

TESIS

**PENGARUH PELATIHAN PEMBERANTASAN SARANG NYAMUK
(PSN) TERHADAP PENGETAHUAN, SIKAP, TINDAKAN
PENGELOLA, PEDAGANG DAN PENGUNJUNG PASAR
SERTA DENSITAS LARVA AEDES AEGYPTI
DI PASAR DAYA KOTA MAKASSAR**

EFFECT OF MOSQUITO NEST ERADICATION TRAINING (MNE) ON
KNOWLEDGE, ATTITUDE, ACTION OF MANAGERS, TRADERS AND
MARKET VISITORS AS WELL AS AEDES AEGYPTI LARVAE
DENSITY IN DAYA MARKET CITY OF MAKASSAR

ARIYANTO

NIM : K012181016



PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR

2020

**PENGARUH PELATIHAN PEMBERANTASAN SARANG NYAMUK (PSN)
TERHADAP PENGETAHUAN, SIKAP, TINDAKAN PENGELOLA,
PEDAGANG DAN PENGUNJUNG PASAR SERTA DENSITAS
LARVA AEDES AEGYPTI DI PASAR DAYA
KOTA MAKASSAR**

Tesis

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Magister

**Program Studi
Ilmu Kesehatan Masyarakat**

Disusun dan diajukan oleh

ARIYANTO

Kepada

**PROGRAM PASCASARJANA
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2020**

LEMBAR PENGESAHAN

TESIS

PENGARUH PELATIHAN PEMBERANTASAN SARANG NYAMUK (PSN) TERHADAP PENGETAHUAN, SIKAP, TINDAKAN PENGELOLA, PEDAGANG DAN PENGUNJUNG PASAR SERTA DENSITAS LARVA AEDES AEGYPTI DI PASAR DAYA KOTA MAKASSAR

Disusun dan diajukan oleh :

ARIYANTO

Nomor Pokok K012181016

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Tesis
Pada tanggal 26 November 2020
dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Menyetujui
Komisi Penasihat,

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

Dr. Syahribulan, M.Si
Anggota

Ketua Program Studi
Kesehatan Masyarakat



Dr. Masni, Apt., MSPH

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS

Yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Ariyanto
NIM : K012181016
Program studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat

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

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

Makassar, 26 November 2020
Yang menyatakan


Ariyanto

PRAKATA

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatu

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya kepada penulis sehingga penyusunan Tesis yang berjudul “**Pengaruh Pelatihan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) Terhadap Pengetahuan, Sikap, Tindakan Pengelola, Pedagang Dan Pengunjung Pasar Serta Densitas Larva *Aedes Aegypti* Di Pasar Daya Kota Makassar**” dapat diselesaikan sebagai salah satu syarat menyelesaikan pendidikan di Fakultas Kesehatan Masyarakat (FKM) Universitas Hasanuddin Makassar. Salam dan shalawat semoga tercurah kepada teladan dan junjungan kita Rasulullah Nabi Muhammad SAW, beserta keluarga, sahabat, dan orang-orang yang senantiasa istiqamah mengikuti jalan dakwahnya hingga akhir zaman.

Penyusunan Tesis ini bukanlah hasil kerja keras penulis semata. Bantuan dan dukungan dari berbagai pihak merupakan kontribusi yang sangat berarti bagi penulis. Sebab itu, dengan segala hormat dan ketulusan, penulis menyampaikan ucapan terima kasih yang sebesar besarnya kepada Ibu **Dr. Erniwati Ibrahim, SKM.,M.Kes** sebagai pembimbing I dan Ibu **Dr. Syahribulan, M.Si** sebagai pembimbing II yang dengan segala kesabaran dan kelapangan telah meluangkan waktu dan pikiran ditengah jadwal yang padat, untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan Tesis.

Penulis juga mengucapkan terima kasih dan penghargaan kepada :

1. Bapak **Prof. dr. Hasanuddin Ishak, M.SC.,PhD, Dr. Syamsuar, SKM.,M.Kes.,M.ScPH**, Dan **Prof. dr. Rafael Djajakusli, MOH.** Sebagai tim penguji yang telah banyak memberikan masukan dan saran demi penyempurnaan penulisan tesis ini.
2. Bapak **Dr. Aminuddin Syam, SKM., M.Kes., M.Med.Ed** sebagai Dekan FKM UNHAS beserta staf akademik dan pegawai yang telah memberikan pelayanannya selama penulis menjalani pendidikan di FKM Unhas.
3. **Dr. Masni, Apt., MSPH** sebagai Ketua Program Studi Kesehatan Masyarakat beserta staf yang telah memberikan pelayanannya selama penulis menjalani pendidikan di FKM Unhas.
4. Bapak dan Ibu Dosen FKM Unhas, Khususnya pada bagian Kesehatan Lingkungan atas segala ilmu yang telah diajarkan selama penulis menempuh pendidikan di FKM Unhas.
5. Kepala Badan Perizinan Terpadu Daerah Propinsi Sulawesi Tengah, Kepala Badan Kesbang Kota Makassar, kepala Kelurahan Daya Kota Makassar, kepala PD Pasar Raya Kota Makassar dan staf atas bantuan dan izin yang diberikan.
6. Kepada seluruh Responden yang telah berpartisipasi dalam penelitian ini, terima kasih telah meluangkan waktu dan informasi yang diberikan.
7. Buat teman teman angkatan 2018 maupun Tubel 2018, Khusus teman-teman seperjuanganku di Jurusan Kesling.

8. Semua pihak yang telah memberikan kontribusi dalam penyusunan tesis ini.

Pada kesempatan ini juga penulis menyampaikan terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada kedua orang tua serta Istri dan anak tercinta atas doa, dukungan serta pengorbanannya kepada penulis selama ini.

Semoga tesis ini dapat memberikan manfaat bagi semua yang menggunakannya.

Makassar, 26 November 2020

Penulis

ABSTRAK

ARIYANTO. *Pengaruh Pelatihan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) Terhadap Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Pengelola, Pedagang dan Pengunjung Pasar Serta Densitas Larva Aedes aegypti di Pasar Daya Kota Makassar (Dibimbing oleh Emiwati Ibrahim dan Syahrribulan).*

Demam Berdarah Dengue adalah penyakit disebabkan oleh infeksi virus Dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Penanggulangan DBD perlu dilakukan tindakan pemberantasan sarang nyamuk.

Penelitian dilakukan di Pasar Daya Kota Makassar. Rancangan penelitian menggunakan Pre Eksperimental dengan pendekatan one group pre test post test. Teknik pengambilan sampel untuk kontainer digunakan metode total sampling, dan peserta pelatihan menggunakan metode purposive sampling. Data dianalisis menggunakan uji Paired Sample T-Test, Uji Wilcoxon dan Uji Friedmann.

Hasil penelitian dari 35 responden yang diberi pelatihan, terjadi peningkatan nilai rata-rata pengetahuan (4.09), sikap (11.8) dan tindakan (3.02), sedangkan pada 96 kontainer yang diperiksa nilai CI setiap observasi CI=27.08, CI=25.1 dan CI=16.6. Hasil analisis pada Pengetahuan ($p=0,001$), Sikap ($p=0,001$) dan Tindakan ($P=0.001$) menunjukkan adanya perbedaan bermakna sebelum dan sesudah pelatihan terhadap pengetahuan, sikap dan tindakan. Densitas larva menunjukkan adanya perbedaan bermakna sebelum dan sesudah pelatihan dengan nilai $p = 0.002$.

Kata Kunci : Pengetahuan, Sikap, Tindakan, Densitas Larva, Aedes Aegypti



ABSTRACT

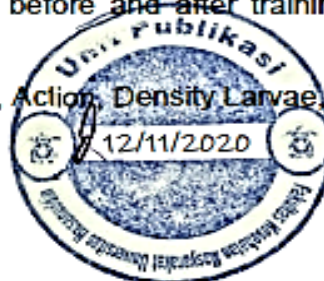
ARIYANTO. *The Effect of Mosquito Nest Eradication Training (MNE) on Knowledge, Attitudes and Actions of Managers, Market Traders and Visitors as well as the Density of Aedes aegypti Larvae in Daya Market, Makassar City* (Supervised by Erniwati Ibrahim and Syahribulan).

Dengue Hemorrhagic Fever is a disease caused by Dengue virus infection which is transmitted through the bite of the *Aedes aegypti* mosquito. Prevention of dengue fever needs to be done to eradicate mosquito nests.

The research was conducted at Daya Market, Makassar City. The research design used pre experimental with one group pre test post test approach. The sampling technique for containers used the total sampling method, and the training participants used the purposive sampling method. Data were analyzed using the Paired Sample T-Test, Wilcoxon Test and Friedmann's Test.

The results of the study of 35 respondents who were given training, there was an increase in the average value of Knowledge (4.09), Attitude (11.8) and Action (3.02), while in 96 containers examined the CI value of each observation was CI = 27.08, CI = 25.1 and CI = 16.6. The results of the analysis on Knowledge ($p=0.001$), Attitudes ($p=0.001$) and Actions ($P= 0.001$) showed that there were significant differences before and after training in knowledge, attitudes and actions. The larva density showed a significant difference before and after training with p value = 0.002.

Keywords: Knowledge, Attitude, Action, Density Larvae, *Aedes aegypti*



DAFTAR ISI

JUDUL TESIS.....	i
HALAMAN PENGANTAR.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN TESIS.....	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK.....	viii
<i>ABSTRACT</i>	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah.....	9
C. Tujuan Penelitian	9
D. Manfaat Penelitian	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	12
A. Tinjauan Umum Tentang DBD	12
B. Tinjauan Umum Pemberantasan Sarang Nyamuk DBD	25
C. Tinjauan Umum Pelatihan, Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan	40
D. Tinjauan Umum Tentang Densitas Larva <i>Ae.aegypti</i>	55
E. Tinjauan Umum Tentang Pasar	59
F. Tabel Sintesa.....	61
G. Kerangka Teori	64
H. Kerangka Konsep	65
I. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	67
J. Hipotesis.....	73
BAB III METODE PENELITIAN	74

A. Rancangan Penelitian.....	74
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	75
C. Populasi dan Sampel.....	75
D. Teknik pengambilan sampel	76
E. Media pelatihan	78
F. Teknik Pengumpulan Data.....	78
G. Instrument Penelitian	79
H. Prosedur Penelitian	80
I. Pengolahan Data dan Analisis Data	82
J. Penyajian Data	84
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	85
A. Hasil Penelitian	85
1. Gambaran Umum	85
2. Analisis univariat variabel penelitian.....	86
3. Analisis Bivariat	93
B. Pembahasan.....	98
a Pengaruh Pelatihan PSN Terhadap Pengetahuan Responden	99
b Pengaruh Pelatihan PSN Terhadap Sikap Responden	102
c Pengaruh Pelatihan PSN Terhadap Tindakan Responden	104
d Pengaruh Pelatihan PSN terhadap Densitas Larva.....	106
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	118
A. Kesimpulan	118
B. Saran	118
DAFTAR PUSTAKA.....	120
LAMPIRAN	132

DAFTAR TABEL

2. 1	Kepadatan larva <i>Ae.aegypti</i> menggunakan larva Index (LI).....	58
2. 2	Penelitian yang relevan mengenai pengaruh pelatihan terhadap pengetahuan, tindakan dan densitas larva <i>Ae.aegypti</i>	61
2. 3	Definisi oprasional dan kriteria objektif penelitian.....	67
3. 1	Jumlah populasi subjek pengelola pasar, pedagang dan pengunjung pasar daya kota makssar	76
3. 2	Jumlah sampel pengelola, pedagang dan pengunjung pasar daya kota makassar.....	78
3. 3	Jenis data dan Sumber data di Pasar Daya Kota Makassar	79
4. 1	Distribusi responden berdasarkan jenis kelamin di Pasar Daya	86
4. 2	Distribusi responden berdasarkan pendidikan di Pasar Daya	87
4. 3	Distribusi responden berdasarkan jenis pekerjaan di Pasar Daya.....	87
4. 4	Distribusi pengetahuan responden sebelum dan sesudah di berikan pelatihan PSN di Pasar Daya	88
4. 5	Distribusi sikap responden sebelum dan sesudah di berikan pelatihan PSN di Pasar Daya.....	89
4. 6	Distribusi tindakan responden sebelum dan sesudah diberikan pelatihan PSN di Pasar Daya.....	90
4. 7	Distribusi keberadaan larva <i>Ae.aegypti</i> di rumah responden sebelum dan sesudah di berikan pelatihan PSN.....	90
4. 8	Distribusi keberadaan larva <i>Ae.aegypti</i> berdasarkan jenis kontainer sebelum dan sesudah diberikan pelatihan di Pasar Daya.....	91
4. 9	Distribusi keberadaan larva <i>Ae.aegypti</i> di Pasar Daya Kota Makassar sebelum dan sesudah diberikan pelatihan.....	92

4. 10	Uji Normalitas Data Pengetahuan Responden Pasar Daya Kota Makassar	93
4. 11	Pengaruh Pelatihan Terhadap Pengetahuan Responden di Pasar Daya Kota Makassar	94
4. 12	Uji Normalitas Data Sikap Responden Pasar Daya Kota Makassar	94
4. 13	Pengaruh Pelatihan Terhadap Sikap Responden di Pasar Daya Kota Makassar.....	95
4. 14	Uji Normalitas Data Tindakan Responden Pasar Daya Kota Makassar	95
4. 15	Pengaruh Pelatihan Terhadap Tindakan Responden di Pasar Daya Kota Makassar.....	96
4. 16	Uji Normalitas Data Keberadaan Larva <i>Ae.aegypti</i> pada Kontainer di Pasar Daya Kota Makassar	96
4. 17	Pengaruh Pelatihan PSN Terhadap Densitas Larva <i>Aedes aegypti</i> di Pasar Daya Kota Makassar	97
4. 18	Nilai <i>Container Index</i> (CI) Sebelum dan Setelah Pelatihan PSN di Pasar Daya Kota Makassar	98

DAFTAR GAMBAR

2. 1	Siklus Hidup <i>Ae.aegypti</i>	14
2. 2	Telur <i>Ae.aegypti</i>	16
2. 3	Larva <i>Ae.aegypti</i> di air	17
2. 4	Pupa <i>Ae.aegypti</i>	18
2. 5	Nyamuk <i>Ae.aegypti</i> dewasa	18
2. 6	Nyamuk <i>Ae.aegypti</i> dewasa	20
2. 7	Bagan kerangka teori.....	64
2. 8	Bagan kerangka konsep	66
3. 1	Rancangan penelitian	74
4. 1	Peta Lokasi Penelitian (Pasar daya kota makassar).....	85

DAFTAR LAMPIRAN

1. Permohonan Izin Penelitian	133
2. Persetujuan Atasan Berwenang.....	134
3. Surat Izin Penelitian Dari PTSP Prov. Sulsel	135
4. Surat Izin Penelitian Pemkot Makassar.....	136
5. Surat Izin penelitian PD Pasar Kota Makassar	137
6. Surat izin penelitian dari kelurahan	138
7. Persetujuan Responden.....	140
8. Kuesioner Pengetahuan dan sikap	141
9. Lembar Obserfasi Tindakan	145
10. Lembar observasi kontainer.....	147
11. Output SPSS.....	148
12. Master Tabel	153
13. Dokumentasi kegiatan.....	159

