

TESIS

**PENGARUH PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PSN 3M PLUS
TERHADAP PERILAKU SANTRI DAN KEBERADAAN LARVA *Aedes*
sp. DI PONDOK PESANTREN IMMIM PUTRA MAKASSAR**

***THE EFFECT OF PSN 3M PLUS TRAINING AND ASSISTANCE ON
BEHAVIOR OF STUDENT AND PRESENCE OF *Aedes sp.* LARVAE
AT THE IMMIM PUTRA MAKASSAR ISLAMIC BOARDING SCHOOL***

Disusun dan Diajukan Oleh:

RAHMA

K012202041



**PROGRAM STUDI S2 ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

**PENGARUH PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PSN 3M PLUS
TERHADAP PERILAKU SANTRI DAN KEBERADAAN LARVA *Aedes*
sp. DI PONDOK PESANTREN IMMIM PUTRA MAKASSAR**

**Tesis
Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai Gelar Magister**

**Program Studi S2
Ilmu Kesehatan Masyarakat**

**Disusun dan diajukan oleh:
RAHMA**

Kepada

**PROGRAM STUDI S2 ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2023**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PSN 3M PLUS TERHADAP PERILAKU SANTRI DAN KEBERADAAN LARVA *Aedes sp.* DI PONDOK PESANTREN IMMIM PUTRA MAKASSAR

Disusun dan diajukan oleh

RAHMA
K012202041

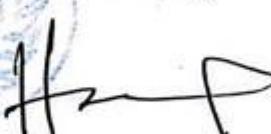
Telah dipertahankan di hadapan Panitia ujian yang dibentuk dalam rangka Penyelesaian Studi Program Magister Program Studi Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin pada tanggal 24 Agustus 2023 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan

Menyetujui,

Pembimbing Utama,

Pembimbing Pendamping,


Dr. Emiwati Ibrahim, SKM., M.Kes
NIP. 19730419 200501 2 001


Prof. dr. Hasanuddin Ishak, M.Sc., Ph.D
NIP. 19650704 199203 1 003

Dekan Fakultas
Kesehatan Masyarakat

Ketua Program Studi S2
Ilmu Kesehatan Masyarakat


Prof. Sukri Palutturi, SKM., M.Kes., M.Sc.PH., Ph.D
NIP. 19720529 200112 1 001


Prof. Dr. Ridwan, SKM., M.Kes., M.Sc., PH.
NIP. 19671227 199212 1 001

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rahma
NIM : K012202041
Program studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat
Jenjang : S2

Menyatakan dengan ini bahwa karya tulisan saya berjudul:

**PENGARUH PELATIHAN DAN PENDAMPINGAN PSN 3M PLUS
TERHADAP PERILAKU SANTRI DAN KEBERADAAN LARVA *Aedes sp.*
DI PONDOK PESANTREN IMMIM PUTRA MAKASSAR**

adalah karya tulisan saya sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan orang lain bahwa Tesis yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri.

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

Makassar, 23 Agustus 2023

Yang menyatakan



Rahma

PRAKATA

Assalamualaikum warahmatullahi wabarakatuh

Puji syukur penulis panjatkan Kehadirat Allah *Shubahanahu Wa Ta'ala*, atas limpahan rahmat dan hidayah yang tiada henti diberikan kepada hamba-Nya. Shalawat dan salam tak lupa kita kirimkan kepada Rasulullah Muhammad *Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam* beserta para keluarga dan sahabatnya. Alhamdulillah seluruh rangkaian proses penyusunan tesis yang berjudul **“Pengaruh Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus terhadap Perilaku Santri dan keberadaan Larva *Aedes sp.* di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar”** dapat terselesaikan sekaligus sebagai syarat dalam menyelesaikan studi pada Program Pascasarjana Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.

Banyak kendala yang penulis hadapi dalam penyusunan tesis ini, tetapi berkat doa dan pertolongan Allah *Shubahanahu Wa Ta'ala* serta adanya bantuan dan dukungan dari berbagai pihak sehingga tesis ini dapat terselesaikan. Dalam kesempatan ini penulis dengan tulus ingin menyampaikan terima kasih kepada Ibu **Dr. Erniwati Ibrahim, SKM., M.Kes** selaku Dosen Pembimbing I dan Bapak **Prof. dr. Hasanuddin Ishak, M.Sc., Ph.D.** selaku Dosen Pembimbing II atas kesediaan waktu dalam memberikan bimbingan, arahan, motivasi, serta solusi yang sangat bermanfaat sehingga tesis ini tersusun dengan baik. Terima kasih juga kepada Bapak **Dr. Syamsuar M, SKM., M.Kes., M.Sc.PH**, Bapak **Dr.**

Wahiduddin, SKM., M.Kes dan Bapak Dr. Muhammadong, SKM., M.Kes sebagai tim penguji yang telah banyak memberikan masukan dan saran demi penyempurnaan penulisan tesis ini.

Demikian pula ucapan terima kasih dan penghargaan yang tulus penulis sampaikan kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc.**, selaku Rektor Universitas Hasanuddin.
2. Bapak **Prof. Sukri Palutturi, SKM, M. Kes, M.Sc.PH., Ph.D** selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
3. Bapak **Prof. Dr. Ridwan, SKM., M.Kes., M.Sc.PH.** Selaku Ketua Program Studi S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
4. Ibu **Dr. Erniwati Ibrahim, SKM., M.Kes.** selaku Ketua Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
5. Bapak **Dr. Wahiduddin, SKM., M.Kes.**, selaku Penasehat Akademik.
6. Dosen dan staf pengajar di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin Makassar yang telah memberikan ilmu yang sangat berharga bagi penulis.
7. Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar mulai dari Pimpinan dan Jajarannya yang telah memberikan izin dan kesempatan kepada Peneliti untuk melaksanakan penelitian di Instansinya.
8. Bapak **Nasir Ameth, SE.** selaku Kepala Sekolah Pesantren IMMIM Putra dan **Ustadz Ismail** selaku Pembina yang telah banyak

membantu penulis pada saat melakukan penelitian di Instansinya. Serta kepada responden para santriwan yang telah bersedia penuh menjadi responden dalam penelitian ini.

9. Bapak **Abd. Rahman K, ST.**, selaku pengelola administrasi Program Studi Magister Ilmu Kesehatan Masyarakat serta Ibu **Mustika N, SE.**, dan **Kak Lina** selaku pengelola di Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin yang telah memberikan dan meluangkan waktunya dalam pengurusan administrasi dan bertindak sebagai koordinator teknis dalam pelaksanaan seminar.
10. Teman-teman program pascasarjana fakultas kesehatan masyarakat angkatan 2020, teman-teman kelas H dan teman seperjuangan departemen Kesehatan Lingkungan atas kekompakan, kebersamaan, semangat, kerjasama, motivasi dan segala kenangan indah yang telah diberikan kepada penulis selama mengikuti perkuliahan dan penelitian.
11. Kepada sahabat **Nova** yang telah menjadi teman penulis dalam melakukan penelitian, menemani dan menyemangati penulis untuk tetap bertahan sampai akhir serta memberikan kontribusi yang besar selama berada di lokasi penelitian sehingga sangat membantu penulis dalam penyusunan Tesis ini.
12. Kepada Karib Kerabat yang tidak sempat penulis tuliskan namanya satu persatu, atas dukungan serta semangat dan doa-doa yang telah diberikan selama proses pendidikan dan penyelesaian tesis ini.

Dengan bangga tesis ini penulis persembahkan kepada kedua orang tua tersayang Ayahanda **Bapak Buhari** dan **Ibunda Esse**, serta kepada suami dan anakku tercinta **Muhammad Matori Ali Akbar** dan **Faqihah** atas doa dan dukungan serta menjadi *support system* utama sehingga penulis dapat menyelesaikan tesis ini. Terima kasih juga kepada adik-adikku, Fauziah, SE., Faika, Najwah, Ahmad Ubaidillah dan Nur Fadilah yang senantiasa memberikan doa dan motivasi positif.

