Fak Kesehatan Masyarakat  
Universitas Hasanuddin - Makassar

Yang bersangkutan telah selesai mengadakan penelitian dari tanggal 01 Maret 2010 s/d - 01 April 2010 di Puskesmas Piru Kecamatan Seram Barat Kabupaten Seram Bagian Barat dengan judul :

**HUBUNGAN UPAYA PENCEGAHAN DAN UPAYA PEMBERANTASAN VECTOR DENGAN KEJADIAN MALARIA DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PIRU KABUPATEN SERAM BAGIAN BARAT PROVINSI MALUKU TAHUN 2010**

Demikian surat keterangan ini dibuat untuk dipergunakan seperlunya.

Dikeluarkan di : Piru  
Pada Tanggal : 01 April 2010

An, KEPALA BADAN KESBANG POL DAN LINMAS  
Sekretaris Badan

  
**Drs. ACHILLES. A. SIAHAYA. MM**  
Penata Tk I  
NIP : 630 007 406

TEMBUSAN YTH :



## BIODATA PENELITI



Nama : Marenska Salawanej  
TTL : Piru, 21 Maret 1989  
Agama : Kristen Protestan

Alamat : 1. Jln. Sahabat Raya No 12, Kompleks UNHAS Tamalanrea-Makassar  
2. Jln Pohon Pule, Kecamatan Piru Kabupaten SBB

No Telp : 085 299 862 100

Riwayat Pendidikan :

1. SD Inpres 2 Piru Tahun 2000
2. SMP Negeri I Piru Tahun 2003
3. SMA Kristen YPKPM Ambon Tahun 2006
4. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar Tahun 2010