

SKRIPSI

**HUBUNGAN PENGETAHUAN, SIKAP, DAN TINDAKAN
PEMBERANTASAN SARANG NYAMUK (PSN) DENGAN
KEBERADAAN LARVA *Aedes Aegypti* DI KELURAHAN
BAKUNG KECAMATAN BIRINGKANAYA
KOTA MAKASSAR**

NURUL MAGFIRAH

K11116528



*Skripsi Ini Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat*

**DEPARTEMEN KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR**

2020

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi dan disetujui untuk diperbanyak sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar.

Makassar, 22 Juli 2020

Tim Pembimbing

Pembimbing I

Pembimbing II


Dr. Ernawati Ibrahim, SKM., M.Kes


Dr. Agus Bintara Birawirra, S.Kel., M.Kes

Mengetahui,

Ketua Departemen Kesehatan Lingkungan
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Hasanuddin


Dr. Ernawati Ibrahim, SKM., M.Kes

PENGESAHAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Ujian Skripsi Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar pada hari Rabu, tanggal 22 Juli 2020.

Ketua : Dr. Erniwati Ibrahim, SKM., M.Kes

(.....)

Sekretaris : Dr. Agus Bintara Birawida, S.Kel., M.Kes

(.....)

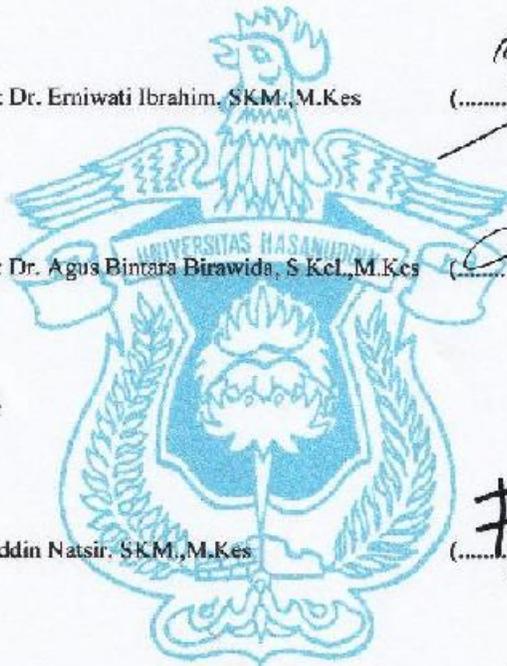
Anggota :

Muh. Fajaruddin Natsir, SKM., M.Kes

(.....)

Andi Selvi Yusnitasari, SKM., M.Kes

(.....)



DAFTAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurul Magfirah
NIM : K11116528
Fakultas : Kesehatan Masyarakat
No. Hp : 082187210932
Email : nurulnunu.nm@gmail.com

Dengan ini menyatakan bahwa judul artikel "**Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan Keberadaan Larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Bakung, Kecamatan Biringkanaya, Kota Makassar**" benar bebas dari plagiat, dan apabila pernyataan ini terbukti tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi sesuai ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Makassar, 12 Agustus 2020



Nurul Magfirah

RINGKASAN

Universitas Hasanuddin
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Kesehatan Lingkungan
Juli 2020

Nurul Magfirah

“Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan Keberadaan Larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Bakung Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar”

(xvi + 80 Halaman + 15 Tabel + 2 Gambar + 10 Lampiran + 11 Singkatan)

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah salah satu penyakit tular vektor yang ditularkan melalui nyamuk dari spesies *Aedes aegypti*. Profil Kesehatan Indonesia tahun 2018 menunjukkan *Incidence Rate* (IR) DBD di Sulawesi Selatan sebesar 24,10 per 100.000 penduduk dan Kota Makassar menempati urutan ke-6 tertinggi di Provinsi Sulawesi Selatan untuk jumlah penderita DBD selama tahun 2016-2018. Kelurahan Bakung merupakan wilayah kerja Puskesmas Sudiang yang memiliki nilai Angka Bebas Jentik (ABJ) terendah pada tahun 2018 yaitu 72%. Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui hubungan pengetahuan, sikap, dan tindakan PSN dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Bakung.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional study*. Populasi penelitian ini adalah seluruh rumah di Kelurahan Bakung sebanyak 2.501 rumah dengan jumlah sampel 119 rumah. Pengambilan sampel dilakukan dengan metode *proportional simple random sampling*. Data sekunder diperoleh dari Puskesmas dan data primer diperoleh dari wawancara langsung dengan bantuan kuesioner dan lembar observasi. Data hasil penelitian disajikan dalam bentuk tabel distribusi dan dianalisis statistik dengan uji *Chi Square*.

Hasil penelitian berdasarkan uji *Chi Square* diperoleh nilai $p = 0,000$ yang berarti ada hubungan antara pengetahuan PSN dengan keberadaan larva *Aedes aegypti*. Ada hubungan antara sikap terkait PSN dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* ($p = 0,028$). Ada hubungan antara tindakan PSN dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* ($p = 0,000$). Pengetahuan, sikap, dan tindakan merupakan tiga domain utama dari perilaku kesehatan. Pengetahuan yang baik, sikap yang positif, dan peran aktif masyarakat dalam pelaksanaan kegiatan PSN menjadi langkah awal dalam memutus rantai penularan penyakit DBD. Sehingga, diharapkan peran aktif masyarakat dalam kegiatan tersebut

Daftar Pustaka: 55 (2001-2020)

Kata Kunci: PSN, Larva Aedes aegypti

SUMMARY

Hasanuddin University
Faculty of Public Health
Environmental Health
July, 2020

Nurul Magfirah

"The Relationship of Knowledge, Attitudes, and Actions to Eradicate Mosquito Nest (PSN) with the Existence of *Aedes aegypti* Larvae in Bakung Village, Biringkanaya District, Makassar City"

(xvi + 80 Pages + 15 Tables + 2 Pictures + 10 Attachments + 11 Abbreviations)

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a vector-borne disease transmitted by mosquitoes of the *Aedes aegypti* species. DHF becomes an endemic disease in Indonesia. Indonesia's Health Profile in 2018 shows DHF Incidence Rate (IR) in South Sulawesi of 24.10 per 100,000 populations and Makassar City is 6th highest in South Sulawesi Province for the number of DHF sufferers during 2016-2018. Bakung Village is the working area of Sudiang Community Health Center which has the lowest larval free value (ABJ) in 2018 as much as 72%. This research generally aims to determine the relationship of knowledge, attitudes, and actions to eradicate mosquito nests (PSN) with the presence of *Aedes aegypti* larvae in the Bakung Village.

This type of research is quantitative study with cross-sectional study design. The population of this research is all houses in Bakung Village as much as 2,501 houses with a sample of 119 houses. Sampling was done by a proportional simple random sampling method. Secondary data were obtained from the Health Community Center and primary data were obtained from direct interviews with questionnaires and observation sheets. Research data are presented in the form of distribution tables and analyzed statistically by Chi-Square test.

The results of the study based on the Chi-Square test obtained p-value = 0,000 which means there is a relationship between the knowledge of PSN with the presence of *Aedes aegypti* larvae. There is a relationship between attitudes related to PSN with the presence of *Aedes aegypti* larvae (p = 0.028). There is a relationship between PSN actions and the presence of *Aedes aegypti* larvae (p = 0,000). Knowledge, attitudes, and actions are the three main domains of health behavior. Good knowledge, positive attitudes, and an active role of the community in the implementation of PSN are the first step to break the chain of dengue transmission. Therefore, it advised the community in Bakung Village to enhance their active participation in the eradication of DHF.

Bibliography: 55 (2001-2020)

Keywords: PSN, Aedes aegypti Larvae

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas berkat rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Teriring salawat serta salam untuk Baginda Rasulullah Muhammad SAW yang merupakan sebaik-baiknya suri teladan.

Penyusunan skripsi ini bukanlah hasil kerja keras penulis semata. Bantuan dan dukungan dari berbagai pihak merupakan kontribusi yang sangat berarti bagi penulis. Oleh karena itu, penulis dengan segala hormat dan ketulusan mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah berpartisipasi sehingga skripsi yang berjudul **“Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan Keberadaan *Larva Aedes aegypti* di Kelurahan Bakung Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar”** dapat terselesaikan. Bersama ini penulis menyampaikan terima kasih serta penghargaan yang setinggi-tingginya kepada:

1. Bapak Muhammad Rachmat, SKM.,M.Kes selaku penasihat akademik.
2. Ibu Dr.Erniwati Ibrahim, SKM.,M.Kes selaku pembimbing I dan Bapak Dr. Agus Bintara Birawida, S.Kel.,M.Kes selaku pembimbing II.
3. Bapak Muhammad Fajaruddin Natsir, SKM.,M.Kes selaku penguji dari Departemen Kesehatan Lingkungan dan Ibu Andi Selvi Yusnitasari, SKM.,M.Kes selaku penguji dari Departemen Epidemiologi.

4. Kepala UPT P2T-BKPMMD Provinsi Sulawesi Selatan, Kepala badan Kesbangpol Sulawesi Selatan, Kepala Kecamatan Biringkanaya, dan Kepala Kelurahan Bakung dan staf atas izin yang diberikan.
5. Kepala Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan, Kepala Dinkes Kota Makassar, Kepala Puskesmas Biringkanaya dan staf atas bantuan dalam pemberian data awal.
6. Seluruh responden yang telah meluangkan waktu untuk berpartisipasi dalam pemberian informasi dalam penelitian ini.
7. Teman-teman angkatan 2016, khususnya jurusan kesehatan lingkungan yang telah bersama-sama melewati perkuliahan dan segala dinamika di dalamnya.
8. Teman-teman Keluarga Besar yang selalu menempati bagian termanis dalam cerita perkuliahan penulis.

Terakhir penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada ayahanda Muhammad Zakildrajat dan ibunda Aminah Halim atas segala doa dan dukungan kepada penulis selama ini.

Penulis menyadari skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, kritik dan saran membangun sangat penulis harapkan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat yang sebesar-besarnya.