Penulis menyadari bahwa tesis ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, besar harapan penulis kepada pembaca atas kontribusinya baik berupa kritik maupun saran yang membangun. Semoga Allah swt senantiasa melimpahkan rahmat-Nya kepada kita semua dan apa yang disajikan dalam tesis ini dapat bermanfaat bagi semua pihak. Aamiin.

Wassalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Makassar, 24 Agustus 2023

Penyusun

ABSTRAK

RAHMA *Pengaruh Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus Terhadap Perilaku Santri dan Keberadaan Larva Aedes sp. di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar* (Dibimbing oleh **Erniwati Ibrahim** dan **Hasanuddin Ishak**)

Pondok pesantren merupakan institusi pendidikan yang sering dikaitkan dengan tempat perkembangbiakan nyamuk yang tinggi dan memiliki resiko penularan DBD, hal ini karena perilaku PHBS santri yang berbeda serta keberadaan sarana dan prasarana. Saat ini, cara yang paling efektif dan mudah dalam pencegahan dan pemberantasan vektor DBD dengan PSN 3M Plus. Tujuan penelitian ini untuk menganalisa pengaruh pelatihan dan pendampingan PSN 3M terhadap perilaku santri dan keberadaan larva *Aedes sp.*

Penelitian ini dilakukan di Pondok Pesantren IMMIM putra Makassar pada bulan Januari-Maret 2023. Rancangan penelitian ini adalah desain pra ekperimental dengan *on group pre-test post-test*. Teknik pengambilan sample santri menggunakan metode *proporsional random sampling* dengan sampel 78 orang dan sampel kontainer dengan metode total sampling. Data dianalisis menggunakan uji *McNemar* dan uji *Cochran's Q*.

Hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan antara tingkat pengetahuan, sikap, tindakan, dan keberadaan larva *Aedes sp.* sebelum dan sesudah pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus dengan hasil uji statistik menggunakan *McNemar* dan *Cochran's Q* diperoleh nilai berturut-turut ($p=0,008$, $p=0,016$, $p=0,031$, $p=0,000$). Nilai CI dan DF setelah pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus berada pada kategori rendah (1,3% dan 1). Pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus memberikan pengaruh yang signifikan terhadap perilaku santri dan keberadaan larva *Aedes sp.* di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar. Oleh karena itu, disarankan agar kegiatan PSN 3M Plus dilakukan secara konsisten, sehingga perkembangbiakan larva *Aedes sp.* dan resiko penularan DBD di Pondok Pesantren tidak terjadi.

Kata Kunci: DBD, PSN 3M Plus, Perilaku, *Aedes sp.*

ABSTRACT

RAHMA *The Effect of PSN 3M Plus Training and Assistance on Behavior of Student and Presence of Aedes sp. Larvae at the IMMIM Putra Makassar Islamic Boarding School* (Supervised by **Erniwati Ibrahim** and **Hasanuddin Ishak**)

Islamic boarding schools are educational establishments that frequently have significant mosquito breeding sites and a high risk of dengue transmission, this is because behave PHBS of students differently and amenities and infrastructure there. Currently, the most effective and easy way to prevent and eradicate the DFH vector is PSN 3M Plus. The purpose of this study was to analyze the effect of PSN 3M Plus training and assistance on behavior of student and presence of *Aedes sp.* larvae.

This research was conducted at the IMMIM Putra Makassar Islamic Boarding School ini Januari-March 2023. The research design was a pre-experimental design with one group pre-test post-test. The sampling technique for students used the proportional random sampling method with a sampel of 78 people and a container sample used the total sampling method. Data were analyzed used the McNemar test and Cochran's Q test.

The outcome demonstrated that there was a difference in knowledge, attitudes, behavior, and the presence of *Aedes sp.* larvae before and after PSN 3M Plus training and support, according to McNemar and Cochran's Q derived values ($p=0.008$, $p=0.016$, $p=0.031$, and $p=0.000$). After receiving instruction and support from PSN 3M Plus, the CI and DF values are in the low range (1.3% and 1). PSN 3M Plus training and assistance had an effect for behavior students' and presence of *Aedes sp.* larvae at the IMMIM Putra Islamic Boarding School. Therefore, it is suggested that 3M Plus PSN activities be carried out consistently, so that the breeding of *Aedes sp.* and the risk of DHF transmission in Islamic boarding schools does not occur.

Keywords: DFH, PSN 3M Plus, Behavior, *Aedes sp.*

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGAJUAN	ii
LEMBAR PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
PRAKATA	v
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
DAFTAR SINGKATAN.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	10
C. Tujuan Penelitian.....	10
D. Manfaat Penelitian.....	11
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	12
A. Tinjauan Umum tentang Demam Berdarah Dengue (DBD)	12
B. Tinjauan Umum Tentang Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	33
C. Tinjauan Khusus Tentang Larva <i>Aedes sp.</i>	49
D. Tinjauan Umum Tentang PSN 3M Plus	53
E. Tinjauan Umum Tentang Perilaku Masyarakat	56
F. Tinjauan Umum Tentang Pelatihan dan Pendampingan.....	65
G. Tinjauan Umum Tentang Pesantren	70
H. Tabel Sintesa	80
I. Kerangka Teori Penelitian	84
J. Kerangka Konsep	85
K. Hipotesis Penelitian	86
L. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	87
BAB III METODE PENELITIAN.....	90
A. Jenis dan Desain Penelitian	90
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	91
C. Populasi dan Sampel Penelitian	91
D. Metode Pengambilan Sampel.....	94
E. Variabel Penelitian	95

F. Metode dan Media Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus	96
G. Metode Pengumpulan Data	96
H. Instrumen Penelitian.....	97
I. Prosedur Penelitian	97
J. Kode Etik.....	100
K. Pengolahan dan Analisis Data.....	101
L. Penyajian Data	103
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	104
A. Hasil Penelitian.....	104
B. Pembahasan	124
C. Keterbatasan Penelitian	149
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	150
A. Kesimpulan	150
B. Saran	150
DAFTAR PUSTAKA.....	153
LAMPIRAN	162

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1	Ukuran Kepadatan Larva Aedes sp. Menggunakan Indeks (LI) 50
Tabel 2.2	Kategori Parameter Entomologis Risiko Penularan DBD 51
Tabel 3.1	Jumlah Sampel Tiap Tingkatan Kelas di Pondok Pesantren Immim Putra Kota Makassar..... 95
Tabel 4.1	Distribusi Responden Berdasarkan Umur di Pondok Pesantren Immim Putra Makassar..... 107
Tabel 4.2	Distribusi Responden Berdasarkan Tingkatan Kelas di Pondok Pesantren Immim Putra Makassar 107
Tabel 4.3	Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian DBD di Pondok Pesantren Immim Putra Makassar..... 108
Tabel 4.4	Distribusi Jawaban Responden Tentang Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus. 109
Tabel 4.5	Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar 111
Tabel 4.6	Distribusi Jawaban Responden Tentang Sikap Sebelum Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus 112
Tabel 4.7	Distribusi Jawaban Responden Tentang Sikap Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus 113
Tabel 4.8	Analisis Sikap Responden Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar 115

Tabel 4.9	Analisis Tindakan Responden Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren Immim Putra Makassar	116
Tabel 4.10	Distribusi Keberadaan larva <i>Aedes sp.</i> Berdasarkan Jenis Kontainer Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.....	117
Tabel 4.11	Distribusi Keberadaan larva <i>Aedes sp.</i> Berdasarkan Kontainer Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.....	118
Tabel 4.12	Nilai <i>Container Index</i> (CI) Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.....	119
Tabel 4.13	Distribusi Keberadaan Larva <i>Aedes sp.</i> Berdasarkan Letak Kontainer Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.....	119
Tabel 4.14	Distribusi Hasil Identifikasi Jenis Larva dengan Metode <i>Single Larva</i> di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar	120
Tabel 4.15	Analisis Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.....	121
Tabel 4.16	Analisis Sikap Responden Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.....	122
Tabel 4.17	Analisis Tindakan Responden Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.....	123
Tabel 4.18	Analisis Keberadaan Larva <i>Aedes sp.</i> Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.....	124