DAFTAR ISTILAH DAN SINGKATAN

Istilah / Singkatan	Kepanjangan / Pengertian
ABJ	Angka Bebas Jentik
AKAP	Angkutan Kota Antar Provinsi
AKDP	Angkutan Kota Dalam Provinsi
ATK	Alat Tulis Kantor
AVA	<i>Audio Visual Aids</i>
BI	<i>Breteau Index</i>
CFR	<i>Case Fatality Rate</i>
CI	<i>Container Index</i>
DBD	Demam Berdarah Dengue
DF	<i>Density Figure</i>
FGD	<i>Focus Group Discussion</i>
G1R1J	Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik
HI	<i>House Index</i>
Jumantik	Juru Pemantau Jentik
KLB	Kejadian Luar Biasa
LI	<i>Larva Index</i>
MHD	<i>Man Hour density</i>
OI	<i>Ovitrap Index</i>
PD	Perusahaan Daerah
Pokja	Kelompok Kerja
PSN	Pemberantasan Sarang Nyamuk
Puskesmas	Pusat Kesehatan Masyarakat
RNA	<i>Ribonucleic Acid</i>
RR	<i>Resting Rate</i>
RT	Rukun Tetangga
RW	Rukun Warga
SD	Sekolah Dasar
SDM	Sumber Daya Manusia
SMA	Sekolah Menengah Atas

SMP	Sekolah Menengah Pertama
TPA	Tempat Penampungan Air
TTI	Tempat – Tempat Institusi
TTU	Tempat – Tempat Umum
WC	<i>Water Closed</i>
WHO	<i>World Health Organization</i>
3M	Menguras, Menutup dan Memanfaatkan Kembali

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh infeksi virus yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Ae.aegypti* dan *Ae.albopictus* yang sebelumnya telah terinfeksi oleh virus *Dengue* dari penderita DBD. Salah satu penyakit menular dengan angka kejadian yang tinggi dan menyebabkan angka kematian yang tinggi di dunia adalah DBD. Demam berdarah merupakan penyakit yang paling banyak ditularkan melalui vektor nyamuk yang sangat mengganggu kesejahteraan dan derajat kesehatan masyarakat (Boekoesoe, 2015).

Epidemi DBD pertamakali dilaporkan terjadi pada tahun 1779 hingga tahun 1780 di Asia, Afrika, dan Amerika Utara. Terjadinya wabah secara simultan pada 3 benua menunjukkan bahwa virus melalui vektor nyamuk yang mempengaruhi distribusi penyakit demam *Dengue* di seluruh dunia yang beriklim tropis. Penyebaran virus *Dengue* dengan interval waktu yang begitu panjang, sehingga dapat memicu penyebaran virus melalui sektor transportasi kapal yang transit di beberapa belahan dunia (Arsin 2013). Fenomena global seperti urbanisasi dan perjalanan internasional merupakan faktor utama dalam memfasilitasi penyebaran demam berdarah (Messina, *et al.* 2014).

Kejadian DBD telah menyebar di seluruh dunia dalam beberapa dekade terakhir. Prevalensi infeksi dari penyakit DBD diperkirakan mencapai 3,9 milyar orang dari 128 negara. Jumlah kasus DBD ini terus mengalami peningkatan. Pada tahun 2016, didapatkan wabah DBD yang besar di seluruh dunia. Daerah di wilayah amerika dilaporkan lebih dari 2,38 juta kasus pada tahun 2016, dan brazil menyumbang sedikit kurang dari 1,5 juta kasus dengan 1032 kematian akibat DBD. Sementara di wilayah pasifik barat dilaporkan lebih dari 375.000 kasus DBD, Filipina terdapat 176.411 kasus dan Malaysia terdapat 100.028 kasus (WHO, 2017).

Menurut WHO Infeksi *Dengue* merupakan masalah kesehatan global dengan estimasi kejadian sekitar 390 juta orang setiap tahunnya. Asia menuju epidemik DBD pada tahun 2019, sejumlah negara termasuk Australia, Kamboja, Laos, Malaysia, Filipina, Singapura dan Vietnam tengah menghadapi lonjakan kasus DBD dalam enam bulan terakhir (Kemenkes RI, 2019). Asia Tenggara, epidemik DBD pertama kali muncul pada tahun 1950-an, namun pada tahun 1975 menjadi penyebab utama, banyaknya penderita rawat inap dan kematian terutama dikalangan anak-anak. Sebelum tahun 1970-an, ada 9 negara yang mengalami epidemi DBD, kemudian meningkat empat kali lipat hingga tahun 1995. Sehingga sejak tahun 1997 *Dengue* dinyatakan sebagai penyakit yang berbahaya dan dapat berakibat fatal bagi manusia. Setiap tahun terdapat 10 juta kasus yang terinfeksi dengue di

seluruh dunia dengan angka kematian sekitar 5%, terutama pada anak-anak (Arsin, 2013).

Kasus DBD di Indonesia berfluktuasi setiap tahunnya dan cenderung semakin meningkat angka kesakitannya dan sebaran wilayah yang terjangkit semakin luas. Pada tahun 2016, DBD menyebar di 463 Kabupaten/Kota dengan angka kesakitan sebesar 78,13 per 100.000 penduduk, namun angka kematian dapat ditekan di bawah 1 persen, yaitu 0,79 persen (Kemenkes-RI, 2017). Pada tahun 2018 di Indonesia, kasus DBD berjumlah 65.602 kasus, dengan jumlah kematian sebanyak 467 orang. Jumlah tersebut menurun dari tahun sebelumnya, yaitu 68.407 kasus dan jumlah kematian sebanyak 493 orang. Angka kesakitan DBD tahun 2018 menurun dibandingkan tahun 2017, yaitu dari 26,10 menjadi 24,75 per 100.000 penduduk. Penurunan *case fatality rate* (CFR) dari tahun sebelumnya tidak terlalu tinggi, yaitu 0,72% pada tahun 2017, menjadi 0,71% pada tahun 2018. Sementara itu untuk cakupan Angka Bebas Jentik (ABJ) tahun 2018 yang sebesar 31,5% menurun dibandingkan tahun 2017 sebesar 46,7% (Kementerian Kesehatan, 2019).

Kejadian DBD mengalami peningkatan disebabkan antara lain karena faktor tingginya mobilitas, kepadatan penduduk, berkaitan dengan kondisi lingkungan dan perilaku masyarakat itu sendiri. Faktor-faktor inilah yang menyebabkan kejadian (DBD) muncul sepanjang tahun dan menyerang seluruh kelompok umur (Kemenkes-RI, 2018).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan 2016 sampai 2017, kasus DBD di Provinsi Sulawesi Selatan mengalami penurunan, dari jumlah kasus pada tahun 2016 sebesar sebesar 7685 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 38 orang (IR/ Angka kesakitan = 90 per 100.000 penduduk dan CFR / angka kematian = 0,49%), menjadi 1715 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 11 orang (IR/ Angka kesakitan = 19 per 100.000 penduduk dan CFR / angka kematian = 0,64%).

Kasus DBD Provinsi Sulawesi Selatan tahun 2018 terjadi peningkatan dengan jumlah 2.122 kasus dengan jumlah kematian sebanyak 19 orang (IR/ Angka kesakitan = 24 per 100.000 penduduk dan CFR / angka kematian = 0,9%). Dimana kota Makassar merupakan Kota dengan jumlah kasus DBD tertinggi dari semua wilayah kerja puskesmas Kota Makassar dengan jumlah sebesar 256 kasus (Dinkes Provinsi Sulsel, 2018).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Makassar pada tahun 2016 sampai 2017 kasus DBD mengalami penurunan, dari jumlah kasus pada tahun 2016 yaitu 248 kasus dan pada tahun 2017 menjadi 135 kasus. Tahun 2018 terjadi peningkatan kasus yaitu dengan jumlah 256 kasus. Hal tersebut mengalami peningkatan kasus DBD lebih tinggi dibanding 2 tahun sebelumnya.

Kasus DBD Kota Makassar pada tahun 2018, terdapat 4 wilayah dengan kasus yang cukup tinggi, yang berada di wilayah kerja Puskesmas Sudiang, Paccerakang, Kassi-kassi dan Sudiang Raya. Dari ke empat

wilayah tersebut mengalami peningkatan di tahun 2018 yaitu dari tahun 2017 dengan jumlah kasus DBD di wilayah Sudiang yaitu 5 kasus menjadi 12 kasus, Paccerakang dengan 2 kasus menjadi 11 kasus, Kasi-kasi dengan 6 kasus menjadi 11 kasus dan Sudiang Raya dengan jumlah 4 kasus menjadi 10 kasus DBD pada tahun 2018 (Dinas Kesehatan Kota Makassar, 2018). Pemerintah Saat ini melalui Dinas Kesehatan diseluruh Indonesia dalam penanggulangan penyakit DBD melakukan pengendalian vektor nyamuk melalui program PSN.

Pencegahan penyakit DBD yang dilakukan dengan cara pengendalian vector melalui surveilans vektor telah di atur dalam Kepmenkes No.581 tahun 1992, bahwa kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan melakukan 3M Plus yang keberhasilan kegiatan PSN dapat diukur dengan Angka Bebas Jentik (ABJ). Apabila ABJ lebih atau sama dengan 95% diharapkan penularan DBD dapat dicegah atau dikurangi. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan di Kota Mataram menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara frekuensi pemberantasan sarang nyamuk dengan keberadaan jentik (Ananda and Hidayatullah, 2015).

Kementrian Kesehatan tahun 2016 telah mengeluarkan surat edaran dengan Nomor PM.01.11/MENKES/591/2016 sebagai tindakan untuk menurunkan prevalensi DBD dengan mengatur tata laksana Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M Plus. Gerakan satu rumah satu Juru Pemantau Jentik (Jumantik) dalam upaya menghimbau dan mendorong masyarakat

untuk mencegah dan mengendalikan penyakit DBD dan penyakit virus zika. Menurut Kemenkes (2019), program satu rumah satu juru pemantau jentik (jumantik) merupakan upaya cukup efektif dalam pencegahan DBD. Program tersebut dilakukan pada setiap rumah yang mempunyai satu juru pemantau jentik, pada satu rumah tersebut ada *Agen of Change* untuk mengubah perilaku dalam upaya PSN. Peran juru pemantau jentik juga sangat dibutuhkan pada tempat-tempat umum dan perkantoran.

Tempat-tempat umum (TTU) merupakan suatu bangunan atau tempat yang di pergunakan untuk sarana pelayanan umum seperti hotel, terminal, pasar, rumah sakit, pertokoan, bioskop, tempat wisata, tempat ibadah, restoran dan lainnya (Kemenkes, 2018). TTU menjadi tempat potensial penularan DBD, yang merupakan tempat berkumpulnya orang dari berbagai wilayah. Maksud dkk (2015), yang melakukan survey jentik DBD pada TTU Sulawesi Tengah, Kabupaten Donggala, menunjukkan bahwa TTU merupakan salah satu faktor risiko penularan penyakit DBD.

Pasar merupakan salah satu tempat umum yang berpotensi menjadi habitat perkembangbiakan *Ae.aegypti*. Hal ini didukung oleh penelitian Prasetyowati (2010), tentang survei jentik di pasar Pangandaran, Jawa Barat, memperoleh hasil *House Indeks* (HI) yaitu 29,8%, *Bruteu Indeks* (BI) 47,7% sedangkan melalui *kontainer Indeks* (CI) 61,4% dengan *Angka Bebas Jentik* (ABJ) 70,2%. Hal tersebut menunjukkan bahwa Pasar Pangandaran berpotensi dan menjadi faktor risiko penyebaran DBD.

Hendri dkk (2014) penelitian yang dilakukan di Pasar Wisata Pangandaran, Jawa Barat, memperoleh hasil identifikasi jentik yaitu didominasi oleh nyamuk *Ae.aegypti* dan menunjukkan bahwa tong atau drum adalah wadah paling produktif terhadap keberadaan larva. Selanjutnya Maharani (2015) yang melakukan survei pemantauan jentik pada pengelolaan sanitasi toilet umum di tiga Pasar Tradisional Kota Medan, menunjukkan bahwa Pasar merupakan salah satu faktor risiko untuk penularan DBD, ditunjukkan dari hasil penelitiannya terhadap tiga lokasi pasar yang memiliki 8 bak air atau koutener dari 17 toilet, diperoleh tingkat kontainer Indeks (CI) sebesar 42,86% pada Pusat Pasar, pada pasar Simpang Limun sebesar 50%, pada pasar Melati sebesar 60%. Berdasarkan hal tersebut, dinyatakan bahwa tempat penampungan air yang ada di Pasar merupakan salah satu tempat yang potensi sebagai perkembangbiakan nyamuk *Ae.aegypti*.

Kota Makassar merupakan salah satu Kota di Sulawesi Selatan yang tidak terlepas dari adanya kejadian DBD per tahunnya. Peran pemerintah melalui surat edaran Kemenkes tahun 2016 dalam penanggulangan DBD diharapkan melakukan PSN pada tiap-tiap rumah dengan memberdayakan masyarakat menjadi juru pemantau jentik, selain itu kegiatan PSN perlu dilakukan tempat-tempat umum.

Perusahaan Daerah (PD) Pasar raya kota Makassar memiliki sebanyak 17 pasar tradisional di kota Makassar. Pasar Daya merupakan salah satu Pasar Tradisional yang berada di Kota Makassar dan terletak di

wilayah kerja puskesmas Sudiang Raya yang merupakan salah satu wilayah dengan kejadian DBD tertinggi di Kota Makassar (Dinas Kesehatan Kota Makassar, 2018). Berdasarkan hal tersebut sehingga peneliti memilih lokasi penelitian di Pasar Daya Kota Makassar.

Observasi awal yang dilakukan di Pasar Daya, pada fasilitas umum seperti toilet dan tempat dagangan masih menggunakan bak air dan drum atau ember sebagai tempat penampung air, dimana dalam pemantauan larva ditemukan juga adanya larva *Ae.aegypti*. Hasil wawancara terhadap penanggung jawab kebersihan Pasar Daya, bahwa di Pasar tersebut belum pernah dilakukan kegiatan atau sosialisai tentang PSN 3M Plus dalam penanggulangan penyakit DBD, sehingga masih ditemukannya jentik *Ae.aegypti* yang berkembangbiak pada tempat penampungan air yang ada di toilet ataupun tempat penampungan air lainnya.