Makassar, 12 Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUJI	iii
DAFTAR PERNYATAAN BEBAS PLAGIAT	iv
RINGKASAN	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Tinjauan Umum tentang Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD)	12
B. Tinjauan Umum tentang Kepadatan Vektor DBD	19
C. Tinjauan Umum tentang Larva <i>Aedes aegypti</i>	23
D. Tinjauan Umum tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk	27
E. Tinjauan Umum tentang Pengetahuan	31
F. Tinjauan Umum tentang Sikap	34
G. Tinjauan Umum tentang Tindakan	35
H. Kerangka Teori	36
BAB III KERANGKA KONSEP	
A. Dasar Pemikiran Variabel Penelitian	38

B. Kerangka Konsep.....	39
C. Hipotesis	40
D. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif.....	41
BAB IV METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian	45
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	45
C. Populasi dan Sampel	45
D. Metode Pengambilan Sampel	47
E. Pengumpulan Data	48
F. Pengolahan dan Analisis Data	49
G. Penyajian Data	50
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	51
B. Hasil Penelitian	52
C. Pembahasan	64
D. Keterbatasan Penelitian	78
BAB VI PENUTUP	
A. Kesimpulan	79
B. Saran	80
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	
RIWAYAT HIDUP	

DAFTAR TABEL

Nomor	Halaman
Tabel 1. Kepadatan Populasi Larva Nyamuk (<i>Density Figure</i>).....	27
Tabel 2. Distribusi Sampel Berdasarkan Proporsi	48
Tabel 3. Distribusi Responden Berdasarkan Umur di Kelurahan Bakung Tahun 2020	53
Tabel 4. Distribusi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin di Kelurahan Bakung Tahun 2020	53
Tabel 5. Distribusi Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir di Kelurahan Bakung Tahun 2020.....	54
Tabel 6. Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan di Kelurahan Bakung Tahun 2020	55
Tabel 7. Distribusi Responden Berdasarkan Pengetahuan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) di Kelurahan Bakung Tahun 2020	55
Tabel 8. Distribusi Responden Berdasarkan Sikap Terkait Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) di Kelurahan Bakung Tahun 2020	56
Tabel 9. Distribusi Responden Berdasarkan Tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) di Kelurahan Bakung Tahun 2020.....	56
Tabel 10. Distribusi Keberadaan Larva di Rumah Responden di Kelurahan Bakung Tahun 2020	57
Tabel 11. Distribusi Jenis Kontainer berdasarkan Keberadaan Larva di Kelurahan Bakung Tahun 2020.....	58
Tabel 12. Nilai <i>Container Index</i> (CI) pada Setiap Rumah yang Positif Larva <i>Aedes aegypti</i> di Kelurahan Bakung Tahun 2020	60

Tabel 13. Hubungan Pengetahuan Responden dengan Keberadaan Larva <i>Aedes aegypti</i> di Kelurahan Bakung Tahun 2020	61
Tabel 14. Hubungan Sikap Responden dengan Keberadaan Larva <i>Aedes</i> <i>aegypti</i> di Kelurahan Bakung Tahun 2020	62
Tabel 15. Hubungan Tindakan Responden dengan Keberadaan Larva <i>Aedes</i> <i>aegypti</i> di Kelurahan Bakung Tahun 2020	63

DAFTAR GAMBAR

Nomor		Halaman
Gambar 1.	Kerangka Teori Penelitian.....	37
Gambar 2.	Kerangka Konsep Penelitian	39

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Kuesioner Penelitian	
Lembar Observasi Penelitian	
Hasil Analisis	
Surat Izin Penelitian dari Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin	
Surat Izin Penelitian dari Penanaman Modal Kota Makassar	
Surat Izin Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Makassar.....	
Surat Izin Penelitian dari Kepala Kecamatan Biringkanaya	
Surat Izin Penelitian dari Kepala Kelurahan Bakung	
Surat Keterangan Selesai Penelitian dari Kelurahan Bakung	
Dokumentasi Kegiatan Penelitian	
Daftar Riwayat Hidup	

DAFTAR SINGKATAN

Singkatan	Kepanjangan
ABJ	Angka Bebas Jentik
BI	Breteau Index
CFR	Case Fatality Rate
CI	Container Index
DBD	Demam Berdarah Dengue
HI	House Index
IR	Incidence Rate
PSN	Pemberantasan Sarang Nyamuk
RW	Rukun Warga
WHO	World Health Organization
WHO-SEARO	World Health Organization – Regional Offica for South-East Asia

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah salah satu penyakit tular vektor yang saat ini menjadi penyakit endemis diberbagai belahan dunia dalam beberapa tahun terakhir. Penyakit ini disebabkan oleh virus *dengue* yang ditularkan oleh nyamuk betina yang umumnya berasal dari spesies *Aedes aegypti* (WHO 2019). Virus *dengue* yang merupakan penyebab penyakit DBD merupakan golongan arbovirus yang masuk ke dalam tubuh manusia melalui gigitan nyamuk. Penyebaran virus *dengue* dimulai dari nyamuk *Aedes aegypti* betina yang menyimpan virus tersebut pada telurnya dan selanjutnya akan menularkannya ke manusia melalui gigitan. Nyamuk ini akan berulang kali menggigit manusia sehingga darah yang mengandung virus *dengue* akan cepat berpindah antara satu orang ke orang yang lainnya (Hastuti, 2012).

Demam Berdarah Dengue (DBD) dapat ditemukan di berbagai daerah dengan iklim tropis dan subtropis di seluruh dunia. Lebih dari 100 negara di daerah tropis dan subtropis menunjukkan endemisitas demam berdarah, termasuk Asia Tenggara, Amerika Tengah dan Selatan, Afrika, Pasifik Barat, dan wilayah Mediterania Timur. Berdasarkan data WHO, terdapat 2,5 miliar masyarakat hidup di daerah endemis dan 50 juta orang terinfeksi setiap tahun dan menyebabkan 25.000 kasus kematian (Harrington *et al*, 2013 dalam Jing & Wang, 2019).

Demam Berdarah Dengue (DBD) pertama kali ditemukan pada tahun 1635 di wilayah Hindia Barat Perancis (Howe, 1977 dalam WHO-SEARO, 2011). Tahun 1779 di Asia, Eropa pada tahun 1784, Amerika Selatan pada tahun 1835-an, Inggris pada tahun 1922, dan tahun 1981 di Queensland, Australia (Widoyono, 2005). Saat ini, penyakit DBD menjadi penyakit epidemi di lebih dari 100 negara di wilayah Afrika, Amerika, Mediterania Timur, Asia Tenggara, dan Pasifik Barat. Wilayah Amerika, Asia Tenggara, dan Pasifik Barat adalah wilayah dengan kasus terbanyak dengan wilayah Asia mewakili kurang lebih 70% dari beban penyakit global (WHO, 2019).

Insidensi global penyakit DBD mengalami peningkatan dalam beberapa dekade terakhir, WHO memperkirakan sekitar 2,5 miliar orang di negara-negara tropis dan subtropis berisiko terkena penyakit DBD (Bisht *et.al*, 2018). Tahun 2016 tercatat sebagai tahun dengan wabah DBD terbesar di seluruh dunia. Beberapa negara tercatat memiliki jumlah morbiditas dan mortalitas yang tinggi akibat penyakit tersebut seperti di wilayah Amerika ditemukan 2,38 juta kasus kesakitan dan 1.032 kasus kematian, wilayah Pasifik Barat diperkirakan sebanyak 375.000 kasus dengan Filipina sebanyak 176.411 kasus dan Malaysia sebanyak 100.028 kasus, Kepulauan Solomon sebanyak 7.000 kasus, serta Burkina Faso di wilayah Afrika sebanyak 1.061 kasus (WHO, 2019).

Penyakit DBD di Indonesia pertama kali ditemukan di Kota Surabaya pada tahun 1968. Saat ini, penyakit tersebut telah banyak ditemukan di 200 kota dan 27 provinsi di Indonesia. Data Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

menunjukkan angka kesakitan DBD yang terjadi di Indonesia sejak tahun 2016 sebanyak 204.171 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 1.598 orang. Nilai *Incidence Rate* (IR) DBD tahun 2016 sebesar 78,85 per 100.000 dan nilai *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 0,78%. Tahun 2017 kasus DBD mengalami penurunan yang signifikan menjadi 68.407 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 493 orang. Adapun IR DBD menjadi 26,10 per 100.000 dan CFR DBD menjadi 0,72% (Kemenkes RI, 2018). Kasus penyakit DBD di Indonesia terus mengalami penurunan, berdasarkan data DBD tahun 2018 yaitu sebanyak 65.602 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 462 orang. Adapun IR DBD tahun 2018 sebesar 24,73 per 100.000 penduduk. Namun, CFR DBD tahun 2018 belum menunjukkan penurunan yang signifikan dari tahun sebelumnya yaitu hanya sebesar 0,70% (Kemenkes RI, 2019).

Provinsi Sulawesi Selatan menempati urutan pertama untuk angka kesakitan DBD tertinggi pada tahun 2017 yaitu sebesar 105,95 per 100.000 penduduk. Hal ini menunjukkan terjadinya peningkatan kasus DBD di Sulawesi Selatan tahun 2017 dibandingkan dengan tahun sebelumnya, dimana Sulawesi Selatan hanya menempati urutan ke-10 provinsi dengan angka kesakitan tertinggi (Kemenkes RI, 2018).

Menurut data Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2018, jumlah kasus DBD di Sulawesi Selatan tahun 2018 yaitu sebanyak 2.114 dengan IR sebesar 24,10 per 100.000 penduduk. Namun, CFR DBD di Sulawesi Selatan tahun 2018 mengalami

peningkatan menjadi 0,90% (Kemenkes, 2019), dibandingkan dengan tahun sebelumnya yaitu hanya sebesar 0,29% (Kemenkes RI, 2018).

Penyakit DBD masih menjadi salah satu masalah kesehatan masyarakat di Kota Makassar. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, jumlah kasus DBD yang terjadi di Makassar sejak tahun 2016 hingga 2018 adalah sebesar 793 kasus dan menempati urutan ke-6 tertinggi dari 24 kabupaten/kota di provinsi Sulawesi Selatan. Penyakit DBD masih menjadi penyakit endemis di beberapa wilayah di Kota Makassar. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Makassar, Kecamatan Biringkanaya menjadi wilayah yang menempati urutan pertama dari 14 kecamatan di Kota Makassar dengan jumlah kasus DBD tertinggi sejak tahun 2016 hingga 2018 yaitu sebanyak 90 kasus. Kecamatan dengan kasus tertinggi kedua dan ketiga yaitu Kecamatan Rappocini dengan jumlah sebanyak 79 kasus, dan Kecamatan Manggala sebanyak 70 kasus.