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1	Gambar yang diperbesar menunjukkan virus dengue 18
Gambar 2	Marfologi Telur <i>Aedes aegypti</i> 34
Gambar 3	Larva <i>Aedes aegypti</i> 35
Gambar 4.	Pupa <i>Aedes aegypti</i> 37
Gambar 5	Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> 38
Gambar 6	<i>Lyre form</i> pada thoraks (kiri) dan strip putih pada femur anterior (kanan) nyamuk <i>Aedes aegypti</i> 39
Gambar 7	Telur <i>Aedes albopictus</i> 41
Gambar 8	Larva <i>Aedes albopictus</i> 42
Gambar 9	Pupa <i>Aedes albopictus</i> 43
Gambar 10	Mesonotum <i>Aedes albopictus</i> (kiri) dan anterior bagian femur tengah tanpa strip putih (kanan) nyamuk <i>Aedes albopictus</i> 44
Gambar 11	Siklus Hidup Nyamuk <i>Aedes sp.</i> 45
Gambar 12	Kerangka Teori 84
Gambar 13	Kerangka Konsep 85

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1 Persuratan	164
Lampiran 2 Persetujuan Responden	168
Lampiran 3 Kuisisioner dan Lembar Obsevasi Penelitian	169
Lampiran 4 Poster, <i>Leaflet</i> , dan Buku Saku	176
Lampiran 5 Materi Pelatihan PSN 3M Plus	179
Lampiran 6 Output Analisis Data SPSS	185
Lampiran 7 Master Data	196
Lampiran 8 Dokumentasi Penelitian	212
Lampiran 9 Hasil Laboratorium Entomolgi Jenis <i>Spesies</i> Larva	220
Lampiran 10 Daftar Hadir Kegiatan Pelatihan PSN 3M Plus	221
Lampiran 11 Data Riwayat Hidup	224

DAFTAR SINGKATAN

3M	: Menutup, Menguras, dan Mengubur
<i>Aedes sp.</i>	: <i>Aedes species</i>
BI	: Breteaw Indeks
CFR	: Case Fatality Rate
CI	: Container Indeks
CS	: Cleaning service
DBD	: Demam Berdarah Dengue
DHF	: Dengue Haemorrhagic Fever
DF	: Density Figure
HI	: House Indeks
IR	: Incident Rate
KLB	: Kejadian Luar Biasa
PSN	: Pemberantasan Sarang Nyamuk
PHBS	: Pola Hidup Bersih dan Sehat
POSKESTREN	: Pos Kesehatan Pesantren
SMP	: Sekolah Menengah Pertama
SISMANTIK	: Siswa Pemantau Jentik
TTU	: Tempat-Tempat Umum
TTI	: Tempat-Tempat Institusi
TPA	: Tempat Penampungan Air
WHO	: World Health Organization

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Secara global, kejadian kasus DBD telah tumbuh cukup signifikan dalam beberapa tahun terakhir. Data prevalensi infeksi dari penyakit DBD diperkirakan mencapai 3,9 miliar orang di 129 negara. Jumlah kasus yang ditemukan terus mengalami peningkatan. Berdasarkan data *World Health Organization* (WHO), jumlah kasus DBD yang dilaporkan meningkat dari 2,4 juta pada tahun 2010 menjadi 5,2 juta pada tahun 2019, dan tahun ini terjadi wabah DBD besar di seluruh dunia. Adapun kematian akibat DBD juga meningkat dari 16.957 kematian di tahun 1990 menjadi 40.467 kematian di tahun 2017, dengan mayoritas kematian terjadi pada golongan usia muda (WHO, 2022).

Asia menjadi urutan pertama dalam jumlah penderita DBD sebanyak 70% setiap tahunnya (WHO, 2022). Di Asia Tenggara sendiri, penyakit demam berdarah mencapai 1,3 miliar atau sebanding dengan 52% dari 2,5 miliar jiwa di seluruh dunia yang memiliki resiko penyakit DBD. Sementara itu, WHO mencatat Negara Indonesia sebagai Negara dengan kasus DBD tertinggi di Asia Tenggara (Akbar & Syaputra, 2019).

Di Indonesia, kasus DBD masih terbilang tinggi dan hampir seluruh Kabupaten/Kota merupakan wilayah endemis DBD. Sejak ditemukan pertama kali tahun 1968 di Surabaya dengan jumlah kasus sebanyak 58 orang terinfeksi dan 24 orang diantaranya meninggal dunia dengan angka

kematian mencapai 41.3%, sampai saat penyebaran DBD semakin meluas yang mencapai seluruh provinsi di Indonesia baik di daerah perkotaan ataupun di daerah pedesaan (Asniati dkk., 2021; Daud & Ishak, 2019). Dan ditetapkan sebagai salah satu penyakit prioritas dalam penanganannya (Ciptono dkk., 2021).

Menurut Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2021), kasus DBD di Indonesia hingga tahun 2020 tercatat sebanyak 108.303 kasus, dengan jumlah kematian sebanyak 747 orang. Total kasus DBD sendiri tersebar di 472 kabupaten/kota di 34 provinsi atau sebesar 92,8% dari seluruh kabupaten/kota yang ada di Indonesia, dengan kematian akibat DBD dilaporkan dari 219 kabupaten/kota. Selain itu, sebanyak 73,35% atau 377 kabupaten/kota mencapai *Incident Rate* dari 49 per 100 ribu penduduk. Dari golongan usia, proporsi DBD paling banyak terjadi pada usia 15-44 tahun yakni mencapai 37,45%, dengan angka kematian sebanyak 15,87%. Sedangkan menurut jenis kelamin, kasus DBD di Indonesia lebih banyak menyerang laki-laki dengan angka 53,11%, sementara perempuan sebanyak 46,89%. Salah satu penyebab tingginya kasus DBD di Indonesia yaitu karena rendahnya kesadaran masyarakat dalam menjaga kebersihan lingkungan (Marina & Ariati, 2021).

Sulawesi Selatan yang termasuk salah satu provinsi di Indonesia belum memenuhi target IR juga terus mengalami kejadian kasus DBD tiap tahunnya. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, pada tahun 2018 tercatat sebanyak 2.122 kasus, sedangkan tahun

2019 tercatat sebanyak 3.745 kasus (IR 42/ 100.000 penduduk) dengan jumlah kematian sebanyak 25 orang (CFR 0,67%). Adapun pada tahun 2020 terjadi penurunan jumlah penyakit sebanyak 2.714 kasus (IR 31/ 100.000 penduduk) dengan peningkatan kasus kematian menjadi 27 orang (CFR 0,99%) (Dinkes Sulsel, 2021).

Kota Makassar merupakan ibu kota provinsi Sulawesi Selatan menjadi salah satu kota dengan kasus endemisitas tinggi dan cenderung fluktuatif dari tahun ke tahun. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Makassar selama 3 tahun terakhir yakni 2018-2020 jumlah kasus DBD per 100.000 penduduk menunjukkan jumlah yang cukup tinggi;

Kecamatan Tamalanrea adalah salah satu dari 7 kecamatan yang dengan kasus DBD tertinggi di Kota Makassar. Menurut data yang tercatat dari Dinas Kesehatan Kota Makassar menunjukkan kasus DBD pada tahun 2018 dan tahun 2019 tercatat sebanyak 19 kasus. Adapun pada tahun 2020 telah mengalami menurun menjadi 3 kasus (Dinkes Kota Makassar, 2021).

Demam Berdarah Dengue (DBD) atau juga dikenal dengan istilah *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF), merupakan salah satu penyakit menular yang sampai saat ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat terutama di negara beriklim tropis dan subtropis (Sutriyawan, 2021). *World Health Organization* (WHO) memasukkan kasus dengue sebagai salah satu ancaman kesehatan global diantara 10 penyakit lainnya (WHO, 2021).