Bertolak dari permasalahan tersebut, maka Peneliti tertarik untuk melakukan kegiatan penelitian, dengan memberikan Pelatihan PSN yang bertujuan untuk merubah pengetahuan, sikap dan tindakan bagi petugas atau masyarakat yang bertanggungjawab menjaga kebersihan pasar. Penelitian ini diharapkan dapat menanggulangi sarang nyamuk di Pasar Daya kota Makassar dapat terlaksana dan menurunkan jumlah larva yang ada di lokasi tersebut. Hal ini didukung oleh penelitian (Damanik 2018), hasil penelitiannya menunjukkan bahwa adanya perbedaan tingkat pengetahuan dan perbedaan perilaku sebelum pelatihan dan setelah diberi pelatihan, serta ada pengaruh

pelatihan calon pemantau jentik terhadap pengetahuan dan perilaku dalam pencegahan DBD.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari uraian latar belakang diatas

- a. Apakah ada pengaruh Pelatihan Pemberantasan Sarang Nyamuk terhadap Pengetahuan, sebelum dan sesudah pelatihan?
- b. Apakah ada pengaruh Pelatihan Pemberantasan Sarang Nyamuk terhadap Sikap, sebelum dan sesudah pelatihan?
- c. Apakah ada pengaruh Pelatihan Pemberantasan Sarang Nyamuk terhadap Tindakan, sebelum dan sesudah pelatihan?
- d. Apakah ada pengaruh Pelatihan Pemberantasan Sarang Nyamuk terhadap Densitas sebelum dan sesudah pelatihan?

C. Tujuan Penelitian

Tujuan Penelitian terbagi atas 2 yaitu tujuan umum dan tujuan khusus sebagai berikut :

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui pengaruh Pelatihan Pemberantasan Sarang Nyamuk terhadap Pengetahuan, Sikap, Tindakan dan Densitas larva sebelum dan sesudah pelatihan.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk mengetahui pengaruh pelatihan terhadap Pengetahuan dalam Pemberantasan Sarang Nyamuk sebelum dan sesudah pelatihan
- b. Untuk mengetahui pengaruh pelatihan terhadap Sikap dalam Pemberantasan Sarang Nyamuk sebelum dan sesudah pelatihan.
- c. Untuk mengetahui pengaruh pelatihan terhadap Tindakan dalam Pemberantasan Sarang Nyamuk sebelum dan sesudah pelatihan.
- d. Untuk mengetahui pengaruh pelatihan terhadap Densitas larva dalam Pemberantasan Sarang Nyamuk sebelum dan sesudah Pelatihan.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat ilmiah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi salah satu referensi ilmiah dalam melakukan penelitian selanjutnya dan menjadi informasi yang bermanfaat khususnya bagi mahasiswa dan umumnya bagi masyarakat luas.

2. Bagi peneliti

Penelitian ini memberikan pengalaman berharga yang memperluas wawasan peneliti dalam mengaplikasikan teori atau ilmu yang didapatkan di bangku perkuliahan.

3. Bagi masyarakat

Penelitian ini diharapkan memberikan pengetahuan kepada masyarakat sebagai informasi untuk memprediksikan keadaan potensial perkembangbiakan nyamuk *Ae.aegypti* agar dapat digunakan sebagai strategi pengendalian penyakit DBD sehingga dapat meminimalkan dampak penyakit tersebut.

4. Manfaat bagi institusi

Penelitian ini diharapkan menjadi sumber informasi oleh Dinas Kesehatan Kota Makassar maupun instansi kesehatan lainnya dalam upaya penanggulangan dan pengendalian penyakit DBD.

5. Bagi pengelola pasar

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pengetahuan tentang PSN pada pengelola pasar serta menjadi bahan masukan dan petunjuk untuk meningkatkan peran serta petugas yang bertanggung jawab atas kebersihan pasar dalam upaya pencegahan dan pengendalian DBD melalui pembudayaan PSN.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Tentang DBD

1. Definisi Demam Berdarah *Dengue* (DBD)

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus *Dengue* yang ditularkan oleh nyamuk *Ae.aegypti* dan mengakibatkan demam akut, yang ditandai dengan demam mendadak 2-7 hari tanpa penyebab yang jelas, lemah/lesu, gelisah, nyeri ulu hati, disertai tanda pendarahan kulit berupa *petechie*, *purpura*, *echymosis*, *epitaksis*, perdarahan gusi, *hematemesis*, *melena*, *hepatomegali*, *trombositopeni*, dan kesadaran menurun (Arsin 2013).

2. Penyebab (*Agen* DBD)

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) disebabkan virus *Dengue* yang termasuk kelompok B *Arthropod* Virus (*Arboviroses*) yang sekarang dikenal sebagai genus *Flavivirus*, *family Flaviviride*, dan mempunyai 4 jenis *serotipe*, yaitu : DEN-1, DEN-2, DEN-3, DEN-4. Infeksi salah satu *serotipe* akan menimbulkan antibodi terhadap *serotipe* yang bersangkutan, sedangkan antibodi yang terbentuk terhadap *serotipe* lain sangat kurang, sehingga tidak dapat memberikan perlindungan memadai terhadap *serotipe* lain tersebut. Seseorang yang tinggal di daerah endemis *Dengue* dapat terinfeksi oleh 3 atau 4

serotipe selama hidupnya. Ke empat serotipe virus *Dengue* dapat ditemukan diberbagai daerah di Indonesia (Soedarto, 2012).

3. Vektor DBD

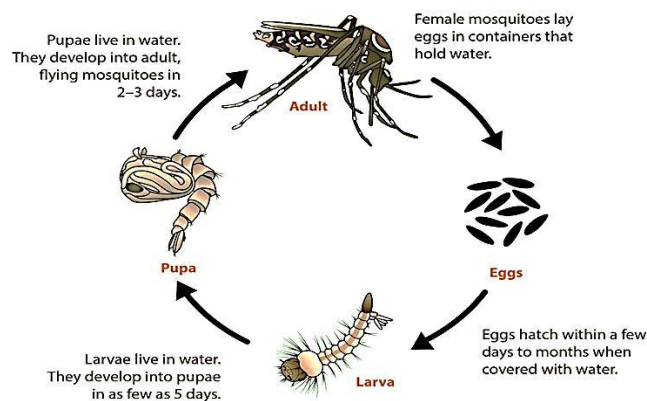
Vektor DBD di Indonesia adalah nyamuk *Ae.aegyptii* (*primary vector*) dan *Ae.albopictus* (Kemenkes, 2016).

a. Ciri-ciri nyamuk *Ae.aegypti*.

- 1) Berwarna hitam dengan belang-belang putih pada kaki dan tubuhnya.
- 2) Hidup di dalam dan luar rumah, serta di tempat-tempat umum (TTU) seperti sekolah, perkantoran, tempat ibadah, pasar dan lain-lain.
- 3) Mampu terbang sampai kurang lebih 400 meter.
- 4) Hanya nyamuk betina yang aktif menghisap darah manusia. Protein darah yang dihisap tersebut diperlukan untuk pematangan telur yang dikandungnya. Setelah menghisap darah nyamuk ini akan mencari tempat untuk hinggap (istirahat) dan meletakkan telur. Nyamuk jantan hanya menghisap sari bunga/tumbuhan yang mengandung gula.
- 5) Umur nyamuk betina *Ae.aegypti* mampu bertahan hidup antara 2 minggu sampai 3 bulan (rata-rata 1 bulan), tergantung suhu atau kelembaban udara di sekitarnya. Sementara nyamuk jantan hanya mampu bertahan hidup dalam jangka waktu 6-7 hari, tepatnya nyamuk kawin dan akan segera mati.

b. Siklus hidup nyamuk *Ae.aegypti*.

Nyamuk *Ae.aegypti* mengalami metamorphosis sempurna dalam kehidupannya, yaitu mengalami fase telur, larva, pupa, dan imago atau dewasa. Telur, larva dan pupa berada di air atau disebut fase kehidupan akuatik, dan pada saat dewasa hidup disebut fase kehidupan terestrial dan aerial.



Gambar 2. 1 Siklus Hidup *Ae.aegypti* (CDC, 2020).

Nyamuk *Ae.aegypti* meletakkan telur pada permukaan air secara individual. Telur berbentuk elips berwarna hitam dan terpisah satu dengan yang lain. Dua atau tiga hari kemudian telur menetas menjadi larva, atau dikenal dengan sebutan jentik. Terdapat empat tahapan dalam perkembangan larva yang disebut instar.

Waktu yang dibutuhkan untuk perkembangan dari instar I-IV sekitar lima hari. Setelah mencapai instar keempat larva berubah menjadi pupa dan larva memasuki masa dorman. Pupa bertahan

selama 2-3 hari sebelum akhirnya nyamuk dewasa keluar dari pupa. Perkembangan dari telur hingga nyamuk dewasa membutuhkan waktu 8 hingga 10 hari, namun dapat lebih lama jika kondisi lingkungan tidak mendukung (CDC, 2020).

Menurut Ishak (2018), nyamuk *Ae.aegypti* meletakkan telurnya secara tunggal pada permukaan air tepat di atas atau dekat garis air tempat penampungan air. Beberapa jenis spesies *Aedes* dapat berkembangbiak di rawa-rawa payau pesisir serta genangan rawa saat interval tinggi atau hujan lebat dan irigasi pertanian. Pada lingkungan domestik *Ae.aegypti* tempat yang disukai dalam berkembangbiak yaitu tangki penyimpanan air, botol dalam ruangan atau diluar ruangan, talang atap, daun, tunggul bambu, dan wadah sementara seperti guci, drum, ban bekas, kaleng-kaleng, dan pot tanaman.

c. Morfologi nyamuk *Ae.aegypti*.

1) Telur

Telur berwarna hitam dengan ukuran sekitar 0,8mm. Telur berbentuk oval yang berada di atas permukaan air jernih, atau menempel pada dinding penampungan air, diatas permukaan pada dinding bagian dalam, juga pada tempat (wadah) yang airnya sedikit, jernih, terlindung dari cahaya sinar matahari, dan biasanya berada di dalam dan atau di halaman rumah. Telur tersebut di letakkan satu persatu atau berderet

pada dinding (wadah) air, di atas permukaan air (Kemenkes, 2017).



Gambar 2. 2 Telur *Ae.aegypti* (Kemenkes, 2017)

Nyamuk umumnya dapat menghasilkan 100 butir telur. Telur menempel pada dinding wadah seperti lem dan dapat bertahan mengering hingga 8 bulan, bahkan selama musim dingin di Amerika Serikat bagian selatan (Kemenkes, 2017).

2) Larva

Larva (*larvae*) atau jentik adalah bentuk muda (*juvenile*) hewan yang perkembangannya melalui metamorphosis. Terbagi atas 4 tingkat (instar) larva sesuai dengan pertumbuhannya:

- a) Instar I: Larva dengan ukuran paling kecil, yaitu 1-2mm
- b) Instar II: Larva dengan ukuran 2,1-3,8mm
- c) Instar III: Larva dengan ukuran 3,9-4,9mm
- d) Instar IV: Larva dengan ukuran 5-6mm



Gambar 2. 3 Larva *Ae.aegypti* di air (Kemenkes, 2017)

Larva *Ae.aegypti* melalui 4 stadium yaitu instar I, II, III dan IV. Larva instar I, tubuhnya sangat kecil, warna transparan, panjang 1-2mm, duri-duri (*spinae*) pada dada (*thorax*) belum begitu jelas, dan corong pernapasan (*siphon*) belum menghitam. Larva instar II bertambah besar, ukuran 2,5-3,9 mm, duri dada belum jelas, dan corong pernapasan berwarna hitam. Larva instar III berukuran 4-115 mm, duri-duri dada mulai jelas dan corong pernafasan berwarna coklat kehitaman. Larva instar IV telah lengkap struktur anatominya dan jelas tubuh dapat dibagi menjadi bagian kepala (*caput*), dada (*thorax*), dan perut (*abdomen*) (Kemenkes, 2017).

3) Pupa

Pupa atau kepompong berbentuk seperti “koma”. Bentuknya lebih besar namun lebih ramping dibandingkan larva (jentik).



Gambar 2. 4 Pupa *Ae.aegypti* (Kemenkes, 2017)

Ukurannya lebih kecil jika dibandingkan dengan rata-rata pupa nyamuk lain. Gerakan lamban dan sering berada di permukaan air. Masa stadium pupa normalnya berlangsung 2-4 hari (Kemenkes, 2014). Saat nyamuk dewasa akan melingkapi perkembangannya dalam cangkang pupa, pupa akan naik ke permukaan dan berbaring sejajar dengan permukaan air untuk persiapan munculnya nyamuk dewasa (Becker dkk, 2010).

4) Nyamuk dewasa

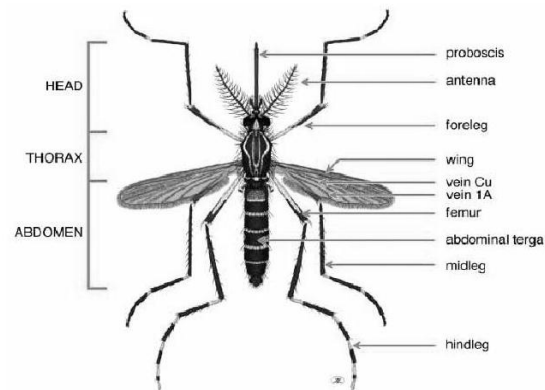
Nyamuk *Ae.aegypti* tubuhnya terdiri atas tiga bagian, yaitu kepala, dada, dan perut. Pada bagian kepala terdapat sepasang mata majemuk.



Gambar 2. 5 Nyamuk *Ae.aegypti* dewasa (Kemenkes, 2017)

Nyamuk *Ae.aegypti* tubuhnya tersusun dari tiga bagian, yaitu kepala, dada, dan perut. Pada bagian kepala terdapat sepasang mata majemuk dan antena. Mulut nyamuk betina bertipe menusuk-menghisap (*piercing-sucking*) dan termasuk lebih menyukai manusia (*anthropophagus*), sedangkan nyamuk jantan bagian mulutnya lemah sehingga tidak mampu menembus kulit manusia, karena itu lebih menyukai cairan tumbuhan (*phytophagus*). Nyamuk betina mempunyai antena tipe *pilose*, sedangkan nyamuk jantan tipe *plumose* (Arsin, 2013).

Nyamuk dewasa yang baru muncul akan beristirahat untuk periode singkat di atas permukaan air agar sayap-sayap dan badan mereka kering dan menguat sebelum akhirnya dapat terbang. Nyamuk jantan muncul satu hari sebelum nyamuk betina, menetap dekat tempat perkembangbiakan, mengisap sari buah tumbuhan dan kawin dengan nyamuk betina. Setelah kemunculan pertama nyamuk betina mengisap sari buah tumbuhan untuk mengisi tenaga, kemudian kawin dan menghisap darah manusia. Umur nyamuk betinanya dapat mencapai 2-3 bulan tergantung kondisi lingkungan (Becker dkk, 2010).



Gambar 2. 6 Nyamuk *Ae.aegypti* dewasa (Rueda, 2004)

d. Bionomik nyamuk *Ae.aegypti*.