Adapun untuk kasus DBD tertinggi di Kecamatan Biringkanaya berada di wilayah kerja Puskesmas Sudiang yaitu sebanyak 32 kasus selama tahun 2016 hingga 2018 menurut data Dinas Kesehatan Kota Makassar. Berdasarkan hal tersebut pengendalian penyakit DBD di Kota Makassar memerlukan perhatian khusus. Salah satu indikator yang digunakan dalam upaya pengendalian penyakit DBD yaitu Angka Bebas Jentik (ABJ). Target nilai ABJ nasional pada program pengendalian penyakit DBD menurut Kemenkes RI (2017) adalah sebesar $\geq 95\%$. Berdasarkan data Puskesmas Sudiang Tahun 2018, Kelurahan Bakung merupakan

kelurahan dengan nilai ABJ terendah dibandingkan kelurahan lainnya di wilayah tersebut yaitu sebesar 72%. Program kesehatan Gerakan 1 rumah 1 Jumantik merupakan salah satu kegiatan yang diharapkan dapat meningkatkan nilai ABJ sehingga memenuhi target nasional. Namun, pada kenyataannya saat ini Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik belum terlaksana secara optimal di seluruh wilayah di Indonesia.

Pengendalian penyakit DBD memerlukan perhatian lebih dalam pelaksanaannya mengingat masih tingginya kasus kesakitan dan kematian akibat penyakit tersebut di Indonesia. Menurut Nurhidayat & Haryanto (2018), kasus penyakit yang terjadi akibat dari gigitan nyamuk hampir selalu terjadi setiap tahun di Indonesia karena masih sulitnya memutus rantai penyebab penyakit tersebut. Pengendalian penyakit DBD dapat dimulai dengan pengendalian vektor penyebab penyakit DBD. Pengendalian vektor nyamuk dapat dilakukan dengan melakukan pemberantasan vektor nyamuk di rumah-rumah penduduk yang bertujuan untuk memutus rantai kehidupan nyamuk (Fadifah dkk, 2016).

Pemberantasan vektor nyamuk DBD sebagai upaya pengendalian penyakit DBD dapat dilakukan dengan pelaksanaan program Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN). Program Pemberantasan Sarang Nyamuk yang paling efektif dilakukan yaitu pelaksanaan 3M plus. Kegiatan 3M plus ini meliputi kegiatan menguras yaitu kegiatan membersihkan tempat yang sering dijadikan tempat penampungan air seperti bak mandi, ember, tempat penampungan air minum, tempat penampungan lemari es; menutup yaitu kegiatan menutup rapat-rapat

tempat penampungan air seperti *drum* dan kendi; serta melakukan kegiatan memanfaatkan yaitu menggunakan kembali atau mendaur ulang barang bekas yang berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk (Rawani, Nazriati & Anita, 2018).

Gerakan 3M plus adalah segala bentuk kegiatan pencegahan terhadap perkembangbiakan nyamuk yang menjadi vektor penyakit DBD. Gerakan 3M Plus meliputi kegiatan menaburkan bubuk larvasida pada tempat penampungan air yang sulit dibersihkan, penggunaan obat nyamuk atau anti nyamuk, penggunaan kelambu saat tidur, memelihara ikan pemakan jentik, menanam tanaman pengusir nyamuk, melakukan pengaturan cahaya dan ventilasi ruangan di dalam rumah, dan menghindari kebiasaan menggantung pakaian di dalam rumah yang dapat menjadi sarang nyamuk (Kemenkes RI, 2017 dalam Rawani, Nazriati & Anita, 2018).

Proporsi kegiatan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) 3M yang dilakukan rumah tangga di Indonesia masih rendah. Menurut data hasil Riset Kesehatan Dasar Tahun 2018 proporsi pelaksanaan PSN untuk kegiatan 3M nasional hanya sebesar 31,2% dan untuk provinsi Sulawesi Selatan masih berada di bawah 30%. Kegiatan pemberantasan sarang nyamuk merupakan salah satu bentuk perilaku kesehatan berupa kegiatan pencegahan penyakit. Hal perlu menjadi perhatian khusus dalam upaya dalam memutus rantai penularan penyakit DBD di masyarakat.

Perilaku kesehatan merupakan hal yang perlu dimiliki oleh setiap masyarakat. Perilaku kesehatan berupa tindakan atau kegiatan individu atau

masyarakat untuk memelihara dan meningkatkan kesehatannya, termasuk kegiatan pencegahan penyakit. Domain perilaku kesehatan terdiri dari pengetahuan, sikap, dan tindakan (Notoatmodjo, 2007). Pengetahuan yang merupakan salah satu domain dari perilaku kesehatan, menjadi dasar terbentuknya suatu tindakan (Notoatmodjo, 2010). Pengetahuan tentang penyakit DBD dan cara penanggulangannya merupakan hal yang penting untuk diketahui oleh masyarakat sebagai upaya pengendalian penyakit DBD. Kurangnya pengetahuan seseorang dapat berpengaruh terhadap tindakan yang akan dilakukan (Yudhastuti & Anny, 2005). Selain itu, sikap utuh seseorang terhadap suatu objek dipengaruhi oleh pengetahuan terhadap objek tersebut dan sikap ini akan terwujud menjadi tindakan yang nyata apabila di dukung oleh beberapa faktor pendukung (Notoatmodjo, 2007).

Hasil penelitian Yudhastuti dan Anny (2005) menyatakan terdapat hubungan yang bermakna antara pengetahuan dalam upaya menekan kepadatan jentik dengan keberadaan jentik nyamuk *Aedes aegypti*. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Nuhamarury (2013) yang menyatakan adanya hubungan yang signifikan terkait pengetahuan, sikap, dan tindakan pemberantasan sarang nyamuk *Aedes aegypti* terhadap keberadaan larva di Kelurahan Kassi-Kassi Kota Makassar. Tingkat pengetahuan responden dalam penelitian tersebut berkaitan dengan tingkat pendidikan responden. Responden yang memiliki tingkat pendidikan yang rendah kurang memahami tentang pemberantasan sarang nyamuk sehingga menyebabkan adanya larva *Aedes aegypti* di pemukimannya. Selain itu,

hasil penelitian ini juga menunjukkan sebagian besar masyarakat di wilayah tersebut memiliki sikap yang positif dan tindakan yang cukup baik sehingga mempengaruhi keberadaan larva yaitu rendahnya risiko keberadaan larva di pemukiman mereka.

Penyakit DBD merupakan salah satu penyakit tular vektor dengan jumlah kasus kesakitan dan kematian yang tinggi di berbagai wilayah di dunia termasuk di Indonesia. Pengetahuan, sikap, dan tindakan pemberantasan sarang nyamuk dianggap sebagai hal yang penting karena merupakan landasan dari terbentuknya perilaku kesehatan masyarakat dalam pengendalian penyakit melalui kegiatan pengendalian vektor nyamuk DBD dan pencegahan penularan penyakit DBD di masyarakat. Berdasarkan uraian latar belakang tersebut maka penulis tertarik mengambil penelitian tentang Hubungan Pengetahuan, Sikap, dan Tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Keberadaan Larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Bakung Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang, maka peneliti dapat merumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat larva *Aedes aegypti* pada kontainer di rumah responden di Kelurahan Bakung Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar?
2. Apakah ada hubungan antara pengetahuan masyarakat terkait Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) terhadap keberadaan larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Bakung Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar?

3. Apakah ada hubungan antara sikap masyarakat terkait Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) terhadap keberadaan larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Bakung Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar?
4. Apakah ada hubungan antara tindakan masyarakat terkait Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) terhadap keberadaan larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Bakung Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar?

C. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tujuan Umum

Adapun tujuan umum yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu untuk mengetahui hubungan pengetahuan, sikap, dan tindakan masyarakat tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) terhadap keberadaan larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Bakung Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar.

2. Tujuan Khusus

Adapun tujuan khusus yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi keberadaan larva *Aedes aegypti* di setiap kontainer di rumah responden di Kelurahan Bakung Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar.
- b. Mengetahui hubungan pengetahuan pemberantasan sarang nyamuk dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Bakung Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar.

- c. Mengetahui hubungan sikap masyarakat terkait pemberantasan sarang nyamuk dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Bakung Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar.
- d. Mengetahui hubungan tindakan pemberantasan sarang nyamuk dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Bakung Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar.

D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Ilmiah

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan serta referensi bagi penelitian selanjutnya dan sebagai acuan untuk dilakukannya penelitian dalam menindak lanjuti hasil dari penelitian ini.

2. Manfaat Bagi Pemerintah / Institusi

Penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan evaluasi dalam pelaksanaan program pencegahan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) melalui upaya pengendalian vektor penyakit DBD serta memutus rantai penularan penyakit DBD di masyarakat.

3. Manfaat Bagi Institusi Universitas Hasanuddin

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi dan dapat meningkatkan khasanah ilmu pengetahuan tentang upaya yang dapat dilakukan dalam pengendalian penyakit DBD di masyarakat.

4. Manfaat Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan evaluasi masyarakat dalam meningkatkan pengetahuan dan sikap positif terkait pemberantasan sarang nyamuk sebagai upaya dalam pengendalian vektor penyakit DBD untuk mencegah penularan penyakit DBD sehingga dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat secara mandiri.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum tentang Vektor Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD)

1. Definisi

Vektor adalah *arthropoda* yang dapat menularkan, memindahkan, dan menjadi sumber penular penyakit terhadap manusia (Permenkes, 2010). Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu jenis penyakit tular vektor. DBD disebabkan oleh penularan virus *dengue* yang tergolong dalam genus *Flavivirus*, family *Flaviviridae*. Virus *dengue* memiliki empat serotipe yaitu DENV-1, DENV-2, DENV-3, dan DENV-4 (WHO-SEARO, 2016).