Penyakit DBD adalah penyakit infeksi virus akut yang diakibatkan oleh virus *dengue* yang tergolong *Arthropod-Bornevirus*, genus *Flavivirus*,

family Flaviviridae yang ditularkan oleh gigitan vektor nyamuk *Aedes sp.* (*Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus*) yang mampu menyebar dengan cepat dan dapat menyerang semua golongan umur mulai dari anak-anak sampai orang dewasa (Swara, 2020; Tumey dkk., 2020).

Banyak faktor yang mempengaruhi penyebaran dan peningkatan jumlah kasus DBD diantaranya yaitu faktor manusia (*host*), lingkungan dan virus dengue (*agent*) (WHO, 2018). Menurut Fatmawati (2018), sebagian besar terjadinya DBD karena faktor lingkungan, dimana nyamuk *Aedes sp.* senang berada pada lingkungan dengan kualitas buruk, misalnya lingkungan yang lembab, pemukiman yang penduduknya padat serta kurang cahaya matahari, banyak tumpukan sampah, terdapat genangan air sehingga menjadi tempat berkembangbiaknya nyamuk, seperti drum air, bak mandi, maupun barang bekas yang sudah tidak terpakai dan sebagainya.

Meningkatnya angka kejadian DBD ditambah cepatnya siklus hidup *Aedes sp.* merupakan alasan penting tindakan pengendalian vektor. Pemerintah melalui Kementerian Kesehatan telah melakukan upaya pengendalian penyakit DBD, dengan mengeluarkan Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 374/MENKES/PER/III/2010 tentang Pengendalian Vektor, serta terus berkoordinasi dengan daerah untuk mengendalikan kejadian DBD (Kemenkes RI, 2016).

Menindak lanjuti program pemerintah kementerian kesehatan terkait dengan program pemberantasan sarang nyamuk, upaya kegiatan promotif

dan preventif akan terus digalakkan pemerintah Kota Makassar termasuk melakukan upaya pengendalian nyamuk dengan program PSN melalui gerakan 3M Plus (menguras, mengubur, dan menutup) serta terus melakukan edukasi ke semua jejaring yang ada termasuk seluruh elemen masyarakat.

Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan cara 3M Plus merupakan aktivitas utama upaya pencegahan DBD yang melibatkan peran serta masyarakat dalam upaya pemberantasan larva dan pencegahan penularan DBD (Nadliroh dkk., 2021). Program PSN 3M Plus melalui kegiatan menguras, mengubur, dan menutup serta menabur bubuk abate bertujuan untuk memutus mata rantai perkembangbiakan nyamuk dengan memberantas telur dan larva nyamuk *Aedes sp.* (Hijriah dkk., 2021).

PSN 3M Plus merupakan salah satu bagian dari Pola Hidup Bersih dan Sehat (PHBS) yang bisa dilakukan sehari-hari tetapi dampaknya sangat besar dalam memberantas dan menghilangkan lebih dini jentik/larva sebelum tumbuh menjadi nyamuk dewasa (Kurniawati & Ekawati, 2020). PSN 3M Plus hendaknya dilaksanakan secara simultan dan terus-menerus oleh seluruh masyarakat. Peran serta masyarakat dalam pencegahan dan pengendalian DBD sangat dibutuhkan karena perkembangbiakan vektor nyamuk *Aedes sp.* tidak mungkin terputus dengan sendirinya.

Penelitian yang dilakukan oleh Saleh dkk (2018), di Wilayah Kerja Puskesmas Pancana Kabupaten Barru menyebutkan bahwa ada hubungan antara menguras tempat penampungan air, menutup tempat penampungan

air, dan mengubur barang-barang bekas dengan keberadaan larva *Aedes aegypti*. Dan penelitian yang dilakukan oleh Toar dkk (2021), di wilayah kerja puskesmas Kumelembuai didapatkan bahwa masyarakat dengan perilaku PSN yang baik memiliki resiko 5 kali lebih besar untuk tidak mendapat DBD.

Integrasi masyarakat dalam pengendalian demam berdarah memerlukan pengetahuan, sikap dan tindakan yang nyata. sebagaimana hasil penelitian Diaz-Quijano FA *et al* (2018), yang dilakukan di wilayah Karibia Kolombia, dimana terjadinya penyakit DBD disebabkan oleh kurangnya pengetahuan, pendidikan rendah, dan sikap dalam pengendalian penyakit DBD. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Ramadhan dkk (2021), di Kelurahan Langgini dan Kelurahan Bangkinang Kota Tahun 2021 diperoleh bahwa ada hubungan yang sangat signifikan antara pengetahuan, sikap, dan tindakan yang tidak baik terhadap 3M plus dengan keberadaan jentik nyamuk.

Pada saat ini pengembangan metode dan media promosi kesehatan dalam manajemen pencegahan penyakit sudah banyak dilakukan, akan tetapi pemberian informasi khusus pada masyarakat tentang PSN masih sedikit dilakukan. Salah satu metode promosi kesehatan yang dapat dilakukan untuk meningkatkan pengetahuan, kemampuan, dan keterampilan adalah dengan melakukan pelatihan dan pendampingan. Dengan pelatihan dan pendampingan diharapkan mampu meningkatkan

kualitas masyarakat sehingga dapat melaksanakan PSN lebih efektif dan efisien sesuai dengan ketentuan-ketentuan yang ada (Indra *et al*, 2020).

Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Arief (2020), di Masjid Al-Markaz Al-Islami Kota Makassar, diperoleh bahwa ada perbedaan pengetahuan, sikap, dan tindakan pengelola dan jamaah masjid serta densitas larva *Aedes aegypti* sebelum dan sesudah intervensi pelatihan PSN. Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Indra (2020), di Terminal Regional Daya Kota Makassar, yang menunjukkan bahwa ada pengaruh pelatihan PSN terhadap pengetahuan, sikap, dan tindakan pengelola terminal serta keberadaan *Aedes aegypti*.

Salah satu sasaran pembinaan dan pengawasan pelaksanaan pengendalian vektor yang merupakan tempat potensial penularan penyakit DBD adalah tempat-tempat umum (TTU) dan tempat-tempat institusi (TTI). Sekolah dan tempat bekerja termasuk tempat umum sering dikaitkan dengan tempat perkembangbiakan nyamuk yang tinggi serta tidak memiliki langkah-langkah pencegahan untuk pengendalian vektor. Oleh karena itu, selain melakukan pengendalian vektor di tingkat perumahan, strategi kesehatan masyarakat harus diperluas di sekolah atau pesantren (Yulianingsih *et al.*, 2020).

Pondok pesantren merupakan lembaga pendidikan keagamaan yang berkembang serta tumbuh dari masyarakat yang mempunyai peran penting untuk pertumbuhan sumber daya. Dimana para siswanya semua tinggal bersama dan belajar di bawah bimbingan guru yang lebih dikenal

dengan sebutan Kyai dan mempunyai asrama untuk tempat menginap santri (Kemendikbud RI, 2022). Pondok pesantren menjadi salah satu tempat institusi yang berpotensi sebagai tempat penularan DBD, karena terdapat ratusan santri dari berbagai daerah dengan latar belakang sosial, budaya, dan perilaku yang berbeda sehingga berisiko terhadap transmisi penyakit termasuk penyakit vektor nyamuk (Nadliroh dkk., 2021). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Rofifah *et al* (2019) pada salah satu pondok pesantren di Kabupaten Banyumas didapatkan bahwa tingginya kepadatan hunian menyebabkan sanitasi asrama kurang baik.

Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar merupakan salah satu pondok pesantren khusus putra yang terletak di perkotaan yaitu di Jalan Perintis Kemerdekaan KM.10, Tamalanrea Indah, Kecamatan Tamalanrea, Kota Makassar, Sulawesi Selatan. Pondok Pesantren ini berstatus swasta yang terdiri dari 354 orang santri putra tingkat SMP. Pondok pesantren ini memiliki fasilitas yang cukup luas dari segi bangunan dan lokasi halamannya. Studi pendahuluan dilakukan dengan cara wawancara dengan pihak pengurus Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar bahwa beberapa santri dalam kurun waktu 5 tahun terakhir pernah terjangkit penyakit DBD. Sedangkan bentuk penanganan atau pencegahan kasus DBD yang telah dilakukan yaitu terakhir pada tahun 2018 dengan melakukan kegiatan promotif dan preventif seperti penyuluhan, pemasangan lavitrap dan dilakukan *fogging* (Poskestren PP IMMIM Putra, 2023).