Menurut Soegijanto (2006), jenis-jenis tempat perkembangbiakan nyamuk *Ae.aegypti* dapat dikelompokkan sebagai berikut :

- 1) Tempat Penampungan Air (TPA), untuk keperluan sehari-hari, seperti : drum, tangki, tempayan, bak mandi/WC, ember, dan lain-lain.
- 2) Tempat penampungan air bukan untuk keperluan sehari-hari, seperti : tempat minum burung, vas bunga, perangkap semut dan barang-barang bekas (ban, kaleng, botol, plastik, dan lain-lain).
- 3) Tempat penampungan air alami seperti : lubang pohon, lubang batu, pelepah daun, tempurung kelapa, potongan bambu, dan lain-lain.

Waktu nyamuk *Ae.aegypti* mengisap darah, menurut Hadi dkk (2012) yang melakukan penelitian di 4 daerah di Indonesia

yaitu Bogor (2004, 2005, 2007), Pulau Pramuka dan Pulau Pari (2008), Balikpapan (2009), dan Kayangan Lombok (2009). *Ae.aegypti* dan *Ae.albopictus* aktif menghisap darah di malam hari (*nocturnal*) dalam rumah dan di luar rumah pada pukul 18:00 hingga 05:50 dini hari,, dengan jumlah nyamuk terbanyak mengisap darah pada pukul 19:00 hingga 23:50, kemudian menurun bersamaan dengan larutnya malam.

Menurut Ridha dkk (2017) pada penelitiannya yang dilakukan di Desa Pulau Ku'u, Kabupaten Tabalong, Kalimantan Selatan (2011), 9 Desa Bangkal Ulu, Kabupaten Kutai Timur, Kalimantan Timur (2012). Menunjukkan bahwa *Ae.aegypti* ditemukan menghisap darah dengan waktu yang beragam. Desa Dadahup, Desa Pulau Ku'u dan Desa Bangkal Ulu ditemukan nyamuk ini mengisap darah pada pukul 18:00-23:00 di dalam rumah. Pukul 03:00-04:00 tidak ditemukan nyamuk menghisap darah dalam rumah di semua desa. Sementara itu di Kelurahan Mandomai *Ae.aegypti* menghisap darah di luar rumah sepanjang malam. Namun sejauh ini diketahui bahwa *Ae.aegypti* aktif menghisap darah pada siang hari (*diurnal*) dengan dua puncak pada pagi hari jam 8:00-9:00 dan sore hari pukul 16:00-17:00 (Arsin, 2013). Informasi ini dapat menjadi dasar untuk mencegah dari serangan nyamuk *Ae.aegypti* dan *Ae.albopictus* bahwa

dilakukan tidak hanya pada siang hari saja akan tetapi pada malam hari juga kita harus mewaspadai.

Nyamuk *Ae.aegypti* mempunyai kebiasaan mengisap darah beberapa orang secara bergantian dalam waktu yang singkat (*mutiple biter*), sehingga nyamuk ini sangat efektif sebagai penular penyakit DBD. Hal ini disebabkan pada siang hari orang cenderung aktif sehingga nyamuk yang mengisap belum tentu kenyang ketika orang tersebut sudah bergerak, nyamuk terbang menggigit orang lagi sampai cukup darah. Nyamuk betina menghisap darah manusia setiap 2-3 hari sekali. Posisi menghisap darah nyamuk *Ae.aegypti* sejajar permukaan kulit (Arsin,2013). Setelah mengisap darah nyamuk betina kawin (*Mating*) dan nutrisi dari darah digunakan untuk mematangkan sekumpulan telur (Ishak, 2018).

Nyamuk *Ae.aegypti* lebih menyukai beristirahat di tempat gelap, lembab dan tersembunyi. Tempat beristirahat di dalam rumah biasanya di bawah perabotan rumah tangga, gantungan pakaian, horden, di bawah tempat tidur, dinding, kloset, kamar mandi, dapur, dan di dalam sepatu (Ditjen PPM&PL, 2002). Di luar rumah nyamuk ini beristirahat pada tanaman (Depkes RI, 2004).

Nyamuk *Ae.aegypti* tersebar luas di daerah tropis dan subtropis. Di Indonesia, nyamuk ini tersebar luas baik di rumah maupun tempat umum. Nyamuk ini dapat hidup dan

berkembangbiak sampai ketinggian daerah ± 1.000 mdpl dari permukaan air laut karena pada ketinggian >1000 mdpl suhu udara terlalu rendah, sehingga tidak memungkinkan bagi kehidupan nyamuk tersebut (Kemenkes, 2017).

Berdasarkan hasil penelitian Lukmanjaya, (2012) yang dilakukan di Kabupaten Wonosobo Jawa Tengah diketahui pada ketinggian 500-1000mdpl memiliki HI (House Indeks) sebesar 20,95%, CI (Coutainer Indeks) sebesar 21,74%, BI (Breteau Indeks) sebesar 52,38%, dan OI (Ovitrap Indeks) sebesar 20,65%. Sedangkan pada ketinggian >1000 mdpl memiliki HI sebesar 12,19%, CI sebesar 8,69%, BI sebesar 19,51%, dan OI sebesar 2,63%. Berdasarkan hal tersebut, ketinggian 500-1000mdpl memiliki *Density Figure* (DF) sebesar 5,3, sedangkan ketinggian >1000 mdpl memiliki DF sebesar 3 yang artinya dari hasil penelitian yang telah dilakukan pada kedua kriteria ketinggian tersebut sama-sama memiliki tingkat kepadatan sedang.

a) Penyebaran Nyamuk

Penyebaran nyamuk terjadi dengan dua cara yaitu (Kemenkes, 2017).:

1) Penyebaran Aktif

Penyebaran aktif terjadi bila nyamuk menyebar berbagai tempat menurut kebiasaan terbangnya.

2) Penyebaran Pasif

Penyebaran pasif terjadi bila nyamuk terbawa angin atau kendaraan, jadi bukan oleh kekuatan terbangnya sendiri.

b) Penularan Demam Berdarah *Dengue* (DBD)

Virus *Dengue* ditularkan dari orang yang sakit atau penderita ke orang sehat melalui vektor nyamuk dengan menghisap darah. Penularan penyakit dilakukan oleh nyamuk betina karena hanya nyamuk betina yang menghisap darah. Nyamuk betina membutuhkan darah sebagai asupan protein untuk memproduksi telur. Sumber penularan tidak hanya orang sakit yang mempunyai virus dalam darahnya, tapi dapat pula secara transovarial. Adapun tahap pelipat gandaan atau replikasi dan penularan virus *Dengue*, sebagai berikut (Arsin 2013).

- 1) Virus ditularkan ke manusia melalui saliva atau ludah nyamuk saat mengisap (menusuk dan menghisap darah manusia)
- 2) Virus bereplikasi dalam organ target
- 3) Virus menginfeksi sel darah putih dan jaringan limfatik
- 4) Virus dilepaskan dan bersirkulasi
- 5) Virus yang ada dalam darah tertelan nyamuk kedua

6) Virus bereplikasi atau melipatgandakan diri dalam perut nyamuk dan lainnya, menginfeksi kelenjar saliva.

c) Distribusi Demam Berdarah *Dengue* (DBD)

Penyakit DBD menyebar di daerah tropis, khususnya di wilayah Asia Tenggara, barat daya kepulauan Pasifik, Amerika Tropis, Afrika dan di sekitar Laut Tengah. Angka kesakitan dan angka kematian DBD diberbagai negara sangat bervariasi dan tergantung pada berbagai macam faktor misalnya status kekebalan populasi, kerapatan vektor dan frekuensi penularan yang tinggi, prevalensi serotip virus *Dengue* dan keadaan cuaca. Penyakit infeksi virus *Dengue* banyak menyerang kelompok umur 5 - 9 tahun, 10 -15 tahun, dan 15 - 44 tahun (Soedarto, 2012).

B. Tinjauan Umum Pemberantasan Sarang Nyamuk DBD

Penanggulangan penyakit DBD seperti juga penyakit menular lainnya didasarkan pada usaha pemutusan mata rantai penularannya. Penyakit DBD yang merupakan komponen epidemiologi adalah terdiri dari virus *Dengue*, nyamuk *Ae.aegypti* dan manusia. Vaksin untuk pencegahan terhadap infeksi virus dan obat untuk penyakit DBD sampai saat ini belum tersedia, sehingga pengendaliannya terutama di tunjuk untuk memutus rantai penularan, yaitu dengan pengendalian vektor DBD (Kemenkes, 2016).

Pengendalian penyakit DBD telah diatur dalam Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 581/MENKES/SK/VII/1992 tentang Pemberantasan Penyakit Demam Berdarah dan Keputusan Menteri Kesehatan nomor 92 tahun 1994 tentang perubahan atas lampiran Keputusan Menteri Kesehatan Nomor 581/ MENKES/SK/1992, dimana menitik beratkan pada upaya pencegahan dengan gerakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) selain penatalaksanaan penderita DBD dengan memperkuat kapasitas pelayanan kesehatan dan sumber daya serta memperkuat surveilans epidemiologi dan optimalisasi kewaspadaan dini terhadap Kejadian Luar Biasa (KLB) DBD. Sampai saat ini pemberantasan vektor masih merupakan pilihan yang terbaik untuk mengurangi jumlah penderita DBD. Strategi pemberantasan vektor ini pada prinsipnya sama dengan strategi umum yang telah diajukan oleh WHO dengan mengadakan penyesuaian tentang ekologi vektor penyakit di Indonesia. Strategi tersebut terdiri atas perlindungan perseorangan, pemberantasan vektor dalam wabah dan pemberantasan vektor untuk pencegahan wabah serta pencegahan penyebaran penyakit DBD. Hal tersebut beberapa cara yang dapat dilakukan (Kemenkes, 2017) :

1. Pemantauan Jentik Berkala

Pemantauan jentik berkala dilakukan setiap tiga bulan di rumah-rumah dan tempat-tempat umum. Pemeriksaan jentik dilakukan oleh petugas kesehatan, kader atau pemantau jentik (jumantik) dilakukan secara teratur pada tempat-tempat perkembangbiakan nyamuk

Ae.aegypti yang bertujuan untuk melakukan pemeriksaan jentik nyamuk dalam melaksanakan pemberantasan sarang nyamuk DBD secara teratur dan terus menerus melalui kunjungan secara berulang yang disertai penyuluhan.

Salah satu bentuk peran serta masyarakat secara langsung adalah kegiatan PJB yang dilakukan oleh masyarakat melalui juru pemantau jentik (Jumantik). Kegiatan jumantik sangat perlu dilakukan untuk mendorong masyarakat agar dapat secara mandiri dan sadar untuk selalu peduli dan menjaga kebersihan lingkungan yang dapat menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk serta mebasmi jentik nyamuk *Ae.aegypti*.

2. *Fogging*

Pelaksanaan *fogging* merupakan kegiatan pengendalian nyamuk penular DBD. *Fogging* atau pengasapan dengan menggunakan *insektisida* yang bertujuan untuk membunuh nyamuk *Ae.aegypti* yang ada di sekitar rumah. *Fogging* dapat dilakukan pada radius 100 - 400 meter dari rumah penderita dan dilakukan di dalam maupun di luar (halaman) rumah. Hal ini mengingat kebiasaan nyamuk hinggap pada benda-benda yang tergantung di dalam atau di luar rumah dan tumbuh-tumbuhan. Sebelum dilakukan *fogging* terlebih dahulu, harus dipersiapkan secara matang dengan melakukan sosialisasi kepada masyarakat. Hal ini dimaksudkan agar seluruh

peralatan yang ada didalam rumah dapat diamankan (Kemenkes, 2017).

Pemberantasan nyamuk dewasa yang dilakukan dengan pengasapan (*Fogging*). Penyemprotan yang dilakukan dengan benar, dosis obat tepat, pintu rumah di buka, dan jendela tetap tertutup semua, dapat membunuh semua nyamuk. Kelemahan dari pengasapan yaitu tidak dapat membunuh larva/jentik, sehingga penyemprotan harus dilakukan bersamaan dan berulang-ulang, karena tiap hari ada nyamuk yang menetas (Oka, 2017).

a. Bahaya *Fogging*

- 1) Dapat mengganggu saluran pernapasan
- 2) Bila dilakukan terus menerus nyamuk dapat kebal terhadap bahan kimia
- 3) Dapat mengakibatkan keracunan terhadap makanan yang terkena asap fogging.

b. Cara-cara pelaksanaan *fogging*, saat ini masyarakat begitu mengandalkan *fogging* dalam menekan laju penularan penyakit DBD. Karena itu ada beberapa hal yang perlu kita ketahui mengenai *fogging* antara lain sebagai berikut ;

- 1) *Fogging* efektif untuk membasmi vektor atau nyamuk *Ae.aegypti* dewasa saja. Oleh karena itu, upaya *fogging* saja tidaklah terlalu efektif untuk menekan laju penularan penyakit DBD di masyarakat meski tidak berarti upaya melakukan *fogging* sia-sia

- 2) Efek *fogging* hanya bertahan selama dua hari
- 3) Selain itu, jenis insektisida yang digunakan mesti diganti secara periodik untuk menghindari kekebalan (*resistensi* nyamuk *Ae.aegypti*)

Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam pelaksanaan *fogging* dengan *swing fog* untuk mendapatkan hasil yang optimal adalah sebagai berikut:

- 1) Konsentrasi larutan dan cara pembuatannya. Untuk malathion konsentrasi larutan adalah 4-5%
- 2) *Nozzle* yang dipakai harus sesuai dengan bahan pelarut yang digunakan dan debit keluaran yang diinginkan
- 3) Jarak mesin dengan target maksimal 100 meter
- 4) Kecepatan berjalan ketika melakukan *fogging*, untuk *swing fog* kurang lebih 500m², atau 2-3 menit untuk satu rumah dan halaman
- 5) Waktu *fogging* disesuaikan dengan kepadatan/aktifitas puncak dari nyamuk, yaitu jam 06.00-10.00.

Pelaksanaan *fogging*, dari hal-hal di atas dapat diperhatikan sehingga diharapkan hasilnya juga optimal. Pedoman penyemprotan *insektisida* dengan mesin *fog* dalam pemberantasan penyakit DBD menurut modul pengendalian DBD (Ditjen P2PL, 2012).

c. Jenis-jenis *fogging*

1) *Swingfog*

Pengasapan *insektisida* dengan mesin *swingfog* dilaksanakan dengan penyemprotan *insektisida* ke dalam bangunan rumah atau lingkungan sekitar rumah di harapkan nyamuk yang berada di halaman dan dalam rumah dapat dibasmi (*knock down effect*).

2) ULV

Pengasapan *insektisida* dengan mesin ULV dilaksanakan dengan menyemprotkan *insektisida* ke lahan atau bangunan yang dilewati sepanjang jalan yang dapat dilalui kendaraan roda empat. Dengan daya semprotnya yang kuat, diharapkan nyamuk yang berada di halaman dan di dalam rumah terpapar dengan insektisida dan dapat dibasmi (*knock down effect*). Untuk mencapai hasil yang optimal, maka sepanjang jalan yang dilalui harus dipastikan tidak ada penghalang antara mesin dan lahan atau bangunan yang akan dilakukan pengasapan tersebut.