Serotipe DENV-3 adalah jenis yang sering dihubungkan dengan kasus-kasus parah. Infeksi yang disebabkan oleh salah satu serotipe akan menimbulkan kekebalan terhadap serotipe yang bersangkutan tetapi tidak pada serotipe yang lain. Keempat jenis virus *dengue* tersebut dapat ditemukan di Indonesia dan daerah endemis DBD, individu dapat terkena infeksi semua jenis serotipe virus dalam waktu yang bersamaan (Widoyono, 2005).

Nyamuk adalah vektor mekanis atau siklik penyakit pada manusia yang disebabkan oleh parasit dan virus (Sumampouw, 2017). Virus *dengue* ditularkan dari orang ke orang melalui gigitan nyamuk dari genus *Aedes*, subgenus *Stegomyia*. Spesies *Aedes aegypti* merupakan vektor epidemi DBD

yang terbanyak. Selain jenis spesie *Aedes aegypti*, jenis spesies lain seperti *Aedes albopictus*, *Aedes polynesiensis*, anggota *Aedes scutellaris complex*, dan *Aedes finlaya niveus* juga menjadi vektor sekunder penyakit DBD. Semua jenis spesie nyamuk *Aedes* kecuali *Aedes aegypti* memiliki distribusi geografis yang berbeda sehingga meskipun memiliki kemungkinan menjadi inang yang sangat baik untuk virus *dengue*, jenis tersebut umumnya kurang efisien untuk menjadi vektor epidemi penyakit DBD dibandingkan dengan spesies *Aedes aegypti* (WHO, 2001). Berikut klasifikasi dari nyamuk *Aedes aegypti*:

2. Habitat dan Tempat Perindukan

Nyamuk dengan genus *Aedes* memiliki jumlah spesies kurang lebih 41 spesies di dunia tetapi jenis spesies yang dikenal di Indonesia hanya dua yaitu *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Nyamuk *Aedes aegypti* berasal dari benua Afrika sedangkan nyamuk *Aedes albopictus* berasal dari wilayah Asia Tenggara. (Adrianto & Yuwono, 2018).

Nyamuk *Aedes aegypti* adalah jenis nyamuk yang hidup di dataran rendah beriklim tropis hingga subtropis. Lokasi yang sangat disukai nyamuk ini yaitu tempat yang teduh dan lembab, pohon-pohon rindang, dan pakaian-pakaian yang tergantung, dan berwarna gelap. Nyamuk *Aedes aegypti* bertelur pada genangan air yang jernih yang berada dalam wadah penampungan air, bukan pada air kotor ataupun air yang bersentuhan dengan tanah (Hastuti, 2012).

Kondisi lingkungan merupakan faktor yang mempengaruhi kehidupan vektor nyamuk. Lingkungan merupakan segala sesuatu yang mengelilingi serta

kondisi luar manusia atau hewan yang menyebabkan dan memungkinkan terjadinya penularan penyakit (Badriah, 2019). Berikut beberapa faktor lingkungan yang mempengaruhi keberadaan nyamuk *Aedes aegypti* (Widiyanto, 2007):

a. Lingkungan fisik

1) Jarak antara rumah

Jarak antara satu rumah dengan rumah lainnya mempengaruhi penyebaran nyamuk. Semakin dekat jarak rumah, semakin mudah nyamuk untuk menyebar ke setiap rumah. Berbagai penelitian membuktikan bahwa kondisi perumahan yang berdesak-desakan memiliki kemungkinan lebih besar terserang penyakit menular.

2) Jenis kontainer

Jenis kontainer berdasarkan bahan kontainer, letak kontainer, bentuk, warna, kedalaman, dan tutup kontainer mempengaruhi nyamuk dalam pemilihan tempat perkembangbiakan.

3) Ketinggian tempat

Ketinggian suatu tempat berpengaruh terhadap syarat ekologis yang diperlukan oleh vektor penyakit. Nyamuk *Aedes aegypti* di Indonesia dapat hidup pada daerah dengan ketinggian 1.000 meter di atas permukaan laut.

4) Iklim

Iklim merupakan salah satu komponen pokok lingkungan fisik yang terdiri dari:

a) Suhu udara

Nyamuk dapat bertahan hidup pada suhu rendah. Rata-rata suhu optimum dalam proses pertumbuhan nyamuk adalah $25^{\circ}\text{C} - 27^{\circ}\text{C}$. Pertumbuhan nyamuk akan terhenti pada suhu kurang dari 10°C atau lebih dari 40°C .

b) Kelembaban udara

Kelembaban udara yang terlalu tinggi dapat mengakibatkan keadaan rumah menjadi lembab yang berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk. Kelembaban udara yang baik untuk pertumbuhan nyamuk berkisar antara 40% - 70%.

c) Curah hujan

Hujan mempengaruhi kelembaban udara dan menyebabkan tempat perindukan nyamuk bertambah banyak.

d) Kecepatan angin

Kecepatan angin secara tidak langsung memiliki pengaruh terhadap kelembaban udara dan suhu, selain itu angin berpengaruh terhadap arah penerbangan nyamuk.

b. Lingkungan biologi

Lingkungan biologi merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi keberadaan nyamuk adalah banyaknya tanaman hias dan tanaman pekarangan yang mempengaruhi kondisi kelembaban dan pencahayaan di dalam dan luar rumah. Kelembaban yang tinggi dan tingkat pencahayaan yang rendah merupakan kondisi lingkungan yang disenangi nyamuk.

c. Lingkungan sosial

Lingkungan sosial ini dapat berupa kebiasaan masyarakat yang dapat merugikan kesehatan misalnya kurang memperhatikan kebersihan lingkungan seperti kebiasaan menggantung pakaian, kurangnya kegiatan pembersihan TPA, pembersihan halaman rumah, dan kurangnya partisipasi dalam kegiatan pemberantasan nyamuk.

Tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* berupa genang air yang jernih yang berada pada suatu wadah misalnya tempat penampungan air. Tempat penampungan air merupakan tempat yang paling disukai oleh spesies nyamuk ini untuk berkembangbiak karena tempat tersebut tidak terkena matahari secara langsung. Berikut beberapa tempat penampungan air yang menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* (Satari & Meiliasari, 2004):

- a. Tempat penampungan air untuk kebutuhan sehari-hari (TPA) seperti bak mandi, tempayan, ember, dan *drum*.

- b. Tempat penampungan air bukan untuk kebutuhan sehari-hari (Non TPA) seperti tempat minum burung, vas bunga, perangkap semut, atau barang-barang bekas yang dapat menampung air.
 - c. Tempat penampungan air alamiah seperti lubang pohon, lubang batu, pelepah daun, tempurung kelapa, pelepah pisang, dan potongan bambu.
3. Siklus Hidup

Siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti* dimulai dari telur. Nyamuk betina dapat bertelur sebanyak 100 hingga 400 telur. Telur tersebut akan menetas menjadi larva/jentik. Larva yang telah menetas akan berkembang menjadi pupa dan kemudian tumbuh menjadi nyamuk dewasa. Proses perkembangan nyamuk dari fase telur hingga nyamuk dewasa memerlukan waktu kurang lebih 9 hingga 10 hari (Kemenkes RI, 2016).

Nyamuk *Aedes aegypti* meletakkan telurnya pada permukaan yang basah selama satu siklus gonotropik. Perkembangan embrio dalam telur biasanya memerlukan waktu selama 48 jam di lingkungan yang hangat dan lembab. Larva nyamuk *Aedes aegypti* akan mengalami empat tahapan perkembangan. Lamanya waktu yang dibutuhkan dalam perkembangan larva dan pupa bergantung pada beberapa faktor seperti suhu, ketersediaan makanan, dan kepadatan larva pada sarang. Waktu yang dibutuhkan mulai dari penetasan hingga kemunculan nyamuk dewasa sedikitnya selama 7 hari (WHO, 2004).

4. Morfologi

Nyamuk *Aedes aegypti* dapat diidentifikasi melalui ciri-ciri morfologinya yang khas mulai dari fase telur hingga nyamuk dewasa. Berikut ciri-ciri *Aedes aegypti* menurut Kementerian Kesehatan RI (2016):

a. Telur

- 1) Nyamuk betina dapat bertelur sebanyak 100-200 butir.
- 2) Telur berwarna hitam dengan ukuran yang sangat kecil yaitu 0,8 mm.
- 3) Telur menempel di tempat kering dan dapat bertahan selama 6 bulan.
- 4) Telur akan menetas menjadi jentik dalam 2 hari setelah terendam dalam air.

b. Larva

- 1) Ukuran larva *Aedes aegypti* berukuran 0,5 - 1 cm.
- 2) Larva bergerak aktif dalam air, gerakannya berulang-ulang dari bawah ke atas permukaan air.
- 3) Pada posisi istirahat, posisi larva hampir tegak lurus dengan permukaan air dan biasanya berada di sekitar dinding tempat penampungan air.
- 4) Larva akan berkembang menjadi pupa dalam waktu sekitar 6 - 8 hari.

c. Pupa

- 1) Berbentuk seperti koma.
- 2) Gerakan dari pupa *Aedes aegypti* lambat.
- 3) Sering berada di permukaan air.
- 4) Pupa akan berkembang menjadi nyamuk dewasa dalam 1 - 2 hari.

d. Nyamuk Dewasa

- 1) Nyamuk dewasa *Aedes aegypti* berwarna hitam dengan belang-belang putih pada bagian kaki dan tubuhnya.
- 2) Mampu terbang hingga 100 meter.

5. Kebiasaan Menggigit

Nyamuk betina *Aedes aegypti* biasa menggigit manusia pada siang hari. Aktivitas menggigit nyamuk *Aedes aegypti* dimulai pada pagi hari hingga petang. Puncak waktu aktivitasnya antara pukul 09.00 - 10.00 dan 16.00 - 17.00. Nyamuk *Aedes aegypti* memiliki kebiasaan menghisap darah secara berulang kali (Badriah, 2019).

B. Tinjauan Umum tentang Kepadatan Vektor DBD

Kepadatan vektor DBD dapat diketahui dengan melakukan surveilans nyamuk *Aedes aegypti*. Melalui kegiatan ini dapat diperoleh distribusi, kepadatan vektor, habitat utama vektor, dan faktor resiko lain seperti tempat dan waktu yang berhubungan dengan transmisi virus dengue penyebab DBD dan level insektisida yang rentan untuk menentukan wilayah dan musim dalam kegiatan pengendalian vektor (WHO-SEARO 2010 dalam Rendy, 2013).