Sering terjadinya kasus DBD di lingkungan pesantren dan juga beberapa faktor yang berpotensi terhadap kejadian DBD menjadi alasan pentingnya dilakukan pengendalian vektor dengan cara PSN 3M plus. Selain itu, kegiatan tersebut harus terus digalakkan terutama dikalangan siswa/ santri. Pemberdayaan kepada siswa/ santri diharapkan mampu memberikan dampak positif terhadap penurunan kasus DBD di Pondok Pesantren IMMIM Putra Kota Makassar.

penelitian yang dilakukan oleh Archam dan Kustiningsih (2018), diperoleh bahwa ada pengaruh edukasi 3M Plus terhadap perilaku pencegahan demam berdarah dengue (DBD) pada siswa SMP di asrama Madrasah Mu'allimin Muhammadiyah Yogyakarta. Selain itu, penelitian yang dilakukan oleh Fitriana (2022), diperoleh bahwa Pelatihan dan pendampingan memberikan pengaruh yang signifikan pada pengetahuan dan sikap santri di pondok pesantren Darul Arqam Makassar.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian terkait peningkatan pengetahuan, sikap, dan tindakan siswa/ santri dalam hal Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan 3M Plus di lingkungan Pesantren dengan cara pemberian pelatihan dan pendampingan PSN. Dengan judul penelitian "Pengaruh Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus Terhadap Perilaku Santri dan Keberadaan Larva *Aedes sp.* di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar".

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dari penelitian ini adalah bagaimana pengaruh pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus terhadap perilaku santri dan keberadaan Larva *Aedes sp.* di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk menganalisis pengaruh pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus terhadap perilaku santri dan keberadaan larva *Aedes sp.* di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk menganalisis pengaruh pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus terhadap pengetahuan santri di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.
- b. Untuk menganalisis pengaruh pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus terhadap sikap santri di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.
- c. Untuk menganalisis pengaruh pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus terhadap tindakan santri di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.
- d. Untuk menganalisis pengaruh pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus terhadap keberadaan larva *Aedes sp.* di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat ilmiah

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan referensi dan sumber informasi, khususnya mengenai pengendalian vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) di pesantren melalui pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus.

2. Manfaat institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi sebagai bukti ilmiah dan bahan evaluasi terutama instansi kesehatan terkait dan khususnya instansi pendidikan (Ponpes IMMIM Putra Kota Makassar) yang akan menerapkan perilaku PSN 3M Plus secara berkelanjutan agar angka kejadian kasus DBD tidak ada lagi.

3. Manfaat bagi peneliti

Penelitian ini menjadi sebuah pengalaman yang sangat berharga serta sebagai tambahan ilmu pengetahuan, dan pengalaman ilmiah dalam mengaplikasikan ilmu kesehatan yang dimiliki khususnya tentang penatalaksanaan pengendalian vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) di Ponpes melalui pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus.

4. Manfaat bagi masyarakat (Santri dan POSKESTREN)

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi dan pengetahuan para santri untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS), khususnya perilaku PSN 3M Plus dalam upaya pemberantasan vektor DBD agar tidak terjadi penularan, baik di lingkungan pesantren dan sekitar, maupun di lingkungan rumah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Tinjauan Umum Tentang Demam Berdarah *Dengue* (DBD)

1. Pengertian Demam Berdarah *Dengue* (DBD)

Penyakit demam berdarah *dengue* biasa disingkat DBD merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat yang penting dan endemis di Indonesia, serta sering menimbulkan suatu masalah yang menjadi kejadian luar biasa (KLB) dengan kematian dalam jumlah yang besar. Penyakit DBD adalah juga merupakan salah satu penyakit menular endemis yang disebabkan oleh virus *dengue* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk spesies *Aedes* (*Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*), dan saat ini masih merupakan masalah kesehatan yang belum dapat diatasi sepenuhnya (Siswanto & Usnawati, 2019). *World Health Organization* (WHO) memasukkan kasus *dengue* sebagai salah satu ancaman kesehatan global diantara 10 penyakit lainnya (WHO, 2021).

Menurut Kementerian Kesehatan RI (2018), Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah penyakit infeksi virus akut yang disebabkan oleh virus *dengue* yang ditandai demam 2-7 hari disertai dengan manifestasi perdarahan, penurunan trombosit (*trombositopenia*), adanya hemokonsentrasi yang ditandai kebocoran plasma (peningkatan hematokrit, asites, efusi pleura, hipoalbuminemia). Dapat disertai gejala-

gejala tidak khas seperti nyeri kepala, nyeri otot dan tulang, ruam kulit atau nyeri belakang bola mata.

a. Epidemiologi

Secara global, kejadian DBD meningkat secara dramatis, sebanyak 8 kali dalam 2 dekade terakhir, dari 505.430 kasus di tahun 2000 menjadi 5,2 juta kasus di tahun 2019. Kini sekitar 100-400 juta orang terinfeksi DENV setiap tahunnya dan setengah dari populasi dunia berisiko terjangkit. Kematian akibat DBD yang dilaporkan antara tahun 2000 dan 2015 meningkat dari 960 menjadi 4032, dengan penderita sebagian besar pada kelompok usia muda. Jumlah total kasus dan kematian tampak menurun selama tahun 2020 dan 2021, namun data belum lengkap karena pandemi COVID-19 menghambat pelaporan kasus di beberapa negara (WHO, 2022).

Penyakit DBD di Indonesia yang pada mulanya ditemukan di Surabaya pada tahun 1968 dengan jumlah kasus 58 orang dan yang meninggal sebanyak 24 orang dan selalu meningkat setiap tahunnya. Peningkatan kasus DBD terjadi karena masih luasnya penyebaran nyamuk *Aedes* baik di daerah urban maupun di daerah rural, majunya transportasi antar daerah, mobilitas penduduk yang tinggi, dan terjadinya DBD di daerah-daerah baru yang sebelumnya tidak pernah terjangkit penyakit ini serta urbanisasi ke kota-kota besar yang sukar dikendalikan (Rahayu dkk., 2010).

Siklus epidemik biasanya terjadi setiap sembilan atau sepuluh tahunan. Ada dua faktor utama yang menyebabkan terjadinya siklus tersebut yaitu faktor perubahan iklim dan faktor manusia. Faktor perubahan iklim berpengaruh terhadap perubahan curah hujan, suhu, kelembaban, arah angin sehingga berefek terhadap ekosistem daratan dan lautan serta berpengaruh terhadap kesehatan terutama terhadap perkembangbiakan vektor penyakit seperti nyamuk *Aedes*, malaria, dan lainnya. Faktor manusia berupa perilaku dan partisipasi masyarakat yang masih kurang dalam kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) serta faktor pertambahan jumlah penduduk dan faktor peningkatan mobilitas penduduk yang sejalan dengan semakin membaiknya sarana transportasi menyebabkan penyebaran virus DBD semakin mudah dan semakin luas (Arsin, 2013).

b. Etiologi

Demam dengue disebabkan oleh infeksi virus DENV. Virus dengue adalah suatu virus RNA rantai tunggal berbentuk bola dari *family Flaviviridae* yang terdiri atas 4 serotipe yaitu DENV1, DENV2, DENV3, dan DENV4. Virus ini termasuk ke dalam genus Flavivirus seperti virus Zika, demam kuning (*yellow fever*), dan ensefalitis jepang (Santoso *et al.*, 2018).