3) Larvasida

Larvasida adalah golongan dari pestisida yang bertujuan untuk membunuh larva. Pemberian larvasida ini dapat menekan kepadatan populasi untuk jangka waktu 2 bulan. Jenis larvasida ada bermacam-macam, diantaranya adalah *temephos*,

piriproksifen, metopren dan bacillus thuringensis (Kemenkes, 2016).

a. *Temephos*

Temephos 1 % berwarna kecoklatan, terbuat dari pasir yang dilapisi dengan zat kimia yang dapat membunuh larva nyamuk. Dalam jumlah sesuai dengan yang dianjurkan aman bagi manusia dan tidak menimbulkan keracunan. Jika dimasukkan dalam air, maka sedikit demi sedikit zat kimia itu akan larut secara merata dan membunuh semua jentik nyamuk yang ada dalam tempat penampungan air tersebut. Dosis penggunaan *temephos* adalah 10 gram untuk 100 liter air. Pemberian *temephos* dapat diulang penggunaannya setiap 2 bulan.

b. *Metopren* 1,3%

Metopren 1,3% berbentuk butiran seperti gula pasir berwarna hitam arang. Dalam takaran yang dianjurkan, aman bagi manusia dan tidak menimbulkan keracunan. *Metopren* tersebut tidak menimbulkan bau dan merubah warna air dan dapat bertahan sampai 3 bulan. Zat kimia ini akan menghambat/membunuh jentik sehingga tidak menjadi nyamuk. Dosis penggunaan adalah 2,5 gram untuk 100 liter air. Penggunaan *Metopren* 1,3 % diulangi setiap 3 bulan.

c. *Piriproksifen* 0,5%

Piriproksifen ini berbentuk butiran berwarna coklat kekuningan. Dalam takaran yang dianjurkan, aman bagi manusia, hewan dan lingkungan serta tidak menimbulkan keracunan. Air yang ditaburi *piriproksifen* tidak menjadi bau, tidak berubah warna dan tidak korosif terhadap tempat penampungan air yang terbuat dari besi, seng, dan lain-lain. *Piriproksifen* larut dalam air kemudian akan menempel pada dinding tempat penampungan air dan bertahan sampai 3 bulan. Zat kimia ini akan menghambat pertumbuhan larva sehingga tidak menjadi nyamuk. Dosis penggunaan *piriproksifen* adalah 0,25 gram untuk 100 liter air.

d. *Bacillus Thuringiensis*

Bacillus thuringiensis israelensis (Bti) sebagai pembunuh jentik nyamuk/larvasida yang tidak mengganggu lingkungan. Bti terbukti aman bagi manusia bila digunakan dalam air minum pada dosis normal. Keunggulan Bti adalah menghancurkan jentik nyamuk tanpa menyerang predator *entomophagus* dan spesies lain. Formula Bti cenderung secara cepat mengendap didasar wadah, karena itu dianjurkan pemakaian yang berulang kali.

Abate merupakan salah satu dari beberapa organofosfat yang terdaftar untuk mengendalikan larva dan merupakan satu-satunya

organofosfat dengan penggunaan larvasida yang diizinkan. Residu abate tidak berbahaya apabila ditemukan di dalam air selama dosis yang digunakan tidak melebihi batas. (Lawrens, dkk, 2014).

Larvasiding merupakan pemberantasan larva menggunakan bahan kimia dengan meneburkan larvasida. Terdapat dua jenis larvasida yang digunakan pada wadah yang dipakai menampung air minum (TPA) yaitu *Themephos* (Abate 1%) dan *insect growt regulators* (pengatur pertumbuhan serangga) untuk pemberantasan larva dapat digunakan abate 1% SG. Cara tersebut dapat digunakan dengan menaburkan abate kedalam tempat penampungan air seperti bak mandi, tempayan, dan drum agar dapat mencegah adanya jentik selama 2 sampai 3 bulan (Zubaedah, 2013).

3. Pemberdayaan Masyarakat PSN 3M Plus

Prinsip pemberdayaan masyarakat merupakan menumbuhkan kemampuan masyarakat dari dalam masyarakat itu sendiri. Pemberdayaan masyarakat bukan sesuatu yang ditanamkan dari luar. Pemberdayaan masyarakat adalah proses pembangunan dimana masyarakat berinisiatif untuk memulai proses kegiatan sosial untuk memperbaiki situasi dan kondisi diri sendiri. Prinsip-prinsip pemberdayaan masyarakat dibidang kesehatan (Notoadmojo, 2014):

- a. Menumbuh kembangkan potensi masyarakat;
- b. Mengembangkan gotong royong masyarakat;
- c. Menggali kontribusi masyarakat;

- d. Menjalin kemitraan;
- e. Desentralisasi.

Melaksanakan suatu kegiatan atau program dapat dikategorikan dalam pemberdayaan masyarakat apabila kegiatan tersebut tumbuh dari bawah dan *non-instruktif* serta dapat memperkuat, meningkatkan atau mengembangkan potensi masyarakat setempat guna mencapai tujuan yang (Notoadmojo, 2014) sehingga dalam pengendalian demam berdarah di butuhkan peran aktif dari masyarakat itu sendiri.

Kegiatan pemberdayaan dan peningkatan peran serta untuk meningkatkan program pengendalian DBD yang di laksanakan di masyarakat selalu melibatkan proses komunikasi. Salah satu yang menentukan keberhasilan komunikasi adalah metode dan teknik yang digunakan. Pada pemberdayaan masyarakat dalam pembangunan menunjukkan bahwa peran serta dibutuhkan untuk mengembangkan sinergi dalam hubungan antara pemerintah dan masyarakat maupun sinergi dalam “jejaring komunitas” (Kemenkes, 2016).

Peran serta masyarakat merupakan perwujudan dari kesadaran dan kepedulian serta tanggungjawab masyarakat terhadap pentingnya pembangunan yang bertujuan untuk memperbaiki mutu hidup mereka, dengan melalui peran serta yang diberikan berarti benar-benar menyadari bahwa kegiatan pembnagunan bukanlah sekedar kewajiban yang harus dijalankan oleh (aparatus) pemerintah sendiri, tetapi

menuntut keterlibatan masyarakat untuk memperbaiki mutu hidupnya (Kemenkes, 2017).

Upaya peningkatan pemberdayaan dan peran serta masyarakat masih menjadi strategi prioritas dalam pencegahan dan pengendalian DBD. Oleh karena itu, pemerintah telah meluncurkan gerakan Satu Rumah Satu Jumantik dalam rangka optimalisasi pembudayaan PSN 3M Plus di masyarakat. Sasaran Kegiatan PSN 3M Plus adalah semua keluarga dan pengelola tempat umum melalui Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik (G1R1J), dimana tiap-tiap rumah tangga memiliki satu orang penanggungjawab kegiatan PSN 3M Plus di rumahnya. Penanggungjawab tersebut selanjutnya disebut Jumantik Rumah harus melaksanakan PSN 3M Plus serta menjaga kebersihan lingkungan (Kemenkes, 2017).

Juru pemantau jentik atau Jumantik adalah orang yang melakukan pemeriksaan, pemantauan dan pemberantasan larva khususnya *Ae.aegypti* dan *Aedes albopictus*. (Kementerian Kesehatan, 2016).

Jumantik terbagi atas beberapa beberapa, yaitu :

- a. Jumantik Rumah yaitu kepala keluarga/anggota keluarga/penghuni dalam satu rumah yang disepakati untuk melaksanakan kegiatan pemantauan jentik di rumahnya. Kepala Keluarga sebagai penanggung jawab Jumantik Rumah.

- b. Jumantik Lingkungan yaitu satu atau lebih petugas yang ditunjuk oleh pengelola tempat – tempat umum (TTU) atau tempat – tempat institusi (TTI) untuk melaksanakan pemantauan jentik:
- 1) TTI : Perkantoran, sekolah, rumah sakit.
 - 2) TTU : Pasar,terminal, pelabuhan, bandara, stasiun, tempat ibadah, tempat pemakaman, tempat wisata.
- c. Koordinator Jumantik yaitu satu atau lebih jumantik/kader yang ditunjuk oleh Ketua RT untuk melakukan pemantauan dan pembinaan pelaksanaan jumantik rumah dan jumantik lingkungan (*crosscheck*).
- d. Supervisor Jumantik yaitu satu atau lebih anggota dari Pokja DBD atau orang yang ditunjuk oleh Ketua RW/Kepala Desa/Lurah untuk melakukan pengolahan data dan pemantauan pelaksanaan jumantik di lingkungan RT (Kemenkes, 2016).

Tugas dan tanggung jawab pelaksanaan PSN 3M Plus disesuaikan dengan fungsi masing-masing. Secara rinci tugas dan tanggung jawab Jumantik adalah sebagai berikut (Kemenkes. 2017):

- a. Jumantik Rumah
- 1) Mensosialisasikan PSN 3M Plus kepada seluruh anggota keluarga/penghuni rumah.
 - 2) Memeriksa/memantau tempat perindukan nyamuk di dalam dan di luar rumah seminggu sekali.

- 3) Menggerakkan anggota keluarga/penghuni rumah untuk melakukan PSN 3M Plus seminggu sekali.
 - 4) Hasil pemantauan jentik dan pelaksanaan PSN 3 M Plus dicatat pada kartu jentik.
- b. Jumantik Lingkungan
- 1) Mensosialisasikan PSN 3M Plus di lingkungan TTI dan TTU.
 - 2) Memeriksa tempat perindukan nyamuk dan melaksanakan PSN 3M Plus di lingkungan TTI dan TTU seminggu sekali.
 - 3) Hasil pemantauan jentik dan pelaksanaan PSN 3M Plus dicatat pada kartu jentik.
- c. Koordinator Jumantik
- 1) Melakukan sosialisasi PSN 3M Plus secara kelompok kepada masyarakat. Satu Koordinator Jumantik bertanggungjawab membina 20 hingga 25 orang Jumantik rumah/lingkungan.
 - 2) Menggerakkan masyarakat untuk melaksanakan PSN 3M Plus di lingkungan tempat tinggalnya.
 - 3) Membuat rencana/jadwal kunjungan ke seluruh bangunan baik rumah maupun TTU/TTI di wilayah kerjanya.
 - 4) Melakukan kunjungan dan pembinaan ke rumah/ tempat tinggal, TTU dan TTI setiap 2 minggu.
 - 5) Melakukan pemantauan jentik di rumah dan bangunan yang tidak berpenghuni seminggu sekali.

Program Satu Rumah Satu Jumentik (Juru pemantau jentik) untuk menurunkan angka kematian dan kesakitan akibat Demam Berdarah Dengue. Gerakan ini merupakan salah satu upaya preventif mencegah DBD. Dalam penanganan DBD, peran serta masyarakat untuk menekan kasus ini sangat menentukan. Sehingga program PSN dengan cara 3M Plus perlu terus dilakukan secara berkelanjutan sepanjang tahun khususnya pada musim penghujan (Kemenkes,2016).

Program PSN dengan cara 3M, yaitu (Kemenkes,2016).

- a. Menguras, adalah membersihkan tempat yang sering dijadikan tempat penampungan air seperti bak mandi, ember air, tempat penampungan air minum, penampung air lemari es dan lain-lain
- b. Menutup, merupakan kegiatan menutup rapat tempat-tempat penampungan air seperti bak mandi maupun drum. Menutup juga dapat diartikan sebagai kegiatan mengubur barang bekas di dalam tanah agar tidak membuat lingkungan semakin kotor dan dapat berpotensi menjadi sarang nyamuk.
- c. Mengubur atau Memanfaatkan kembali atau mendaur ulang barang bekas yang memiliki potensi untuk jadi tempat perkembangbiakan nyamuk penular DBD.

Selain itu ditambah dengan cara lainnya (PLUS) yaitu:

- a. Ganti air vas bunga, minuman burung dan tempat-tempat lainnya seminggu sekali.

- b. Perbaiki saluran dan talang air yang tidak lancar/rusak.
- c. Tutup lubang-lubang pada potongan bambu, pohon dan lain-lain dengan tanah.
- d. Bersihkan/keringkan tempat-tempat yang dapat menampung air seperti pelepah pisang atau tanaman lainnya.
- e. Mengeringkan tempat-tempat lain yang dapat menampung air hujan di pekarangan, kebun, pemakaman, rumah-rumah kosong dan lain sebagainya.
- f. Pelihara ikan pemakan jentik nyamuk seperti ikan cupang, ikan kepala timah, ikan tempalo, ikan nila, ikan guvi dan lain-lain
- g. memasang kawat kasa.
- h. Jangan menggantung pakaian di dalam rumah.
- i. Tidur menggunakan kelambu.
- j. Atur pencahayaan dan ventilasi yang memadai.
- k. Gunakan obat anti nyamuk untuk mencegah gigitan nyamuk.
- l. Lakukan larvasidasi yaitu membubuhkan larvasida misalnya temephos di tempat-tempat yang sulit dikuras atau di daerah yang sulit air.
- m. Menggunakan ovitrap, Larvitrap maupun Mosquito trap.
- n. Menggunakan tanaman pengusir nyamuk seperti: lavender, kantong semar, sereh, zodia, geranium dan lain-lain

Pelaksanaan 3M Plus sangat mempengaruhi kepadatan larva *Ae.aegypti* pada tempat-tempat penampungan air, apabila masyarakat

kurang atau tidak melaksanakan kegiatan 3M Plus hal tersebut dapat mempengaruhi kepadatan larva *Ae.aegypti* yang dapat menjadi potensi penyebaran vector yang sangat besar. Sehingga pelaksanaan 3M Plus harus dilakukan agar dapat memutuskan mata rantai perkembang biakan nyamuk (Alupaty, 2013).

C. Tinjauan Umum Pelatihan, Pengetahuan, Sikap Dan Tindakan

1. Pelatihan

a. Definisi pelatihan

Pelatihan merupakan suatu usaha yang dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan umum atau keterampilan yang dibutuhkan untuk melaksanakan pekerjaan. Dalam pengertian lain disebutkan bahwa pelatihan merupakan bagian dari pendidikan yang menyangkut proses belajar, berguna untuk memperoleh dan meningkatkan keterampilan diluar system pendidikan yang berlaku, dalam waktu relatif singkat dalam menekankan pada praktik atau tindakan daripada teori (Sukiarko, 2007).

Pelatihan juru pemantau jentik dalam PSN merupakan salah satu bentuk pendidikan kesehatan. Hal ini merupakan sebuah kombinasi desain pengalaman belajar yang dapat membantu individu maupun kelompok untuk meningkatkan kesehatannya, dengan cara memberikan pengetahuan atau mempengaruhi perilaku masyarakat atau peserta pelatihan (WHO, 2016).

b. Tujuan pelatihan

Tujuan pelatihan secara umum merupakan untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, kinerja, dan perilaku individu, kelompok, maupun organisasi. Selain itu, juga bertujuan agar peserta pelatihan dapat menguasai pengetahuan, keterampilan, dan yang dilatih dalam program pelatihan dapat diaplikasikan baik dalam jangka waktu pendek maupun jangka waktu yang lama (Susanto, 2010).

c. Langkah-langkah pelatihan

Terdapat 3 tahapan dalam pelaksanaan proses pelatihan (Santoso, 2010), yaitu:

1) Pra pelatihan (*Pre Training*)

Hal-hal yang harus dilakukan saat pra pelatihan adalah melakukan identifikasi dan analisis kebutuhan pelatihan, merumuskan sasaran atau tujuan pelatihan, sumber daya yang tersedia, waktu pelatihan, peserta pelatihan, metode pelatihan dan media pelatihan, mempersiapkan materi, serta ketersediaan pemateri atau narasumber.