Menurut Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (2011) metode surveilans vektor DBD untuk memperoleh data kepadatan vektor dapat dilakukan melalui survei berikut:

1. Survei Telur

Survei telur dilakukan dengan cara memasang perangkat telur atau *ovitrap*. *Ovitrap* diletakkan di dalam dan luar rumah. Cara kerja alat ini adalah padel (kain dengan tekstur yang kasar dan berwarna gelap) yang dimasukkan ke dalam tabung berfungsi sebagai tempat meletakkan telur nyamuk. Pemeriksaan ada tidaknya telur nyamuk pada padel dilakukan setelah 1 minggu pemasangan *ovitrap*. Berikut rumus perhitungan *ovitrap index*:

$$Ovitrap\ Index = \frac{\text{Jumlah padel dengan telur}}{\text{Jumlah padel diperiksa}} \times 100\%$$

Gambaran kepadatan populasi nyamuk secara lebih tepat dapat diketahui dengan cara telur-telur pada padel dikumpulkan dan dihitung jumlahnya. Adapun rumus kepadatan populasi nyamuk berdasarkan jumlah telur pada padel adalah sebagai berikut:

$$\frac{\text{Jumlah telur}}{\text{Jumlah } ovitrap \text{ yang digunakan}} = \dots \text{ telur per } ovitrap$$

2. Survei Jentik

Survei jentik dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Memeriksa tempat penampungan air dan kontainer yang dapat menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk di dalam dan luar rumah.

- b. Jika pada pengamatan pertama tidak ditemukan jentik, maka ditunggu $\frac{1}{2}$ - 1 menit untuk memastikan kebedaraan jentik.
- c. Penggunaan senter diperlukan pada tempat pemeriksaan yang gelap atau air yang keruh.

Kegiatan survei jentik dapat dilakukan dengan menggunakan 2 metode yaitu sebagai berikut:

- a. Survei larva, dilakukan dengan mengambil jentik di setiap tempat genangan air yang ditemukan jentik untuk dilakukan identifikasi lebih lanjut.
- b. Visual, dilakukan dengan melihat ada tidaknya jentik di setiap tempat genangan air tanpa mengambil jentik.

Ukuran-ukuran yang digunakan untuk mengetahui kepadatan jentik *Aedes aegypti* yaitu sebagai berikut:

- a. Angka Bebas Jentik (ABJ)

$$ABJ = \frac{\text{Jumlah rumah/bangunan yang tidak ditemukan jentik}}{\text{Jumlah rumah/bangunan yang diperiksa}} \times 100\%$$

Angka bebas jentik yang tergolong aman adalah lebih dari atau sama dengan 95%.

- b. *House Index* (HI)

$$HI = \frac{\text{Jumlah rumah/bangunan yang ditemukan jentik}}{\text{Jumlah rumah/bangunan yang diperiksa}} \times 100\%$$

House index yang dianggap aman untuk penularan penyakit DBD adalah kurang atau sama dengan 5%.

c. *Container Index* (CI)

$$CI = \frac{\text{Jumlah kontainer dengan jentik}}{\text{Jumlah kontainer yang diperiksa}} \times 100\%$$

Container index menyediakan informasi tentang kontainer penampungan air yang positif ditemukan jentik.

d. *Breteau Index* (BI)

$$BI = \frac{\text{Jumlah kontainer dengan jentik}}{\text{Jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100\%$$

Breteau index menentukan hubungan kontainer positif jentik dalam rumah.

3. Survei Nyamuk

Survei nyamuk dilakukan dengan cara menangkap nyamuk menggunakan umpan orang di dalam dan luar rumah. Kegiatan ini dilakukan selama 20 menit pada setiap rumah. Penangkapan nyamuk dilakukan dengan menggunakan aspirator. Indeks yang digunakan dalam survei ini yaitu sebagai berikut:

a. *Landing rate*

$$\text{Landing rate} = \frac{\text{Jumlah } Aedes \text{ aegypti} \text{ betina tertangkap umpan orang}}{\text{Jumlah penangkapan} \times \text{jumlah jam penangkap}}$$

b. *Resting* per rumah

$$\text{Resting per rumah} = \frac{\text{Jumlah } Aedes \text{ aegypti} \text{ betina tertangkap pada penangkap nyamuk hingga}}{\text{Jumlah rumah yang dilakukan penangkapan}}$$

C. Tinjauan Umum tentang Larva *Aedes aegypti*

1. Definisi dan Morfologi

Larva merupakan makhluk hidup yang hidup di air. Larva merupakan tahapan kedua dalam siklus hidup nyamuk. Larva nyamuk memiliki ciri-ciri morfologi yang berbeda untuk setiap spesies. Larva *Aedes aegypti* dapat diidentifikasi melalui ciri-ciri morfologinya yang khas. Morfologi larva *Aedes aegypti* yaitu memiliki tabung pernafasan (*breathing tube*) atau biasa disebut sifon yang berbentuk pendek dan gemuk, memiliki 1 pasang jumbai rambut pada tabung pernafasan (sifon), sebagian segmen anal ditutupi oleh bagian yang disebut *scolorotized plate* (Bland & Jaques, 2010).

Larva *Aedes aegypti* juga dapat diidentifikasi berdasarkan aktivitas yang dilakukannya. Larva bergerak aktif dalam air, gerakannya berupa gerakan yang berulang-ulang dari bawah ke atas permukaan air. Larva pada posisi istirahat, membentuk posisi hampir tegak lurus dengan permukaan air dan biasanya berada di sekitar dinding tempat penampungan air (Kemenkes RI, 2016). Larva *Aedes* pada umumnya dapat ditemukan di daerah banjir, kolam pada hutan, atau rawa-rawa yang memiliki kandungan garam (Bland & Jaques, 2010).

2. Siklus Hidup

Perkembangan larva *Aedes aegypti* terdiri dari 4 tahapan pergantian kulit (*ecdysis*) yang disebut larva instar I, II, III, dan IV. Tahapan tersebut adalah sebagai berikut:

a. Larva instar I

Larva pada tahapan ini memiliki ciri-ciri yaitu ukuran tubuh yang sangat kecil, berwarna transparan, panjang 1 - 2 mm, rambut-rambut (seta) pada bagian dada (*thorax*) belum jelas, ukuran 2,5 - 3,9 mm, duri pada bagian dada belum jelas, dan corong pernafasan berwarna hitam.

b. Larva instar II

Larva pada tahap ini memiliki ciri-ciri yaitu larva berukuran 2,5 - 3,9 mm, duri yang terdapat pada bagian dada belum jelas, dan corong pernafasan larva berwarna hitam.

c. Larva instar III

Larva pada tahapan ini memiliki ciri-ciri yaitu larva berukuran 4 - 5 mm, rambut-rambut dada mulai jelas dan corong pernafasan berwarna coklat kehitaman.

d. Larva instar IV

Larva pada tahapan ini telah memiliki struktur anatomi yang lengkap dan bagian tubuh dapat dibagi menjadi kepala (*cephal*), dada (*thorax*), dan perut (abdomen). Bagian kepala larva terdapat sepasang mata majemuk, sepasang

antenna tanpa rambut-rambut, dan alat mulut tipe pengunyah serta bagian perut tersusun atas 8 ruas (Wibowo, 2008 dalam Nurqomariah, 2012).

3. Survei Jentik

Survei jentik dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Memeriksa tempat penampungan air dan kontainer yang dapat menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk di dalam dan luar rumah.
- b. Jika pada pengamatan pertama tidak ditemukan jentik, maka ditunggu ½ - 1 menit untuk memastikan kebedaraan jentik.
- c. Penggunaan senter diperlukan pada tempat pemeriksaan yang gelap atau air yang keruh.

Kegiatan survei jentik dapat dilakukan dengan menggunakan 2 metode yaitu sebagai berikut:

- a. Survei larva, dilakukan dengan mengambil jentik di setiap tempat genangan air yang ditemukan jentik untuk dilakukan identifikasi lebih lanjut.
- b. Visual, dilakukan dengan melihat ada tidaknya jentik di setiap tempat genangan air tanpa mengambil jentik.

Ukuran-ukuran yang digunakan untuk mengetahui kepadatan jentik *Aedes aegypti* yaitu sebagai berikut:

- a. Angka Bebas Jentik (ABJ)

$$ABJ = \frac{\text{Jumlah rumah/bangunan yang tidak ditemukan jentik}}{\text{Jumlah rumah/bangunan yang diperiksa}} \times 100\%$$

Angka bebas jentik yang tergolong aman adalah lebih dari atau sama dengan 95%.

b. *House Index* (HI)

$$HI = \frac{\text{Jumlah rumah/bangunan yang ditemukan jentik}}{\text{Jumlah rumah/bangunan yang diperiksa}} \times 100\%$$

House index yang dianggap aman untuk penularan penyakit DBD adalah kurang atau sama dengan 5%.

c. *Container Index* (CI)

$$CI = \frac{\text{Jumlah kontainer dengan jentik}}{\text{Jumlah kontainer yang diperiksa}} \times 100\%$$

Container index menyediakan informasi tentang kontainer penampungan air yang positif ditemukan jentik.

d. *Breteau Index* (BI)

$$BI = \frac{\text{Jumlah kontainer dengan jentik}}{\text{Jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100\%$$

Breteau index adalah pengukuran untuk menentukan hubungan kontainer positif jentik dalam rumah.