Virus berukuran kecil (50 nm) ini memiliki *single standard RNA*. Virionnya terdiri dari *nucleocapsid* dengan bentuk kubus simetris dan terbungkus dalam amplop lipoprotein. Genome (rangkaian kromosom)

virus *dengue* berukuran panjang sekitar 11.000 dan terbentuk dari tiga gen protein struktural yaitu *nucleocapsid* atau *protein core* (C), *membrane associated protein* (M) dan suatu *protein envelope* (E) serta gen protein non struktural (NS) (Kemenkes RI, 2018).

c. Gambaran Klinis dari Penyakit DBD

Menurut Siswanto dan Usnawati (2019), masa inkubasi virus *dengue* dalam manusia (inkubasi intrinsik) berkisar antara 3 sampai 14 hari sebelum gejala muncul, gejala klinis rata-rata muncul pada hari keempat sampai hari ketujuh, sedangkan masa inkubasi ekstrinsik (di dalam tubuh nyamuk) berlangsung sekitar 8-10 hari. Manifestasi klinis mulai dari infeksi tanpa gejala demam, demam *dengue* (DD) dan DBD, ditandai dengan demam tinggi terus menerus selama 2-7 hari; pendarahan diatesis seperti uji tourniquet positif, trombositopenia dengan jumlah trombosit $\leq 100 \times 10^9/L$ dan kebocoran plasma akibat peningkatan permeabilitas pembuluh. Tiga tahap presentasi klinis diklasifikasikan sebagai demam, beracun, dan pemulihan.

d. Derajat Keparahan DBD

World health organization mengklasifikasikan atau membagi demam *dengue* ke dalam dua jenis yaitu tanpa komplikasi dan parah. Pada tahun 1997, WHO telah membagi penyakit tersebut ke dalam demam yang tidak terdiferensiasi (tidak dapat digolongkan), demam *dengue*, dan demam berdarah (WHO, 2009).

Sekarang ini disepakati bahwa *dengue* adalah suatu penyakit yang memiliki presentasi klinis bervariasi dengan perjalanan penyakit dan luaran (*outcome*) yang tidak dapat diramalkan. Diterbitkannya panduan *World Health Organization* (WHO) tahun 2009, merupakan penyempurnaan dari panduan sebelumnya yaitu panduan WHO 1997. Terdapat 4 tahapan derajat keparahan DBD, yaitu sebagai berikut:

- 1) Derajat I ditandai dengan adanya demam disertai gejala tidak khas dan uji torniket + (positif).
- 2) Derajat II yaitu derajat yang dicirikan seperti pada derajat I ditambah dengan adanya perdarahan spontan di kulit atau perdarahan lain.
- 3) Derajat III ditandai adanya kegagalan sirkulasi yaitu nadi cepat dan lemah serta penurunan tekanan nadi (<20 mmHg), hipotensi (sistolik menurun sampai <80 mmHg), sianosis di sekitar mulut, akral dingin, kulit lembab dan pasien tampak gelisah.
- 4) Derajat IV ditandai dengan syok berat (*profound shock*) yaitu nadi tidak dapat diraba dan tekanan darah tidak terukur.

e. Klasifikasi Kasus DBD

Klasifikasi kasus DBD yaitu *dengue* tanpa tanda bahaya (*dengue without warning signs*), *dengue* dengan tanda bahaya (*dengue with warning signs*), dan *dengue* berat (*severe dengue*) (Nadesul & Hendrawan, 2007).

Kriteria *dengue* tanpa bahaya (*dengue without warning signs*) dan *dengue* dengan tanda bahaya (*dengue with warning signs*) adalah sebagai berikut (Nadesul & Hendrawan, 2007):

- 1) Bertempat tinggal dan/atau bepergian ke daerah endemik *dengue*.
- 2) Demam disertai 2 dari beberapa hal seperti mual, muntah, ruam, sakit dan nyeri, uji torniket positif, lekopenia.
- 3) Adanya tanda bahaya seperti, nyeri perut atau kelembutannya, muntah berkepanjangan, terdapat akumulasi cairan, perdarahan mukosa, letargi, lemah, pembesaran hati > 2 cm dan kenaikan hematokrit seiring dengan penurunan jumlah trombosit yang cepat.
- 4) *Dengue* dengan konfirmasi laboratorium (penting bila bukti kebocoran plasma tidak jelas).

Kriteria *dengue* berat (*severe dengue*) adalah sebagai berikut (Nadesul & Hendrawan, 2007):

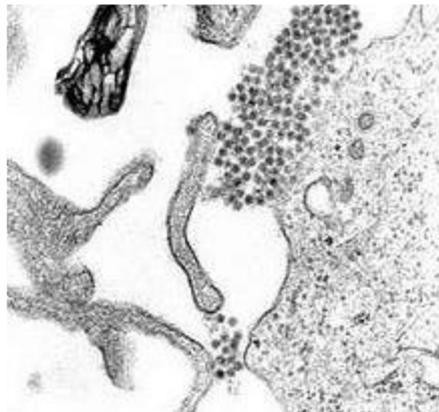
- 1) Kebocoran plasma berat, yang dapat menyebabkan syok (DSS), akumulasi cairan dengan distress pernafasan.
- 2) Perdarahan hebat, sesuai pertimbangan klinis.
- 3) Gangguan organ berat, hepar (AST atau ALT \geq 1000, gangguan kesadaran, gangguan jantung dan organ lain.

2. Mekanisme Penularan

a. Penyebab Timbulnya *Dengue*

Demam *dengue* disebabkan oleh virus *dengue*, dijelaskan dalam sistem ilmiah yang menamakan dan mengklasifikasikan virus, virus

dengue tersebut merupakan bagian dari famili *Flaviviridae* dan genus *Flavivirus*. Virus lainnya juga merupakan bagian dari famili yang sama dan menyebabkan penyakit pada manusia. Contohnya, virus *yellow fever*, *West Nile virus*, *St.Louis encephalitis virus*, *Japanese encephalitis virus*, *tick-borne encephalitis virus*, *Kyasanur forest disease virus* dan *Omsk hemorrhagic fever*. Sebagian besar virus ini disebarkan oleh nyamuk atau kutu (Siswanto & Usnawati, 2019).



Gambar 1. Gambar yang diperbesar menunjukkan virus *dengue* (Ishak *et al.*, 2018)

b. Mekanisme Penularan DBD pada Manusia

Dengue ditularkan pada manusia terutama oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan nyamuk *Aedes albopictus*, dan juga kadang-kadang ditularkan oleh *Aedes polynesiensis* dan beberapa spesies nyamuk lainnya yang aktif mengisap darah pada waktu siang hari. Sebagian besar virus *dengue* ditularkan (atau disebarkan) oleh nyamuk *Aedes*, khususnya tipe nyamuk *Aedes aegypti*. Nyamuk ini biasanya hidup di antara garis lintang 35° Utara dan 35° Selatan, di bawah ketinggian 1000

m. Nyamuk-nyamuk tersebut lebih sering menggigit pada siang hari, satu gigitan dapat menginfeksi manusia (Soegijanto, 2003).

Terkadang, nyamuk juga tertular *dengue* dari manusia. Jika nyamuk betina yang menggigit orang yang terinfeksi, nyamuk tersebut dapat tertular virus. Mulanya virus hidup di sel yang menuju saluran pencernaan nyamuk. Sekitar 8 hingga 10 hari berikutnya, virus menyebar ke kelenjar saliva nyamuk, yang memproduksi saliva (ludah). Ini berarti bahwa saliva yang diproduksi oleh nyamuk tersebut terinfeksi virus *dengue*. Oleh karena itu, ketika nyamuk menggigit manusia, saliva yang terinfeksi tersebut masuk ke dalam tubuh manusia dan menginfeksi orang tersebut. Virus sepertinya tidak menimbulkan masalah pada nyamuk yang terinfeksi, yang akan terus terinfeksi sepanjang hidupnya. Nyamuk *Aedes aegypti* adalah nyamuk yang paling banyak menyebarkan *dengue*. Ini karena nyamuk tersebut menyukai hidup berdekatan dengan manusia dan makan dari manusia daripada binatang. Nyamuk ini juga suka bertelur di wadah-wadah air yang dibuat oleh manusia (Soegijanto, 2006).