2) Pelaksanaan pelatihan (*On Going Training*)

Tahapan ini merupakan waktu pelaksanaan kegiatan pelatihan sesuai dengan apa yang telah direncanakan pada tahapan pertama. Penyimpangan yang terjadi terhadap apa yang sudah

direncanakan dapat berakibat pada tidak tercapainya kompetensi yang diharapkan.

3) Pasca pelatihan (*Post Training*)

Tahapan ini merupakan kegiatan penilaian terhadap pelaksanaan pelatihan yang mencakup penilaian terhadap peserta, pelatih, pelaksanaan pelatihan dan pencapaian tujuan pelatihan.

d. Faktor-faktor yang mempengaruhi terhadap keberhasilan pelatihan

Pelatihan merupakan proses belajar, yang didalam proses pembelajaran ini terdapat tiga hal yang dapat mempengaruhi (Notoatmojo, 2007).

- 1) Masukan (*Input*) mencakup daran dan prasaran, rancangan proses belajar, peserta pelatihan, pelatih, penyelenggara pelatihan.
- 2) Proses merupakan pembelajaran yang berjalan selama pelatihan dilakukan. Pada proses ini terjadi pengaruh timbal balik antara faktor peserta pelatihan, pelatih, metode, teknik pelatihan, media, alat bantu, dan materi yang digunakan dalam pelatihan.
- 3) Keluaran (*Output*) merupakan hasil pembelajaran itu sendiri atau perubahan perilaku subjek belajar.

2. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil pengindraan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga dan sebagainya). Dengan sendirinya pada waktu pengindraan sehingga menghasilkan pengetahuan tersebut sangat dipengaruhi oleh intensitas perhatian dan persepsi terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indra pendengaran (telinga), dan indra penglihatan (mata) (Notoadmojo, 2014).

Berdasarkan kamus besar Bahasa Indonesia, pengetahuan merupakan sesuatu yang diketahui berkaitan dengan proses pembelajaran. Proses belajar ini dipengaruhi berbagai faktor dari dalam, seperti motivasi dan faktor luar berupa sarana informasi yang tersedia, serta keadaan sosial budaya. Pengetahuan adalah informasi atau maklumat yang diketahui atau disadari oleh seseorang (Agus, 2013).

a. Tingkat pengetahuan

Pengetahuan seseorang terhadap objek mempunyai intensitas atau tuingkat yang berbeda -beda. Secara garis besarnya dibagi dalam 6 tingkat pengetahuan yaitu (Notoadmojo, 2014) :

1) Tahu (*Know*)

Tahu diartikan hanya sebagai *recall* (memanggil) memori yang telah ada sebelumnya setelah mengamati sesuatu. Misalnya :

tahu bahwa buah tomat banyak mengandung vitamin C, jamban adalah tempat membuang air besar, dan sebagainya

2) Memahami (*Comprehension*)

Memahami suatu objek bukan sekedar tahu terhadap objek tersebut, tidak sekedar dapat menyebutkan, tetapi orang tersebut harus dapat menginterpretasikan secara benar tentang objek yang diketahui tersebut. Misalnya orang yang memahami cara pemberantasan penyakit demam berdarah, bukan hanya sekedar menyebutkan 3M (mengubur, menutup dan menguras) tetapi harus dapat menjelaskan mengapa harus menutup, menguras dan sebagainya, tempat-tempat penampungan air tersebut.

3) Aplikasi (*Application*)

Aplikasi diartikan apabila orang yang telah memahami objek yang dimaksud dapat menggunakan atau mengaplikasikan prinsip yang diketahui tersebut pada situasi yang lain.

4) Analisis (*Analysis*)

Analisis merupakan kemampuan seseorang untuk menjabarkan dan atau memisahkan, kemudian mencari hubungan antara komponen-komponen yang terdapat dalam suatu masalah atau objek yang diketahui. Indikasi bahwa pengetahuan seseorang itu sudah sampai pada tingkat analisis apabila orang tersebut telah dapat membedakan, atau memisahkan, mengelompokkan,

membuat diagram (bagan) terhadap pengetahuan atas objek tersebut. Misalnya, dapat membedakan antara nyamuk *Ae.aegypti* dengan nyamuk lainnya.

5) Sintesis (*Synthesis*)

Sintesis menunjuk suatu kemampuan seseorang untuk merangkum atau meletakkan dalam satu hubungan yang logis dari komponen-komponen pengetahuan yang dimiliki. Dengan kata lain sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang telah ada.

6) Evaluasi (*Evaluation*)

Evaluasi berkaitan dengan kemampuan seseorang untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu objek tertentu. Penilaian ini dengan sendirinya didasarkan pada suatu kriteria yang ditentukan sendiri atau norma-norma yang berlaku dimasyarakat.

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang, yaitu (Notoatmojo, 2003) :

1) Pendidikan

Menurut Budiman dan Agus (2013) yang menyatakan bahwa salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan adalah pendidikan. Pengetahuan sangat erat kaitannya dengan pendidikan dimana diharapkan seseorang dengan pendidikan

tinggi, orang tersebut akan semakin luas pula pengetahuannya tetapi selain dari pendidikan formal, informasi dan pengetahuan tersebut juga dapat diperoleh dari pendidikan informal. Menurut Sunaryo (2002) semakin tinggi pendidikan seseorang maka tinggi pula pengetahuan yang didapat oleh orang tersebut, yang artinya dapat mempengaruhi terhadap pola pikir dan daya nalar seseorang.

2) Media / Informasi

Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non-formal dapat memberikan pengaruh jangka pendek (*immediate impact*) sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan. Majunya teknologi akan tersedia bermacam-macam media massa yang dapat mempengaruhi pengetahuan masyarakat tentang inovasi baru. Sebagai sarana komunikasi, berbagai bentuk media massa seperti televisi, radio, surat kabar, majalah, penyuluhan dan lain-lain mempunyai pengaruh besar terhadap pembentukan opini dan kepercayaan orang. Adanya informasi baru mengenai sesuatu hal dapat memberikan landasan kognitif baru bagi terbentuknya pengetahuan terhadap hal tersebut.

3) Sosial budaya dan ekonomi

Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan orang-orang tanpa melalui penalaran apakah yang dilakukan baik atau buruk. Dengan

demikian seseorang akan bertambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu, sehingga status sosial ekonomi ini akan mempengaruhi pengetahuan seseorang.

4) Lingkungan

Lingkungan merupakan segala sesuatu yang ada di sekitar individu, baik lingkungan fisik, biologis, maupun sosial. Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbalbalik ataupun tidak yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh setiap individu.

5) Pengalaman

Pengalaman seseorang merupakan akumulasi dari keberhasilan dan kegagalan serta gabungan dari kekuatan dan kelemahan. Dari pengalaman tersebut, seseorang memperoleh pembelajaran untuk yang lebih baik. Semakin banyak pengalaman seseorang maka makin tinggi pengetahuan, sikap dan keterampilannya (Sjafri, 2007).

6) Usia Umur (*age*)

Menurut Budiman dan Agus (2013) menyatakan bahwa usia mempengaruhi daya tangkap dan pola pikir seseorang.

Semakin bertambah usia akan semakin berkembang pula daya tangkap dan pola pikirnya sehingga pengetahuan yang diperolehnya semakin membaik. Tetapi menurut Maryam (2011) yang menyatakan bahwa pada lansia mengalami kemunduran kemampuan kognitif antara lain berupa berkurangnya ingatan (suka lupa).

7) Pekerjaan

Suatu yang dilakukan untuk mencari nafkah, adanya pekerjaan memerlukan waktu dan tenaga untuk menyelesaikan berbagai jenis pekerjaan masing-masing dianggap penting dan memerlukan perhatian, masyarakat yang sibuk hanya memiliki sedikit waktu untuk memperoleh informasi (Notoatmodjo, 2014).

3. Sikap

a. Definisi Sikap

Sikap adalah suatu respons atau reaksi yang masih tertutup terhadap suatu stimulus atau objek. Perwujudan sikap tidak dapat dilihat, tetapi hanya dapat ditafsirkan. Sikap adalah kecenderungan yang berasal dari dalam diri individu untuk berkelakuan dengan pola-pola tertentu terhadap suatu objek akibat pendirian dan perasaan terhadap objek tersebut (Notoadmojo, 2016).

Sikap merupakan reaksi atau sikap yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Sikap secara nyata menunjukkan konotasi adanya kesesuaian reaksi terhadap stimulus

tertentu yang dalam kehidupan sehari-hari merupakan reaksi yang bersifat emosional terhadap stimulus sosial. Sikap adalah penilaian atau bisa berupa pendapat seseorang terhadap stimulus atau objek (objek dalam hal ini adalah masalah kesehatan, termasuk penyakit) (Azwar, 2013).

b. Komponen Sikap

Sikap itu terdiri dari 3 komponen, yaitu (Notoadmojo, 2016):

- 1) Kepercayaan atau keyakinan, ide, dan konsep terhadap obyek, artinya bagaimana keyakinan dan pendapat atau pemikiran seseorang terhadap objek.
- 2) Kehidupan emosional atau evaluasi terhadap objek, artinya bagaimana penilaian (terkandung didalamnya faktor emosi) orang tersebut terhadap objek.
- 3) Kecenderungan untuk bertindak (*Tend to behave*), artinya sikap adalah merupakan komponen yang mendahului tindakan atau perilaku terbuka. Sikap adalah ancang- ancang untuk bertindak atau berperilaku terbuka (Tindakan).

c. Tingkatan Sikap

Beberapa tingkatan yang mempengaruhi sikap seseorang antara lain (Notoadmojo, 2016):

1) Menerima (*Receiving*)

Menerima di artikan bahwa seseorang atau subyek menerima stimulus yang diberikan (objek). Misalnya, sikap seseorang

terhadap periksa hamil dapat diketahui dan diukur dari kehadiran ibu untuk mendengarkan penyuluhan di lingkungannya.

2) Menanggapi (*Responding*)

Menanggapi di artikan memberikan jawaban atau tanggapan terhadap pertanyaan atau objek yang dihadapi. Misalnya , seorang ibu yang mengikuti penyuluhan tersebut ditanya atau diminta menanggapi oleh penyuluh, kemudian ia menjawab atau

Menghargai (*valuing*)

Menghargai di artikan subjek, atau seseorang memberikan nilai yang positif terhadap objek atau stimulus, dalam arti membahasnya dengan orang lain dan bahkan mengajak atau mempengaruhi atau menganjurkan orang lain merespons.

3) Bertanggung Jawab (*Responsible*)

Sikap yang paling tinggi tingkatannya adalah bertanggung jawab terhadap apa yang telah diyakininya. Seseorang yang telah mengambil sikap tertentu berdasarkan keyakinannya, dia harus berani mengambil risiko bila ada orang lain yang mencemooh atau adanya risiko lain.

d. Faktor yang Mempengaruhi Sikap

Berbagai faktor yang mempengaruhi sikap seseorang antara lain (Azwar, 2013):

1) Pengalaman pribadi

Sesuatu yang telah menjadi pengalaman hidup seseorang akan dijadikan pengalaman dan membentuk sikap.

2) Pengaruh orang lain

Individu biasanya terpengaruh oleh seseorang yang dianggapnya penting seperti orang tua, pejabat, teman sehingga seseorang memiliki kecenderungan terhadap suatu sikap tertentu.

3) Pengaruh kebudayaan

Kebudayaan seseorang sangat berpengaruh terhadap sikap dalam menghadapi berbagai kondisi.

4) Media massa

Media massa memberikan sugesti sehingga dapat mengarahkan opini seseorang, apabila kuat dapat memberi dasar afektif dalam menilai sesuatu.

5) Lembaga pendidikan dan lembaga agama

Kedua lembaga yang memberikan dasar pengertian dan konsep moral sehingga dapat mempengaruhi pembentukan sikap seseorang.

6) Pengaruh faktor emosional

Sikap didasari oleh emosional sebagai penyalur frustrasi atau mekanisme pertahanan ego. Wanita lebih bertanggung jawab

terhadap emosi orang lain sehingga mampu memahami perubahan emosional seseorang.

4. Tindakan

a. Definisi Tindakan

Tindakan merupakan kegiatan atau aktivitas orang yang tertuju pada sesuatu. Maksudnya tindakan merupakan perilaku nyata yang ditunjukkan kepada suatu objek yang telah diketahui. Seseorang melakukan tindakan didasarkan pada bagaimana seseorang tersebut memiliki pengetahuan dan sikap terhadap suatu objek (Notoatmodjo, 2010).

Domain terakhir dari perilaku kesehatan merupakan tindakan. Tindakan tersebut didasari pada penilaian atau pendapat terhadap apa yang diketahuinya, kemudian disikapi dan akhirnya mengambil keputusan untuk melakukannya. Tindakan dalam penelitian ini adalah segala bentuk nyata yang dilakukan dalam mencegah dan menanggulangi terjadinya penyakit DBD yang disebabkan nyamuk *Ae.aegypti*.

Tindakan yang tercakup dalam domain psikomotorik mempunyai 4 (empat) tingkatan (Notoadmodjo, 2014) :

- 1) Persepsi (*perception*), yaitu mengenal dan memilih berbagai objek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil adalah merupakan praktek tingkat pertama.

- 2) Respon terpimpin (*guided response*), yaitu dapat melakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar dan sesuai dengan contoh adalah merupakan indikator praktek tingkat dua.
- 3) Mekanisme yaitu apabila seseorang telah dapat melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis, atau sesuatu itu sudah merupakan kebiasaan, maka ia sudah mencapai praktek tingkat tiga.
- 4) Adaptasi (*adaptation*), yaitu suatu praktek atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik.

Tindakan dapat dibedakan menjadi beberapa menurut kualitasnya (Notoatmodjo, 2014):

- 1) Tindakan terpimpin (*guided response*) merupakan tindakan yang masih tergantung kepada tuntunan ataupun panduan. Artinya, seseorang melakukan tindakan masih didasarkan pada panduan yang diberikan oleh orang lain.
- 2) Tindakan secara mekanisme (*mechanism*) merupakan tindakan yang dilakukan secara otomatis. Artinya tindakan yang dilakukan bukan lagi karena adanya panduan dari orang lain melainkan telah dilakukan secara sadar.
- 3) Adopsi (*adoption*) merupakan tindakan yang sudah berkembang.

b. Faktor-faktor yang mempengaruhi tindakan

Faktor-faktor yang mempengaruhi tindakan seseorang yaitu (Notoatmojo, 2007) :

1) Pengetahuan

Pengetahuan atau *kognitif* merupakan domain terpenting bagi terbentuknya tindakan seseorang.