Berikut tabel kategori kepadatan populasi larva nyamuk untuk mengetahui tingkat kepadatan larva berdasarkan *House Index* (HI), *Container Index* (CI), dan *Breteau Index* (BI):

Tabel 1
Kepadatan Populasi Larva Nyamuk (*Density Figure*)

<i>Density Figure</i>	<i>House Index (HI)</i>	<i>Container Index (CI)</i>	<i>Breteau Index (BI)</i>
1	1-3	1-2	1-4
2	4-7	3-5	5-9
3	8-17	6-9	10-19
4	18-28	10-14	20-34
5	29-37	15-20	35-49
6	38-49	21-27	50-74
7	50-59	28-31	75-99
8	60-76	32-40	100-119
9	≥ 77	≥ 41	≥ 200

Sumber: Queensland Government, 2011

Keterangan:

DF = 1 (Kepadatan rendah)

DF = 2-5 (Kepadatan sedang)

DF = 6-9 (Kepadatan tinggi)

D. Tinjauan Umum tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN)

Pencegahan terhadap penularan penyakit DBD dilakukan dengan pengendalian vektor melalui pemutusan rantai kehidupan nyamuk *Aedes aegypti* yang merupakan salah satu vektor penyakit DBD. Pengendalian vektor adalah semua bentuk kegiatan atau tindakan yang bertujuan untuk menurunkan populasi vektor serendah mungkin sehingga keberadaannya tidak lagi berisiko menyebabkan penularan penyakit tular vektor di suatu wilayah atau mengindari

terjadinya kontak dengan masyarakat sehingga penularan penyakit tular vektor dapat dicegah (Permenkes, 2010).

Upaya pengendalian vektor dilaksanakan pada fase jentik dan nyamuk dewasa. Pemberantasan sarang nyamuk pada fase jentik yaitu dengan pemberian larvasida dan pelaksanaan kegiatan 3M Plus. Kegiatan pengendalian pada fase dewasa dapat dilakukan nyamuk dewasa dilakukan dengan cara pengasapan atau *fogging* (Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan, 2011).

1. Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan 3M Plus

Kementerian Kesehatan RI (2016) menguraikan beberapa bentuk kegiatan pemberantasan sarang nyamuk dengan kegiatan 3M Plus yaitu sebagai berikut:

- a. Menguras tempat-tempat penampungan air misalnya bak mandi atau *drum* minimal seminggu sekali.
- b. Menutup rapat-rapat tempat penampungan air seperti gentong air, kendi, atau tempayan.
- c. Mendaur ulang atau memanfaatkan kembali barang-barang bekas yang dapat menampung air dan menjadi sarang nyamuk seperti botol plastik, kaleng, atau ban bekas.
- d. Mengganti air vas bunga dan tempat minum hewan peliharaan minimal seminggu sekali.
- e. Memperbaiki saluran air yang tidak lancar atau rusak.

- f. Menutup lubang-lubang pada potongan bambu, pohon, atau tanah yang memiliki potensi menjadi sarang nyamuk.
 - g. Pemeliharaan ikan pemakan jentik nyamuk seperti ikan cupang, ikan kepala timah, ikan tempalo, ikan nila, atau ikan guvi.
 - h. Pemasangan kawat kasa pada ventilasi ruangan.
 - i. Penggunaan kelambu dan obat anti nyamuk untuk mencegah gigitan nyamuk pada saat tidur.
 - j. Penggunaan tanaman pengusir nyamuk seperti lavender, sereh, granium, atau kantong semar.
 - k. Penggunaan larvasida pada tempat air yang sulit dikuras.
2. Penggunaan Larvasida

Penggunaan larvasida merupakan kegiatan pengendalian jentik nyamuk secara kimia dengan pemberian larvasida untuk membunuh jentik nyamuk. Pemberian larvasida dapat menekan populasi nyamuk. Berikut beberapa jenis larvasida yang dapat digunakan:

a. *Temephos*

Temephos 1% berwarna kecoklatan terbuat dari pasir yang dilapisi dengan bahan kimia yang dapat membunuh jentik nyamuk (Kemenkes RI, 2016). *Temephos* diaplikasikan pada wadah penampungan air dengan dosis 1 ppm. Dosis tersebut telah terbukti efektif dalam pengendalian jentik selama 8 hingga 12 minggu, terutama pada pola penggunaan air normal. Tingkat kerentanan jentik nyamuk *Aedes* harus dimonitor secara teratur untuk

memastikan penggunaan insektisida yang efektif dalam pengendaliannya (WHO-SEARO, 2011).

b. *Methopren* 1,3%

Methopren 1,3% berbentuk butiran gula pasir dengan warna hitam arang. *Methopren* tidak menimbulkan bau dan merubah warna air, *methopren* dapat bertahan selama 3 bulan dalam wadah penampungan air. Penggunaan dosis yang dianjurkan tidak akan menimbulkan keracunan bagi manusia. Dosis yang dapat digunakan adalah sebanyak 2,5 gram untuk 100 liter air (Kemenkes RI, 2016).

c. *Bacillus thurigiensis* H-14 (Bt. H-14)

Bacillus thurigiensis H-14 merupakan pembunuh jentik yang aman bagi lingkungan. Pengembangan Bt. H-14 telah terbukti aman bagi manusia sehingga dapat digunakan dalam air minum. Keunggulan dari penggunaan Bt. H-14 adalah dapat menghancurkan jentik nyamuk namun tidak membunuh predator *entomophagus* dan spesies non-target lain yang kemungkinan ada dalam air. Formulasi Bt. H-14 cenderung cepat mengendap pada dasar wadah air, selain itu bahan ini juga dapat hancur akibat paparan sinar matahari sehingga diperlukan pengaplikasian yang berulang kali (WHO-SEARO, 2011).

3. Pengendalian Biologis

Pengendalian vektor secara biologis merupakan penggunaan organisme yang memangsa jentik nyamuk. Pengendalian biologis dapat dilakukan dengan

penggunaan ikan pemakan jentik. Umumnya ikan yang digunakan merupakan jenis ikan *guppy* karena ikan tersebut dapat beradaptasi dengan baik di badan air. Selain itu, penggunaan spesies predator copepoda (krustasea kecil) juga dapat dilakukan dalam pengendalian biologis. Berdasarkan hasil penelitian di Vietnam penggunaan copepoda dalam wadah penampungan air telah berhasil menghilangkan jentik *Aedes aegypti* dan mencegah penularan penyakit DBD selama beberapa tahun di negara tersebut (WHO, 2019).

E. Tinjauan Umum tentang Pengetahuan

1. Definisi Pengetahuan

Pengetahuan (*knowledge*) adalah hasil tahu dari manusia yang sekedar menjawab pertanyaan “*what*” misalnya apa itu air, apa itu manusia, apa itu alam, dan sebagainya. Manusia pada dasarnya selalu memiliki keinginan untuk tahu yang benar, untuk memenuhi rasa ingin tahu tersebut manusia telah berusaha mengumpulkan pengetahuan sejak zaman dahulu. Pengetahuan pada dasarnya terdiri dari beberapa fakta dan teori yang memungkinkan seseorang untuk dapat memecahkan suatu masalah yang dihadapinya. Pengetahuan dapat diperoleh baik dari pengalaman langsung maupun melalui pengalaman orang lain (Notoatmodjo, 2010).

2. Tingkatan Pengetahuan

Menurut Notoatmodjo (2012) dalam Pandaibesi (2017), pengetahuan dibagi menjadi 6 tingkatan sebagai berikut:

a. Tahu (*Know*)

Tahu diartikan sebagai mengingat sesuatu yang telah dipelajari sebelumnya. Pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali terhadap sesuatu yang spesifik dari seluruh hal yang telah dipelajari, sehingga tingkat pengetahuan ini merupakan tingkatan yang paling rendah. Cara mengukur bahwa seseorang tahu tentang apa yang telah dipelajari yaitu dengan menyebutkan, mendefinisikan, menguraikan, menyatakan, dan sebagainya.

b. Memahami (*Comprehension*)

Memahami diartikan sebagai kemampuan untuk menjelaskan secara tepat mengenai suatu objek yang diketahui dan mampu menginterpretasikan materi tersebut secara tepat, dengan kata lain orang yang telah memahami tentang suatu objek harus dapat menjelaskan menyebutkan contoh, menyimpulkan, dan sebagainya terhadap objek yang telah dipelajari.

c. Aplikasi (*Application*)

Tingkatan pengetahuan ini dapat diartikan sebagai kemampuan seseorang untuk menggunakan materi yang dipelajari pada kondisi yang sebenarnya. Aplikasi dapat diartikan sebagai penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam situasi yang lain.

d. Analisis (*Analysis*)

Analisis adalah kemampuan untuk mengidentifikasi, memisahkan, dan menjabarkan materi ke dalam komponen tetapi masih dalam suatu struktur dan berkaitan satu sama lain. Kemampuan analisa dapat dilihat dari

penggunaan kata kerja menggambarkan, membedakan, dan mengelompokkan.

e. Sintesa (*Synthesis*)

Sintesa merupakan tingkat pengetahuan yang diartikan sebagai kemampuan untuk meletakkan atau menggabungkan bagian-bagian ke dalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Sintesa adalah kemampuan untuk membentuk formasi baru dari informasi-informasi yang ada.

f. Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi memiliki keterkaitan dengan kemampuan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian ini dapat berdasarkan kriteria yang ditentukan sendiri maupun yang telah ada.

3. Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pengetahuan

Menurut Sukanto (2000) dalam Febriyanto (2016), faktor-faktor yang dapat mempengaruhi pengetahuan seseorang adalah sebagai berikut:

a. Tingkat Pendidikan

Pendidikan adalah upaya untuk memberikan pengetahuan sehingga menghasilkan perubahan perilaku positif yang meningkat.

b. Informasi

Seseorang yang memiliki sumber informasi yang banyak akan memiliki wawasan pengetahuan yang lebih luas.

c. Budaya

Tingkah laku individu maupun kelompok dalam memenuhi kebutuhan yang meliputi sikap dan kepercayaan.

d. Pengalaman

Pengalaman yang pernah dialami seseorang akan menambah pengetahuan tentang sesuatu yang bersifat informal.

F. Tinjauan Umum tentang Sikap

1. Definisi Sikap

Sikap adalah reaksi atau respon seseorang yang masih tertutup terhadap suatu stimulus atau objek. Sikap dalam kehidupan sehari-hari merupakan reaksi yang bersifat emosional terhadap objek sosial. Sikap merupakan suatu kesiapan atau kesediaan untuk bertindak. Menurut Allport (1954) sikap memiliki 3 komponen pokok yaitu sebagai berikut (Notoatmodjo, 2007):

- a. Kepercayaan terhadap suatu objek.
- b. Kehidupan emosional atau evaluasi emosional terhadap suatu objek.
- c. Kecenderungan untuk bertindak.

Sikap belum merupakan suatu tindakan tetapi merupakan predisposisi tindakan suatu perilaku. Sikap masih merupakan suatu reaksi tertutup, bukan reaksi terbuka atau tingkah laku yang terlihat. Sikap merupakan bentuk kesiapan untuk bereaksi terhadap suatu objek atau rangsangan di lingkungan tertentu sebagai suatu respon terhadap objek tertentu (Badriah, 2019).

2. Tingkatan sikap

Menurut Notoatmodjo (2007), sikap memiliki beberapa tingkatan yaitu sebagai berikut:

- a. Menerima, yaitu tingkatan sikap seseorang yang mau dan memperhatikan hal yang diberikan.
- b. Mersepon, yaitu seseorang memberikan jawaban, mengerjakan, dan menyelesaikan, tugas yang diberikan.
- c. Menghargai, yaitu sikap mengajak orang lain untuk mengejaakan atau mendiskusikan dengan orang lain terhadap suatu hal.
- d. Bertanggung jawab, yaitu sikap seseorang yang bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala risiko yang akan diterima.

G. Tinjauan Umum tentang Tindakan

Sikap yang dimiliki individu tidak terwujud secara otomatis menjadi suatu tindakan. Sehingga, untuk mewujudkan sikap individu menjadi tindakan yang nyata diperlukan beberapa faktor pendukung atau kondisi yang memungkinkan seperti fasilitas serta dukungan dari pihak lain. Pengukuran tindakan secara tidak langsung dapat dilakukan dengan dua cara yaitu secara tidak langsung maupun secara langsung. Pengukuran secara tidak langsung dapat dilakukan dengan wawancara kepada individu tentang kegiatan-kegiatan yang telah dilakukan. Sedangkan pengukuran secara langsung dapat dilakukan dengan melakukan observasi serta pengamatan tindakan atau kegiatan individu (Badriah, 2019).

Adapun tingkatan dari tindakan yaitu sebagai berikut (Notoatmodjo, 2007):

1. Persepsi (*Perception*)

Persepsi merupakan tingkatan pertama dari tindakan seseorang dimana seseorang mengenal dan memilih berbagai objek yang berhubungan dengan tindakan yang akan dilakukan.

2. Respon terpimpin (*Guide response*)

Tingkatan kedua yaitu respon terpimpin dimana seseorang dapat melakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar dan sesuai dengan contoh.

3. Mekanisme (*Mechanism*)

Tingkatan ketiga yaitu mekanisme. Tingkatan ini merupakan tingkatan dimana individu telah dapat melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis atau tindakan yang dilakukan telah menjadi kebiasaan.

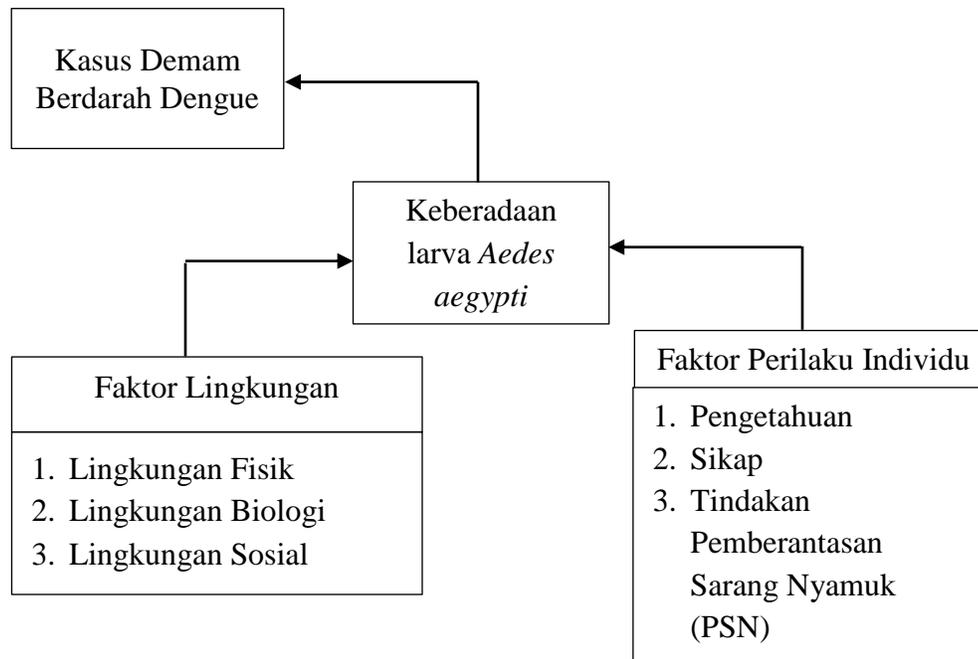
4. Adaptasi (*Adaptation*)

Tingkatan keempat yaitu adaptasi, adaptasi merupakan tingkatan dari suatu tindakan dimana individu telah memiliki tindakan yang berkembang dengan baik.

H. Kerangka Teori

Penyakit Demam Berdarah Dengue yang terjadi di masyarakat adalah salah satu penyakit tular vektor nyamuk yaitu nyamuk *Aedes aegypti*. Keberadaan larva nyamuk *Aedes aegypti* dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti faktor lingkungan (fisik, biologi, dan sosial). Selain itu, faktor perilaku individu juga menjadi hal penting yang mempengaruhi keberadaan larva *Aedes aegypti*. Perilaku

individu tersebut berupa pengetahuan, sikap, dan tindakan masyarakat terakit kegiatan pemberantasan sarang nyamuk (PSN). Adapun kerangka teori dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:



Gambar 1. Kerangka Teori Penelitian

Sumber: Modifikasi WHO (2001), Widiyanto (2007), Kemenkes (2011), Notoatmodjo (2010)

BAB III

KERANGKA KONSEP

A. Dasar Pemikiran Variabel Penelitian

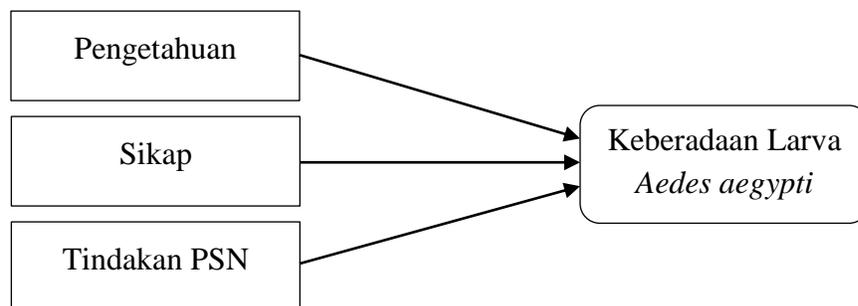
Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu masalah kesehatan utama karena dapat menyerang semua kelompok umur dan menyebabkan kematian terutama pada anak-anak (Anwar & Adi, 2015). Penyakit DBD di Indonesia masih merupakan masalah kesehatan yang penting. Hal ini dikarenakan penyakit DBD di Indonesia masih terjadi secara endemis di berbagai wilayah di Indonesia.

Vektor utama yang berperan dalam penyebaran penyakit DBD adalah nyamuk spesies *Aedes aegypti*. Spesies nyamuk *Aedes aegypti* tersebar luas di daerah tropis dan subtropis. Nyamuk *Aedes aegypti* hidup di wilayah pemukiman masyarakat terutama di daerah perkotaan dan berkembang biak dalam berbagai macam penampungan air bersih yang tidak berhubungan langsung dengan tanah dan terlindung dari paparan sinar matahari. Keberadaan larva *Aedes aegypti* sangat dipengaruhi oleh faktor manusia dan lingkungan. Faktor lingkungan ini seperti, jenis tempat penampungan air (TPA), curah hujan, suhu udara, kelembaban udara, ketinggian tempat, dan pengaruh angin. Sedangkan faktor manusia seperti kepadatan penduduk, mobilitas penduduk, jarak antar rumah, intensitas cahaya dan perilaku pemberantasan sarang nyamuk DBD (Sallata dkk, 2014). Berbagai upaya telah dilakukan dalam hal pencegahan dan pengendalian penyakit DBD melalui

pelaksanaan kegiatan pemberantasan sarang nyamuk berupa kegiatan 3M plus, penggunaan larvasida, dan *fogging*. Kegiatan tersebut bertujuan untuk memutus rantai perkembangbiakan nyamuk sebagai vektor DBD (Kemenkes RI, 2011). Namun, sampai saat ini kegiatan-kegiatan tersebut masih belum memperoleh hasil yang optimal. Hal ini dipengaruhi oleh kurangnya partisipasi masyarakat dalam kegiatan penanggulangan penyakit DBD. Rendahnya partisipasi masyarakat dapat disebabkan oleh kurangnya pengetahuan dan sikap yang mempengaruhi tindakan masyarakat dalam upaya pengendalian vektor DBD, dimana tindakan seseorang sangat dipengaruhi oleh pengetahuan yang baik dan sikap yang positif (Nasir dkk, 2014).

B. Kerangka Konsep

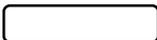
Berdasarkan kerangka teori diatas maka lahirah kerangka konsep. Kerangka konsep ini terdiri dari variabel independen yaitu pengetahuan, sikap, dan tindakan pemberantasan sarang nyamuk, sedangkan variabel dependen yaitu keberadaan larva *Aedes argypti* di Kelurahan Bakung.

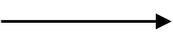


Gambar 2. Kerangka Konsep Penelitian

Keterangan:

 : Variabel Independen

 : Variabel Dependen

 : Arah Hubungan

C. Hipotesis

Adapun hipotesis dari penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Hipotesis Null (Ho)
 - a. Tidak ada hubungan antara pengetahuan masyarakat terkait Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Bakung Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar.
 - b. Tidak ada hubungan antara sikap masyarakat terkait Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Bakung Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar.
 - c. Tidak ada hubungan antara tindakan masyarakat terkait Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Bakung Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar.
2. Hipotesis Alternatif (Ha)
 - a. Ada hubungan antara pengetahuan masyarakat terkait Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Bakung Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar.

- b. Ada hubungan antara sikap masyarakat terkait Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Bakung Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar.
- c. Ada hubungan antara tindakan masyarakat terkait Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan keberadaan larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Bakung Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar.

D. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

1. Variabel Dependen

Keberadaan Larva *Aedes aegypti*

- a. Definisi Operasional: Larva *Aedes aegypti* pada kontainer yang berada di dalam maupun di luar rumah responden, seperti tempat penampungan air (TPA) dan bukan tempat penampungan air (Non TPA).
- b. Kriteria Objektif:
 - 1) Ada : Jika ditemukan larva
 - 2) Tidak ada : Jika tidak ditemukan larva
- c. Cara ukur: Keberadaan larva *Aedes aegypti* dengan cara pengamatan langsung.
- d. Alat Ukur: Alat ukur yang digunakan dalam pengamatan keberadaan larva adalah lembar observasi.

2. Variabel Independen

a. Pengetahuan

- 1) Definisi Operasional: Segala yang diketahui dan dipahami responden

terkait upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) melalui kegiatan 3M Plus yaitu menguras tempat penampungan air, menutup tempat penampungan air, menggunakan kembali barang-barang bekas, penggunaan bubuk abate, penggunaan kelambu dan obat anti nyamuk saat tidur, serta pemeliharaan ikan pemakan jentik dan tumbuhan pengusir nyamuk.

2) Kriteria Objektif:

- a) Baik : 76% - 100% dari skor total
- b) Cukup : 56% - 75% dari skor total
- c) Kurang : $\leq 55\%$ dari skor total (Arikunto, 2013)

3) Cara Ukur: Pengetahuan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus diukur dengan cara wawancara langsung kepada responden.

4) Alat Ukur: Alat ukur yang digunakan berupa kuesioner dan panduan wawancara.

b. Sikap

1) Definisi Operasional: Respon atau reaksi responden terhadap kegiatan pemberantasan sarang nyamuk yang diukur dengan menanyakan pendapat responden tentang upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) melalui kegiatan 3M Plus yaitu menguras tempat penampungan air, menutup tempat penampungan air, menggunakan kembali barang-barang bekas, penggunaan bubuk abate, penggunaan kelambu dan obat anti nyamuk saat tidur, pemeliharaan ikan pemakan jentik dan tumbuhan pengusir nyamuk,

mengganti air pada tempat minum hewan peliharaan dan vas bunga, menghindari kebiasaan menggantung pakaian, dan menjaga kebersihan saluran air disekitar rumah.

2) Kriteria Objektif:

- a) Positif : $\geq 50\%$ dari skor total.
- b) Negatif : $< 50\%$ dari skor total.

3) Cara Ukur: Sikap responden terhadap kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus diukur dengan cara wawancara langsung dengan responden.

4) Alat ukur: Alat ukur yang digunakan berupa kuesioner dan panduan wawancara.

c. Tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN)

1. Definisi Operasional: Segala bentuk kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) yang dilakukan oleh responden sebagai upaya dalam mencegah penyakit DBD melalui kegiatan 3M Plus yaitu menguras tempat penampungan air, menutup tempat penampungan air, menggunakan kembali barang-barang bekas, penggunaan bubuk abate, penggunaan kelambu dan obat anti nyamuk saat tidur, pemeliharaan ikan pemakan jentik dan tumbuhan pengusir nyamuk, mengganti air pada tempat minum hewan peliharaan dan vas bunga, menghindari kebiasaan menggantung pakaian, dan menjaga kebersihan saluran air disekitar rumah.

2. Kriteria Objektif:

a) Baik : $\geq 50\%$ dari skor total.

b) Buruk: $< 50\%$ dari skor total.

3. Cara Ukur: Tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) yang dilakukan responden diukur dengan cara wawancara langsung dengan responden.

4. Alat ukur: Alat ukur yang digunakan berupa kuesioner dan panduan wawancara.

BAB IV

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian observasional menggunakan metode penelitian kuantitatif dengan desain penelitian *cross sectional study* untuk mengetahui hubungan antara pengetahuan, sikap, dan tindakan pemberantasan sarang nyamuk dengan keberadaan larva *Aedes aegypti*. Data variabel independen atau risiko dan variabel dependen atau akibat akan dikumpulkan dalam satu waktu.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Bakung Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar. Penelitian ini dilakukan pada tingkat RW yaitu di 8 RW di Kelurahan Bakung, diantaranya RW 1, RW 2, RW 3, RW 4, RW 5, RW 6, RW 8, dan RW 9. Lokasi penelitian dipilih berdasarkan nilai Angka Bebas Jentik (ABJ) dimana Kelurahan Bakung merupakan daerah dengan nilai Angka Bebas Jentik (ABJ) yang terendah dibandingkan kelurahan lainnya di kecamatan tersebut. Adapun penelitian ini dilakukan pada bulan Februari-Maret 2020.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh rumah di Kelurahan Bakung Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar sebanyak 2.501 rumah.

2. Sampel Penelitian

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian rumah yang berada di Kelurahan Bakung Kecamatan Biringkanaya Kota Makassar. Besar sampel dalam penelitian ini ditentukan dengan menggunakan rumus perhitungan jumlah sampel sebagai berikut:

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

Keterangan:

n = Besar sampel

N = Besar populasi

Z = Nilai sebaran normal baku, besarnya bergantung pada nilai taraf kepercayaan (TK), jika TK 90% = 1,64, TK 95% = 1,96, dan TK 99% = 2,57

P = Proporsi suatu kasus tertentu terhadap populasi 9% = 0,09

q = 1 – P

d = Derajat penyimpangan terhadap populasi yang diinginkan : 10% (0,1), 5% (0,05), atau 1% (0,01).

Maka besar sampel penelitian ini adalah sebagai berikut:

Diketahui : Jumlah rumah = 2.501

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

$$n = \frac{2.501 \cdot 1,96^2 \cdot 0,09 \cdot 0,91}{0,05^2 (2.501 - 1) + 1,96^2 \cdot 0,09 \cdot 0,91}$$

$$n = \frac{2.501 \cdot 3,84 \cdot 0,09 \cdot 0,91}{0,0025 (2.500) + 3,84 \cdot 0,09 \cdot 0,91}$$

$$n = \frac{786,5544}{6,564}$$

$$n = 119 \text{ rumah}$$

D. Metode Pengambilan Sampel

Metode pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan *proportional simple random sampling*. Proporsional digunakan untuk menentukan jumlah sampel pada masing-masing Rukung Warga (RW) di Kelurahan Bakung yang dipilih menjadi lokasi penelitian. Jumlah RW yang menjadi lokasi penelitian ini adalah sebanyak 8 RW. Rumus perhitungan sampel secara proporsional adalah sebagai berikut:

$$\text{Proporsi} = \frac{n}{k} \times \text{jumlah sampel}$$

Keterangan:

n = Jumlah rumah masing-masing RW

k = Jumlah rumah keseluruhan

Adapun sebaran jumlah sampel pada masing-masing RW yang menjadi lokasi penelitian dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2
Distribusi Sampel Berdasarkan Proporsi

No.	Lokasi	Jumlah Rumah	Perhitungan	Jumlah sampel
1.	RW 1	440	$(440 : 2.501) \times 119$	21 rumah
2.	RW 2	342	$(342 : 2.501) \times 119$	16 rumah
3.	RW 3	319	$(319 : 2.501) \times 119$	15 rumah
4.	RW 4	250	$(250 : 2.501) \times 119$	12 rumah
5.	RW 5	500	$(500 : 2.501) \times 119$	24 rumah
6.	RW 6	350	$(350 : 2.501) \times 119$	17 rumah
7.	RW 8	50	$(50 : 2.501) \times 119$	2 rumah
8.	RW 9	250	$(250 : 2.501) \times 119$	12 rumah
Total				119 rumah

Sumber: Data Sekunder, 2019

E. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan dua cara yaitu dengan pengambilan data primer dan sekunder:

1. Data Primer

Data primer diperoleh dari pengamatan langsung di lokasi penelitian. Data tersebut terdiri dari data karakteristik responden dan data pengetahuan, sikap, dan tindakan responden yang diperoleh dari hasil wawancara dengan menggunakan kuesioner. Adapun data keberadaan larva *Aedes aegypti* diperoleh dengan pengamatan langsung pada tempat perkembangbiakan larva *Aedes aegypti* dengan menggunakan lembar observasi.

2. Data Sekunder

Pengambilan data skunder terkait data kasus DBD dari Dinas Kesehatan Kota Makassar. Adapun data mengenai wilayah kerja pukesmas,

jumlah rumah, dan kelurahan dengan nilai ABJ terendah diperoleh dari Puskesmas Biringkanaya.

3. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah kuesioner yang berisi pertanyaan-pertanyaan yang berhubungan dengan variabel penelitian dan lembar observasi yang akan menampilkan tempat perkembangbiakan larva *Aedes aegypti*.

F. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data primer yang diperoleh dari hasil wawancara dan pengamatan langsung dilakukan tahap *cleaning* untuk mempermudah proses pengimputan data secara benar kemudian melalui tahap *entry* data ke dalam aplikasi komputer SPSS 24 (*Statistical Package for the Social Science*) versi 24.

2. Analisis Data

Analisis data dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan aplikasi komputer SPSS 24. Analisis data yang digunakan yaitu analisis univariat dan analisis bivariat.

a. Analisis univariat

Analisis yang dilakukan terhadap setiap variabel dan hasil penelitian. Analisis univariat dalam penelitian ini disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi untuk setiap variabel penelitian.

b. Analisis bivariat

Analisis bivariat dilakukan secara analitik terhadap dua variabel yang diduga berhubungan. Variabel tersebut berupa variabel independen yaitu pengetahuan, sikap, dan tindakan pemberantasan sarang nyamuk serta variabel dependen yaitu keberadaan larva. Analisis dalam penelitian ini menggunakan uji *Chi-square* dengan tingkat signifikan $p \geq 0,05$ (Tingkat Kepercayaan 95%) dengan kriteria sebagai berikut :

- 1) Jika $\text{sig } p < 0,05$, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, dengan demikian ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.
- 2) Jika $\text{sig } p \geq 0,05$ maka H_0 diterima dan H_a ditolak, dengan demikian tidak ada hubungan antara variabel independen dengan variabel dependen.

G. Penyajian Data

Data pada penelitian ini yang telah diolah disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan tabel hubungan variabel (*crosstabe*) yang disertai interpretasi data.