2) Sikap

Sikap merupakan cara individu bertindak, tetapi sikap dan tindakan seringkali jauh berbeda, sebab seringkali terjadi bahwa seseorang memperlihatkan tindakan yang bertentangan dengan sikapnya.

3) Kepercayaan

Model kepercayaan kesehatan berkaitan terutama dengan faktor-faktor predisposisi *kognitif* seseorang ke perilaku kesehatan, menyimpulkan dengan keyakinan seseorang efektivitas diri untuk perilaku tersebut. Kepercayaan merupakan keyakinan seseorang tentang konsekuensi dari perilaku tertentu. Konsep ini berdasarkan probabilitas subjek bahwa perilaku tersebut akan menghasilkan hasil yang telah diberikan.

4) Kebijakan

Implementasi kebijakan merupakan untuk menunjukkan bukti bahwa dalam implementasi kebijakan terjadi aksi, interksi, dan reaksi faktor implementasi kebijakan. Proses implementasi

kebijakan yang ideal akan terjadi interaksi dan reaksi dari organisasi pengimplementasi, kelompok sasaran, dan faktor lingkungan yang mengakibatkan munculnya tekanan diikuti dengan tindakan tawar-menawar atau transaksi (Quade, 1984).

D. Tinjauan Umum Tentang Densitas Larva *Ae.aegypti*

Kepadatan *Ae.aegypti* digunakan untuk mengetahui angka ambang kritis yang menjadi satu ancaman timbulnya wabah penyakit DBD. Densitas *Ae.aegypti* yang tinggi pada suatu daerah bila terjadi kontak dengan manusia, sehingga akan terjadi ancaman bagi masyarakat. Penentuan adanya *Ae.aegypti* suatu daerah dilakukan dengan survei terhadap semua tempa atau wadah yang berisi air yang diduga sebagai tempat bersarangnya nyamuk (potensial breeding habitat) pada sejumlah rumah yang ada. Jika ditemukan larva pada tempat, densitas larva dapat ditentukan dengan menghitung indeks larva. (Kemenkes, 2017).

Angka indeks yang digunakan merupakan *Container Index* (CI), *House Index* (HI), dan *Breteau Index* (BI). Indeks ini dapat dikorelasikan dengan angka *density figure* yang ditetapkan oleh WHO. *Breteau Index* merupakan indikator yang baik untuk menggambarkan densitas nyamuk, karena indikator sudah ini mencakup keadaan rumah dan wadahnya. *House Index* (HI) hanya menunjukkan luas penyebaran nyamuk dalam suatu wilayah. Oleh karena itu WHO menetapkan bahwa *Breteau Index*

(BI) di atas 50 pada suatu daerah akan memungkinkan terjadinya transmisi penyakit yang disebabkan oleh *Ae.aegypti* (Depkes, 2007).

Pengamatan vektor bertujuan menentukan daerah dengan kepadatan vektor tinggi yang digolongkan dalam daerah dengan risiko tinggi. Tujuan lain dengan menentukan perubahan kepadatan vektor sehingga perhatian dan usaha pemberantasan dapat dilakukan pada saat yang tepat. Untuk mengetahui kepadatan nyamuk dilakukan survei vektor yang mencakup survei larva dan survei nyamuk dewasa. Survey jentik dapat dilakukan di semua rumah jika meliputi wilayah kecil, atau pada minimal 100 rumah jika meliputi wilayah luas. Untuk melakukan survei jentik *Ae.aegypti* dilokasi yang diduga sebagai tempat perkembangbiakan/istirahat/mencari makan nyamuk yang berdekatan dengan kehidupan/kegiatan manusia (Kemenkes, 2017) antara lain:

1. Pemukiman penduduk.
2. Tempat umum (pasar, terminal angkutan umum, rumah makan/restoran, hotel/losmen, sekolah, tempat ibadah, perkotaan dan sebagainya.
3. Wilayah endemis DBD.
4. Wilayah yang pernah terjadi KLB DBD.
5. Wilayah yang menjadi sasaran pengendalian vektor DBD.

Survey jentik dilakukan dengan cara berikut :

1. Semua tempat/bejana yang dapat menjadi tempat berkembang biak nyamuk *Ae.aegypti* diperiksa dengan mata telanjang untuk mengetahui ada/tidaknya larva.
2. Memeriksa tempat penampungan air berukuran besar seperti bak mandi, tempayan, drum, dan bak penampungan air lainnya, jika pada penglihatan pertama tidak menemukan adanya larva, maka tunggu kira-kira 0,5-1 menit untuk lihat kembali.
3. Memeriksa tempat-tempat perkembangbiakan yang kecil seperti vas bunga/pot, tanaman air/botol yang airnya keruh, seringkali airnya dipindahkan ke tempat lain.
4. Pemeriksaan jentik di tempat yang gelap atau keruh, digunakan senter.

Hasil survei larva *Ae.aegypti* dicatat dan dilakukan analisis perhitungan angka bebas jentik (ABJ), *Container Index* (CI), *House Index* (HI) dan *Breteau Index* (BI). Untuk menentukan bebas atau tidaknya suatu wilayah dari DBD dengan indikator yang dipakai yaitu ABJ, dari 100 rumah yang diperiksa yang mempunyai larva tidak boleh lebih dari 5% dengan indikator ABJ yaitu 95%. (Arsin, 2013).

Untuk mengukur kepadatan jentik *Ae.aegypti* yaitu :

1. Angka bebas jentik (ABJ):

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

2. *House Index* (HI):

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

3. *Container Index* (CI):

$$CI = \frac{\text{jumlah kontainer yang ditemukan jentik}}{\text{jumlah kontainer yang diperiksa}} \times 100\%$$

4. *Breteau Index* (BI):

$$BI = \frac{\text{jumlah kontainer dengan jentik (+)}}{\text{jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100\%$$

BI adalah jumlah kontainer yang positif terdapat jentik dalam 100 rumah.

Kepadatan populasi nyamuk (*Density Figure/DF*) diperoleh dari gabungan dari HI, CI dan BI dengan kategori kepadatan jentik. Tingkat kepadatan larva *Ae.aegypti* menurut WHO *Program Case study on the Successful Control of Ae.aegypti* tahun 1972 dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 2. 1 Ukuran kepadatan larva *Ae.aegypti* menggunakan larva Index (LI).

Density figure (DF)	House Index (HI)	Container Index(CI)	Breteau Index(BI)
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 -1 4	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 – 199
9	>77	>41	>200

Sumber : Zubaidah & Martina, 2014

Keterangan Tabel :
 DF = 1 = Kepadatan rendah
 DF = 2-5 = Kepadatan sedang
 DF = 6-9 = Kepadatan tinggi.

Hasil survei larva dapat di tentukan dengan *Density Figure*. Setelah menghitung hasil *House Index*, *Countener Index*, *Breteau Index* kemudian dibandingkan dengan table Larva Index. Apabila angka DF kurang dari 1 menunjukkan risiko penularan rendah, 1 - 5 risiko penularan rendah dan diatas 5 risiko penularan tinggi.

E. Tinjauan Umum Tentang Pasar

1. Definisi Pasar

Menurut Mankiw dkk (2013), Pasar merupakan sekelompok pembeli dan penjual dari sebuah produk atau jasa tertentu. Pembeli sebagai sebuah kelompok menentukan permintaan sebuah produk, sedangkan penjual sebagai kelompok lain yang menentukan penawaran dari produk tersebut.

Menurut Sudarman, (2004) pasar merupakan suatu tempat di mana pembeli dan penjual bertemu untuk membeli atau menjual barang dan jasa atau faktor-faktor produksi. Di dalam bahasa sehari-hari pasar pada umumnya diartikan sebagai suatu lokasi dalam artian geografis. Tetapi dalam pengertian teori ekonomi mikro adalah lebih luas lagi. Suatu pasar dalam ilmu ekonomi adalah di mana saja terjadi transaksi antara penjual dan pembeli. Dari pengertian tersebut menjelaskan bahwa pasar adalah sebuah tempat bertemunya pembeli dengan penjual guna melakukan transaksi ekonomi yaitu untuk menjual atau membeli suatu barang dan jasa atau sumber daya

ekonomi dan berbagai faktor produksi lainnya yang kini tidak hanya menunjuk ke sebuah lokasi tertentu karena adanya sistem jaringan komunikasi yang modern.

F. Tabel Sintesa

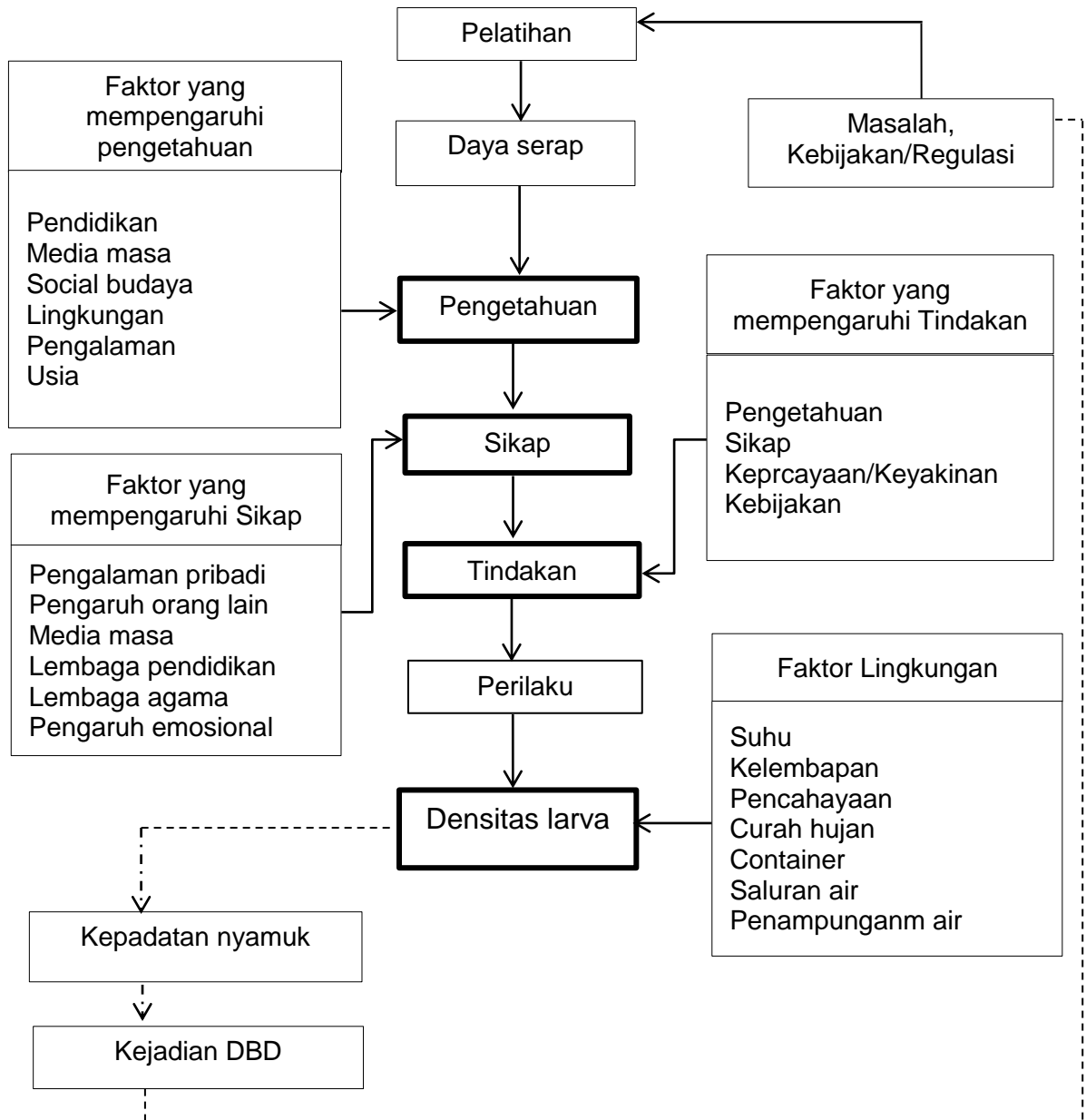
Tabel 2. 2 Penelitian yang relevan mengenai pengaruh pelatihan terhadap pengetahuan, tindakan dan densitas larva *Ae.aegypti*

No	Judul Penelitian	Penulis	Metode	Hasil
1.	<i>Contribution of public places in proliferation of dengue vectors in Penang Island, Malaysia</i>	Maimusa <i>et al</i> (2017)	Metode survey, menggunakan ANOVA satu arah. Sampel independen <i>t</i> -test	Hasil survey pada musim penghujan, menunjukkan bahwa kontainer di tempat-tempat umum menjadi potensi perkembangbiakan nyamuk <i>Ae.aegypti</i> dan <i>Ae.albopictus</i>
2.	<i>First Record of Dengue Vector Aedes aegypti in Gazipur City Corporation, Bangladesh</i>	Rahman.G.M. Syaifur, Iftekhar Islam, and Balal Hossain. 2017	Metode eksperimen	Dari hasil penelitian yang dilakukan di gedung kantor, pasar dan rumah tinggal. menunjukkan bahwa vektor utama virus <i>dengue</i> cukup banyak di daerah penelitian dan dapat menyebar pada lokasi baru.
3	Pengaruh Pelatihan Siswa Pemantau Jentik Terhadap Pengetahuan, Sikap Dan Keterampilannya Di Sekolah Dasar Kecamatan Pamulang	Ainia Nurul Aqida (2017)	<i>Pre-Experimental</i> dengan desain <i>one group pretest and posttest</i> .	Terdapat peningkatan rata-rata skor pengetahuan, sikap, dan keterampilan siswa pemantau jentik dengan rata-rata sebelum pelatihan menunjukkan ada pengaruh pelatihan pemantau jentik terhadap pengetahuan sikap dan tindakan siswa.

No	Judul Penelitian	Penulis	Metode	Hasil
4.	<i>Impact of Health Education on Knowledge and Behaviors toward Infectious Diseases among Students in Gansu Province, China</i>	Wang, dkk (2018)	Studi cross-sectional dan tiga metode pengambilan sampel. Membandingkan intervensi dengan kelompok kontrol	Pendidikan kesehatan memberikan kontribusi terhadap pengetahuan dan perilaku siswa terhadap penyakit menular.
5.	Survey jentik dan aktifitas nokturnal <i>aedes</i> spp. di pasar wisata pangandaran	Heni Prasetyowati, dkk, (2010)	Penelitian observasional dengan desain <i>crosssectional</i> .	Menunjukkan bahwa pasar wisata pangandaran berpotensi dan menjadi faktor risiko penyebaran Demam Berdarah <i>Dengue</i> .
6.	Tempat Perkembangbiakan Nyamuk <i>Aedes</i> spp. Di Pasar Wisata Pangandaran	Joni Hendri, dkk, (2010).	Metode survey dengan pendekatan study cross-sectional	Larva sebagian besar ditemukan dalam ember (28,21%), wadah dengan barang berbahan dasar plastik (87,18%) dan wadah dengan warna biru (33,33%). Tingkat House Index (HI) adalah 29,20%, tingkat Container Index (CI) adalah 9,30%, tingkat Breteau Index (BI) adalah 40,6. Penelitian ini menunjukkan tong atau drum sudah wadah paling produktif dengan tingkat Pupa Indeks (PI) adalah 25,42.

No	Judul Penelitian	Penulis	Metode	Hasil
7	Hubungan Perilaku PSN Dengan Keberadaan Jentik Aedes aegypti Di Pelabuhan Pulang Pisau.	Nani <i>et al</i> (2017)	Penelitian ini menggunakan rancang bangun <i>cross sectional</i>	Menunjukkan ada hubungan antara pengetahuan, sikap dan tindakan PSN dengan keberadaan jentik <i>Aedes aegypti</i> di wilayah kerja Pelabuhan Pulang Pisau.

G. Kerangka Teori



Gambar 2. 7 Bagan kerangka teori

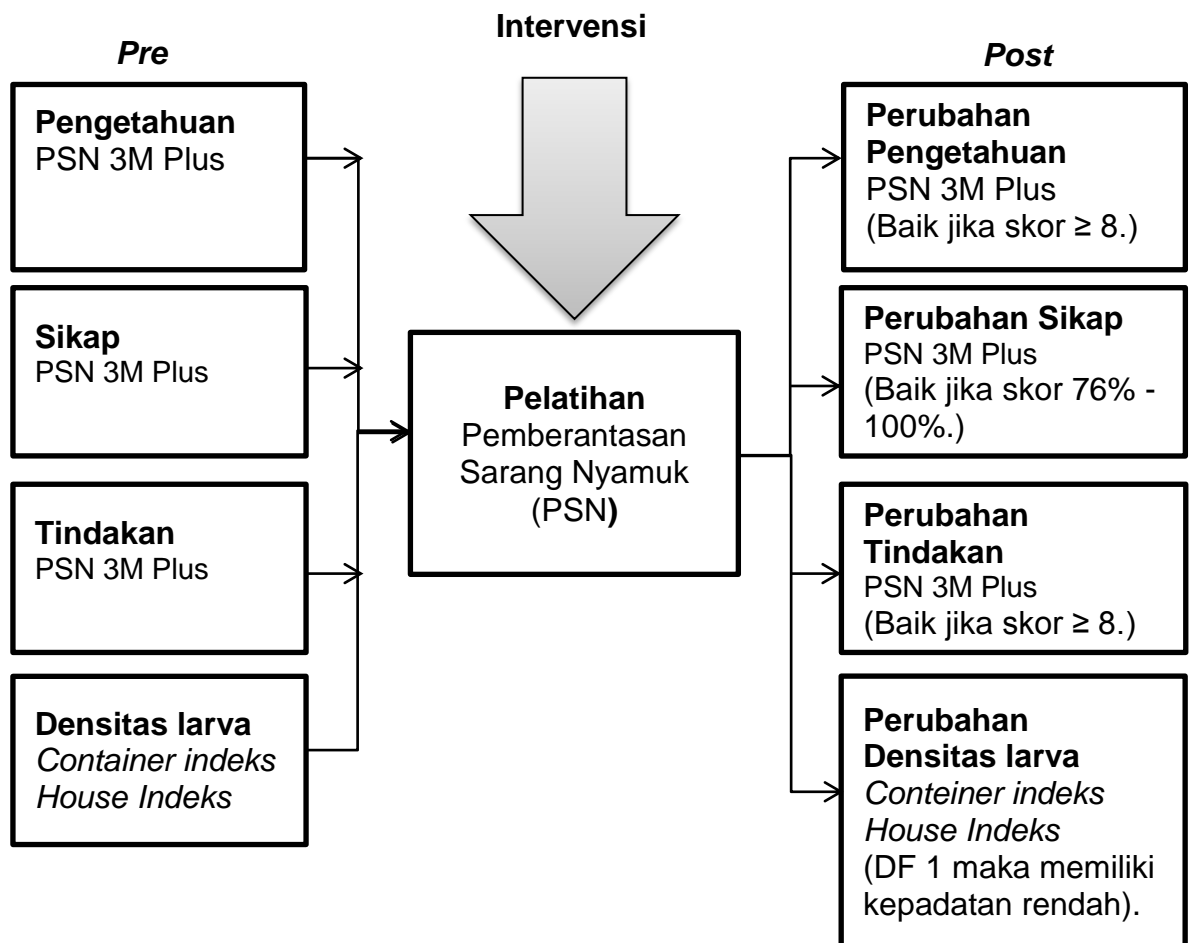
Kemenkes (2010), (Green, 1980 *dalam* Notoatmojo, 2014).
(Max Weber, 1947 *dalam* Notoatmojo 2007).

H. Kerangka Konsep

Penelitian dilaksanakan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan dari intervensi PSN melalui Pelatihan pada pengelola pasar Daya di Kota Makassar terhadap perubahan pengetahuan, sikap dan tindakan terhadap densitas larva *Ae.aegypti*. Sebelum dilakukan intervensi, peneliti mengukur pengetahuan dan tindakan peserta/responden sebanyak 1 kali sebelum dilakukan pelatihan dengan menggunakan kuesioner *pre test*, kemudian diberikan pelatihan dan setelah itu kembali peneliti mengukur pengetahuan sikap dan tindakan peserta/responden sebanyak 1 kali dalam jangka waktu satu minggu satu kali tentang pemberantasan larva *Ae.aegypti*.

Densitas larva, dilakukan survei awal terlebih dahulu sebelum dilakukan intervensi untuk mengetahui keberadaan jentik *Ae.aegypti* dengan melakukan observasi kontainer yaitu tempat penampungan air dan bukan tempat penampungan air yang ada di pasar Daya. Setelah dilakukan intervensi berupa pelatihan PSN bagi pengelola pasar, selanjutnya akan diperiksa sebanyak 3 kali setelah pelatihan dan dilakukan dalam jangka waktu 7 hari dalam satu kali observasi, mengikuti siklus perkembangan larva dan untuk mengetahui kepadatan larva *Ae.aegypti*.

Berdasarkan tinjauan teori dan tujuan penelitian maka kerangka konsep dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut :



Gambar 2. 8 Bagan kerangka konsep

I. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Tabel 2. 3 Definisi oprasional dan kriteria objektif penelitian

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Skala	Kriteria Objektif
1.	Pelatihan	Kegiatan yang meliputi 3M Plus dan pemantauan jentik yang berhubungan dengan pemberantasan sarang nyamuk <i>Ae.aegypti</i> serta pencegahan penyakit DBD.	-	-	-	<ul style="list-style-type: none"> a. Memiliki pengaruh, jika peserta melakukan kegiatan 3M Plus dan pemantauan jentik sesuai pelatihan yang diberikan. b. Tidak berpengaruh, jika peserta pelatihan tidak melakukan kegiatan 3M Plus dan pemantauan jentik sesuai pelatihan yang diberikan.
2.	Pengetahuan	hal yang diketahui oleh responden tentang PSN DBD sebelum dan sesudah perlakuan	Kuesioner	Soal Pre dan Post	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> a. Baik, jika peserta/responden memperoleh skor ≥ 8. b. Kurang baik, Jika peserta/responden memperoleh skor < 8.
3.	Sikap	tanggapan responden tentang PSN DBD sebelum dan sesudah perlakuan	Kuesioner	Soal Pre dan Post	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> a. Baik, jika peserta/responden memperoleh skor 76%-100% b. Kurang baik, jika peserta/responden memperoleh skor $\leq 56\%$

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Skala	Kriteria Objektif
4.	Tindakan	Bentuk nyata dari perilaku responden tentang tentang PSN DBD sebelum dan sesudah pelatihan	Kuesioner	Soal Pre dan Post	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> a. Baik, jika peserta/responden memperoleh skor ≥ 8. b. Kurang baik, Jika peserta/responden memperoleh skor < 8.
5.	Densitas Larva	Densitas larva yang dimaksud adalah kepadatan larva <i>Aedes aegypti</i> yang ditemukan pada setiap jenis kontainer penampungan air di Pasar Daya Kota Makassar.	Lembar Observasi	Diukur dengan rumus <i>House indeks (HI)</i> , <i>Container Index (CI)</i> berdasarkan Density Figure WHO	Ordinal	<ul style="list-style-type: none"> a. Kepadatan Rendah : apabila nilai Density figure (DF) = 1 b. Kepadatan Sedang : apabila nilai Density figure (DF) = 2-5 c. Kepadatan Tinggi : apabila nilai Density figure (DF) = 6-9

1. Pelatihan PSN

Kegiatan yang meliputi 3M Plus dan pemantauan jentik yang berhubungan dengan pemberantasan sarang nyamuk *Ae.aegypti* serta pencegahan penyakit DBD.

Kriteria Obyektif:

- a Memiliki pengaruh, jika peserta melakukan kegiatan 3M Plus sesuai pelatihan yang diberikan.
- b Tidak berpengaruh, jika peserta pelatihan tidak melakukan kegiatan 3M Plus sesuai pelatihan yang diberikan.

2. Pemantauan Jentik *Ae.aegypti*

Ae.aegypti merupakan vektor nyamuk yang dapat membawa virus *Dengue* penyebab penyakit DBD. Dalam penelitian ini pemantauan jentik dilakukan untuk menentukan jumlah kontainer positif larva *Ae.aegypti* pada lokasi penelitian. Ciri-ciri larva *Ae.aegypti* dapat di tentukan sebagai berikut (Prianto et al., 2004) :

- a. Pada waktu istirahat, posisinya hampir tegak lurus dengan permukaan air serta bergerak secara vertikal dan bergerak lambat di air.
- b. Memiliki corong udara pada segmen terakhir, pada segmen-segmen abdomen tidak dijumpai adanya rambut-rambut berbentuk kipas (*palmate hairs*), pada corong udara terdapat pekten, adanya sepasang duri-duri halus serta jumbai pada corong udara (*siphon*), pada setiap

sisi abdomen segmen kedelapan terdapat *comb scale* sebanyak 8 sampai 21 atau berjejer 1 sampai 3, bentuk individu dari *comb scale* seperti duri.

Kriteria Objektif

- 1) Positif, jika ditemukan larva *Ae.aegypti* pada kontainer pada lokasi penelitian
- 2) negatif, jika tidak ditemukan larva *Ae.aegypti* pada kontainer pada lokasi penelitian.

3. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan sesuatu yang diketahui oleh responden tentang pemberantasan sarang nyamuk *Ae.aegypti*. Untuk mengukur pengetahuan, menggunakan skala Guttman untuk jawaban “Benar” diberi nilai 1 dan “Salah” diberi nilai 0. Dari jumlah pertanyaan ada 15 nomor, penentuan kriteria objektif menggunakan rumus median.

$$= \frac{(\text{Nilai tertinggi X Jumlah pertanyaan}) + (\text{Nilai terendah X Jumlah pertanyaan})}{2}$$

$$= \frac{(1 \times 15) + (0 \times 15)}{2}$$

$$\text{Skor} = 7,5$$

Kriteria Obyektif:

- a. Baik, jika peserta/responden memperoleh skor ≥ 8 .
- b. Kurang baik, Jika peserta/responden memperoleh skor < 8 .

5. Sikap

Sikap pada penelitian ini adalah sikap responden tentang PSN 3M. Kuesioner sikap diukur dengan menggunakan skala likert dengan interval nilai 1-4 kategori penilaiannya terdiri dari sangat setuju dengan nilai 4, setuju dengan nilai 3, tidak setuju dengan nilai 2, dan sangat tidak setuju dengan nilai 1. Jumlah pertanyaan sebanyak 15 nomor. Kriteria objektif menggunakan rumus median:

Skor tertinggi : (jumlah pertanyaan) x (skor jawaban tertinggi), yaitu $15 \times 4 = 60$ (100%).

Skor terendah : (jumlah pertanyaan) x (skor jawaban terendah), yaitu $15 \times 1 = 15$ (25%).

Range $100\% - 25\% = 75\%$.

Kriteria Obyektif:

- a. Baik, jika peserta/responden memperoleh skor $>63\%$.
- b. Kurang, jika peserta/responden memperoleh skor $<63\%$.

4. Tindakan

Tindakan merupakan segala bentuk nyata dari perilaku responden tentang PSN dengan menggunakan skala Guttman untuk jawaban "YA" diberi nilai 1 dan "Tidak" diberi nilai 0. Dari jumlah pertanyaan ada 15 nomor, penentuan kriteria objektif menggunakan rumus median :

$$= \frac{(\text{Nilai tertinggi} \times \text{Jumlah pertanyaan}) + (\text{Nilai terendah} \times \text{Jumlah pertanyaan})}{2}$$

$$= \frac{(1 \times 15) + (0 \times 15)}{2}$$

Skor = 7,5

Kriteria Obyektif:

- 1) Baik, jika peserta/responden memperoleh skor ≥ 8 .
- 2) Kurang, Jika peserta/responden memperoleh skor < 8 .

5. Densitas Larva

Densitas larva merupakan Jumlah larva yang ditemukan pada tempat penampungan air dan dihitung dengan indikator CI. Kountener adalah genangan air yang tertampung di wadah yang dapat menjadi tempat perindukan nyamuk. kountener dapat dibagi menjadi dua yaitu :

- a. Tempat penampungan air (TPA) seperti tempayan, bak mandi, bak WC, ember, dan lain-lain.
- b. Bukan tempat penampungan air (Non TPA) seperti tempat minum hewan peliharaan, barang-barang bekas (ban bekas, kaleng bekas, botol, pecahan piring/gelas), vas bunga, dan lainnya, serta penampungan air alami seperti tempurung kelapa, lubang di pohon, pelepah daun, lubang batu, potongan bambu, kulit kerang dan lainnya.

Densitas larva pada penelitian ini dapat diukur dengan menggunakan rumus *countener indeks* (CI).

Container Index (CI) :

$$CI = \frac{\text{jumlah kontainer yang ditemukan jentik}}{\text{jumlah kontainer yang diperiksa}} \times 100\%$$

Kriteria Obyektif:

- 1) Jika *Density figure* (DF) 1 maka memiliki kepadatan rendah.
- 2) Jika *Density figure* (DF) 2 sampai 5 maka memiliki kepadatan sedang.
- 3) Jika *Density figure* (DF) 6 sampai 9 maka memiliki kepadatan tinggi.

J. Hipotesis

1. Hipotesis null (Ho)

- a. Tidak ada pengaruh terhadap pengetahuan sebelum dan sesudah pelatihan.
- b. Tidak ada pengaruh terhadap sikap sebelum dan sesudah pelatihan.
- c. Tidak ada pengaruh terhadap tindakan sebelum dan sesudah pelatihan.
- d. Tidak ada pengaruh terhadap densitas larva sebelum dan sesudah pelatihan.

2. Hipotesis alternative (Ha)

- a. Ada pengaruh terhadap pengetahuan sebelum dan sesudah pelatihan.
- b. Ada pengaruh terhadap sikap sebelum dan sesudah pelatihan.
- c. Ada pengaruh terhadap tindakan sebelum dan sesudah pelatihan.
- d. Ada pengaruh terhadap densitas larva sebelum dan sesudah pelatihan.