Dengue juga dapat disebarkan melalui produk darah yang telah terinfeksi dan melalui donasi organ. Jika seseorang dengan *dengue* mendonasikan darah atau organ tubuh, yang kemudian diberikan kepada orang lain, orang tersebut dapat terkena *dengue* dari darah atau organ yang didonasikan tersebut. Di beberapa negara, seperti Singapura, *dengue* biasa terjadi. Di negara-negara ini, antara 1,6 dan

6 transfusi darah dari setiap 10.000 menularkan *dengue*. Virus *dengue* juga dapat ditularkan dari ibu ke anaknya selama kehamilan atau ketika anak tersebut dilahirkan. *Dengue* biasanya tidak ditularkan dengan cara lain (Soegijanto, 2006).

Sesudah darah yang infeksiif terhisap nyamuk, virus memasuki kelenjar liur nyamuk (salivary glands) lalu berkembang biak menjadi infeksiif dalam waktu 8-10 hari, yang disebut masa inkubasi ekstrinsik (*extrinsic incubation period*). Sekali virus memasuki tubuh nyamuk dan berkembang biak, nyamuk akan tetap infeksiif seumur hidupnya (Soedarto, 2012).

Virus *dengue* ditularkan dari seorang penderita ke orang lain melalui gigitan nyamuk *Aedes*. Di dalam tubuh manusia virus *dengue* akan berkembang biak, dan memerlukan waktu inkubasi sekitar 45 hari (*intrinsic incubation period*) sebelum dapat menimbulkan penyakit *dengue*. Penularan virus *dengue* terjadi melalui dua pola umum, yaitu *dengue* epidemik dan *dengue* hiperendemik. Penularan *dengue* epidemik terjadi jika virus *dengue* memasuki suatu daerah terisolasi, meskipun hanya melibatkan satu serotipe virus *dengue* (Soedarto, 2012).

Penularan ini terjadi karena setiap kali nyamuk menggigit (menusuk), sebelum menghisap darah akan mengeluarkan air liur melalui saluran alat tusuknya (*proboscis*), agar darah yang menghisap tidak membeku. Bersama air liur inilah virus *dengue* ditularkan dari

nyamuk ke orang lain. Hanya nyamuk *Aedes* betina yang dapat menularkan virus *dengue* (Arsin, 2013).

Virus tersebut tertanam dan memasuki sel darah putih orang tersebut. Sel darah putihnya seharusnya membantu pertahanan tubuh dengan memerangi ancaman, seperti infeksi. Ketika sel darah putih tersebut bergerak-gerak di dalam tubuh, virus memproduksi kembali (atau memperbanyak diri). Sel darah putih bereaksi dengan cara memperbanyak protein pengisyarat (apa yang disebut dengan sitokin), seperti faktor-faktor interleukin, interferon dan tumor nekrosis. Protein ini menyebabkan demam, gejala yang menyerupai flu, dan rasa nyeri yang luar biasa yang terjadi bersama *dengue* (Siswanto & Usnawati, 2019).

Jika seseorang menderita infeksi (serius), virus bereproduksi dengan lebih cepat. Dengan semakin banyaknya virus, semakin banyak pula organ (seperti hati dan sumsum tulang) yang terkena dampaknya. Cairan dari aliran darah bocor melalui dinding-dinding pembuluh darah kecil ke dalam rongga-rongga tubuh. Oleh karena itu, lebih sedikit darah yang bersirkulasi (atau berputar di dalam tubuh) di dalam pembuluh darah. Tekanan darah orang tersebut menjadi sangat rendah sehingga jantungnya tidak dapat memasok cukup darah ke organ vital (yang paling penting). Sumsum tulang juga tidak dapat membuat cukup platelet yang dibutuhkan darah agar bisa membeku dengan benar. Tanpa cukup platelet, orang tersebut akan memiliki masalah pendarahan. Pendarahan

adalah komplikasi berat dari *dengue* (satu dari masalah yang paling berat yang diakibatkan oleh penyakit tersebut) (Siswanto & Usnawati, 2019).

c. Tanda dan Gejala Penyakit

80% dari pasien (8 dari 10 pasien) yang terinfeksi virus *dengue* tidak menunjukkan gejala, atau hanya menunjukkan gejala ringan (seperti demam biasa). Sekira 5% dari orang yang terinfeksi (5 dari 100) akan mengalami infeksi berat. Penyakit tersebut bahkan mengancam jiwa sedikit dari mereka. Pada sebagian kecil penderita ini, penyakit tersebut mengancam jiwa. Gejala akan muncul antara 3 dan 14 hari setelah seseorang terpajan virus *dengue* dan seringkali gejala muncul setelah 4-7 hari (WHO, 2009).

Apabila anak-anak terkena demam *dengue*, seringkali gejala yang muncul sama dengan gejala pilek atau gastro enteritis (atau flu perut; misalnya, muntah-muntah dan diare). Namun, anak-anak dapat mengalami masalah yang parah bahkan menumbulkan kematian kerana demam *dengue*. Fase demam *dengue* yang dialami adalah DD (demam *dengue*) – DBD (demam berdarah *dengue*) – DSS (*dengue shock syndrome*) – kematian (WHO, 2009).

d. Laju Penyakit Secara Klinis

Gejala klasik demam *dengue* adalah demam yang terjadi secara tiba-tiba, sakit kepala (biasanya di belakang mata), ruam, nyeri otot dan nyeri sendi. Julukan "demam sendi" untuk penyakit ini menggambarkan betapa rasa sakit yang ditimbulkannya dapat menjadi sangat parah.

Demam *dengue* terjadi dalam tiga tahap yaitu demam, kritis, dan pemulihan. Pada fase demam, seseorang biasanya mengalami demam tinggi. Demam berarti bahwa seseorang mengalami demam. Panas badan seringkali mencapai 40°C (104°F). Penderita juga biasanya menderita sakit yang umum atau sakit kepala. Fase febrile biasanya berlangsung selama 2 hingga 7 hari. Pada fase ini, sekira 50 hingga 80% pasien dengan gejala mengalami ruam (WHO, 2009).

Pada hari pertama atau kedua, ruam akan tampak seperti kulit yang terkena panas (merah). Selanjutnya (pada hari ke-4 hingga hari ke-7), ruam tersebut akan tampak seperti campak. Bintik merah kecil (*petechiae*) dapat muncul di kulit. Bintik-bintik ini tidak hilang jika kulit ditekan. Bintik-bintik ini disebabkan oleh pembuluh kapiler yang pecah. Penderita mungkin juga mengalami perdarahan ringan membran mukus mulut dan hidung. Demam itu sendiri cenderung akan berhenti (puluh) kemudian terjadi lagi selama satu atau dua hari. Namun, pola ini berbeda-beda pada masing-masing penderita (Siswanto & Usnawati, 2019).

Pada beberapa penderita, penyakit berkembang ke fase kritis setelah demam tinggi mereda. Fase kritis tersebut biasanya berlangsung selama hingga 2 hari. Selama fase ini, cairan dapat menumpuk di dada dan abdomen. Hal ini terjadi karena pembuluh darah kecil bocor. Cairan tersebut akan semakin banyak, kemudian cairan berhenti bersirkulasi di dalam tubuh. Ini berarti bahwa organ-organ vital

(terpenting) tidak mendapatkan suplai darah sebanyak biasanya, karena itu organ-organ tersebut tidak bekerja secara normal. Penderita penyakit tersebut juga dapat mengalami perdarahan parah (biasanya dari saluran gastrointestinal). Kurang dari 5% dari orang dengan *dengue* mengalami renjat peredaran darah, sindrom renjat *dengue*, dan demam berdarah (Setyowati, 2013).

Pada fase penyembuhan, cairan yang keluar dari pembuluh darah diambil kembali ke dalam aliran darah. Fase penyembuhan biasanya berlangsung selama 2 hingga 3 hari. Pasien biasanya semakin pulih dalam tahap ini. Namun, mereka mungkin menderita gatal-gatal yang parah dan detak jantung yang lemah. Selama fase ini, pasien dapat mengalami kondisi kelebihan cairan (yakni terlalu banyak cairan yang diambil kembali). Jika terkena otak, cairan tersebut dapat menyebabkan kejang atau perubahan derajat kesadaran (yakni seseorang yang pikirannya, kesadarannya, dan perilakunya tidak seperti biasanya (Siswanto & Usnawati, 2019).

3. Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Demam Berdarah *Dengue*

Faktor-faktor yang mempengaruhi penyebaran dan peningkatan jumlah kasus DBD diantaranya yaitu faktor manusia (*host*), lingkungan (*environmental*), dan virus *dengue* (*agent*). Faktor *host* yaitu kerentanan (*susceptibility*) dan respon imun. Faktor lingkungan yaitu kondisi geografis (ketinggian dari permukaan laut, curah hujan, angin, kelembaban dan musim), kondisi demografi (kepadatan, mobilitas,

perilaku, adat istiadat, sosial ekonomi penduduk), serta faktor agentnya sendiri (virus dengue) (WHO, 2018).

Penyebaran DBD di wilayah Indonesia dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya yaitu (Arsin, 2013):

a. Faktor Demografi

Beberapa faktor demografi yang terkait dalam penularan DBD pada manusia yaitu:

1) Kepadatan Penduduk

Pemukiman yang padat penduduk lebih rentan terjadi penularan DBD utamanya pada daerah perkotaan (urban) karena jarak terbang nyamuk *Aedes* diperkirakan 50-100 meter. Pada daerah yang berpenduduk padat disertai distribusi nyamuk yang tinggi, potensi transmisi virus meningkat dan bertendensi kearah terbentuknya suatu daerah endemis (Arsin, 2013).

Mengingat cepatnya siklus hidup nyamuk dan kemampuan terbang nyamuk \pm 40-100 meter dari tempat perindukannya, sehingga apabila rumah penduduk saling berdekatan maka nyamuk dapat dengan mudah berpindah dari satu rumah ke rumah lainnya atau dari individu ke individu lain. Apabila penghuni salah satu rumah ada yang terkena DBD, maka virus tersebut dapat ditularkan kepada tetangganya dan penghuni lainnya (Arsin, 2013; Ariani, 2016).

2) Mobilitas Penduduk

Mobilitas penduduk memudahkan penularan (transmisi) dari satu tempat ke tempat lainnya. Urbanisasi yang cepat dan tidak terkendali mengakibatkan terjadinya peningkatan kontak dengan Vektor. Begitu pula dengan peningkatan dan makin lancarnya hubungan lintas udara dan transportasi, kota – kota kecil atau daerah semi urban menjadi mudah terinfeksi penyakit DBD (Arsin, 2013). Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Handoyo *et al* (2015) yang menyatakan bahwa ada hubungan antara mobilitas penduduk dengan kejadian DBD. Penduduk yang melakukan perjalanan keluar kota, mempunyai risiko lebih besar terkena DBD dibanding dengan penduduk yang tidak keluar kota. (Handoyo *et al.*, 2015).

b. Faktor Lingkungan

Lingkungan berperan terhadap kejadian DBD seperti banyaknya tempat atau wadah perkembangbiakan vektor DBD (kaleng bekas, pot bunga, pakaian, bak mandi yang jarang dikuras, dan lain-lain), sumber air yang digunakan, kepadatan penduduk, kondisi perumahan dan perpindahan penduduk (Arsin, 2013).

Faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap kehidupan vektor adalah faktor abiotik dan biotik. Menurut Barrera *et al* (2006), faktor abiotik seperti curah hujan, temperatur, dan evaporasi dapat mempengaruhi kegagalan telur, larva dan pupa nyamuk menjadi

imago. Demikian juga faktor biotik seperti predator, parasit, kompetitor dan makanan yang berinteraksi dalam kontainer sebagai habitat akuatiknya pradewasa juga sangat berpengaruh terhadap keberhasilannya menjadi imago. Keberhasilan itu juga ditentukan oleh kandungan air kontainer, seperti bahan organik, komunitas mikroba, dan serangga air yang ada dalam kontainer itu juga berpengaruh terhadap siklus hidup *Aedes aegypti*. Selain itu bentuk, ukuran dan letak kontainer (ada atau tidaknya penangung dari kanopi pohon atau terbuka kena sinar matahari langsung) juga mempengaruhi kualitas hidup nyamuk (Arsin, 2013).

Perubahan iklim (*climate change*) global yang menyebabkan kenaikan rata-rata temperatur, perubahan pola musim hujan dan kemarau juga disinyalir menyebabkan risiko terhadap penularan DBD bahkan berisiko terhadap munculnya wabah DBD. Sebagai contoh adanya kenaikan Indeks Curah Hujan (ICH) di beberapa provinsi yaitu Nusa Tenggara Timur, DKI Jakarta dan Kalimantan Timur selalu diikuti dengan kenaikan kasus DBD (Kemenkes RI, 2017).

c. Faktor Perilaku

Perilaku kesehatan pada dasarnya adalah suatu respon seseorang terhadap stimulus yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan serta lingkungan. Perilaku kesehatan dipengaruhi oleh faktor predisposisi, faktor

pendukung dan faktor penguat. Faktor predisposisi seperti pengetahuan, sikap, kepercayaan, keyakinan. Faktor pendukung seperti ketersediaan sumberdaya kesehatan, fasilitas kesehatan yang memadai serta keterjangkauan fasilitas kesehatan. Sedangkan faktor penguatnya adalah dukungan masyarakat, pemerintah serta sikap kepedulian petugas kesehatan (Arsin, 2013).

Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kejadian DBD erat kaitannya dengan faktor kebiasaan yang ada pada masyarakat. Kebiasaan tersebut seperti menggantung pakaian dan kebiasaan tidur siang. Hal-hal ini tersebut dapat mengakibatkan tingginya kepadatan vektor dan kejadian DBD di masyarakat (Arsin, 2013).

Selain itu, pengetahuan dan sikap masyarakat juga merupakan salah satu faktor yang mendukung pengendalian penyakit DBD. Masyarakat yang memiliki pengetahuan tentang penyakit DBD, memungkinkan untuk melakukan upaya pencegahan dan pengobatan segera terhadap diri sendiri, keluarga maupun upaya sosialisasi kepada orang lain. Masyarakat yang memiliki sikap baik (menerima, merespon, menghargai serta bertanggung jawab) merupakan proses awal dalam melakukan upaya pencegahan terhadap penyebaran penyakit DBD (Arsin, 2013).

4. Cara Penanggulangan Demam Berdarah *Dengue* (DBD)

Banyak sekali yang dapat dilakukan baik individu maupun masyarakat untuk mencegah terjadinya penularan penyakit DBD, dan

bahkan untuk mencegah penyakit DBD ini tidak membutuhkan biaya yang besar (*low cost*) mulai dari membatasi *agent* (memberantas jentik nyamuk), mengendalikan *environment* (membersihkan lingkungan baik didalam maupun diluar/sekitar rumah) dan mengubah perilaku *host* agar mau hidup bersih dan sehat (PHBS) (Green, 2005).

Oleh sebab itu, dalam melakukan pencegahan demam berdarah yang paling utama terletak pada menghapuskan atau mengurangi vektor nyamuk demam berdarah yaitu *Aedes aegypti*. Pencegahan utama demam berdarah terletak pada menghapuskan atau mengurangi vektor nyamuk demam berdarah yaitu *Aedes aegypti*. Pengendalian nyamuk tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan beberapa metode yang tepat, yaitu (Green, 2005):

a. Individu

1) Lingkungan

Metode lingkungan untuk mengendalikan nyamuk tersebut antara lain dengan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN), pengelolaan sampah padat, modifikasi tempat perkembangbiakan nyamuk hasil samping kegiatan manusia, dan perbaikan desain rumah. Sebagai contoh menguras bak mandi/ penampungan air sekurang-kurangnya sekali seminggu, mengubur kaleng-kaleng dan ban-ban bekas, menutup dengan rapat bak penampungan air, dan mengganti/menguras vas bunga/tempat minum burung seminggu sekali.

2) Biologi

Berupa intervensi yang dilakukan dengan memanfaatkan musuh-musuh (predator) nyamuk yang ada di alam seperti ikan pemakan jentik (ikan cupang dan lain-lain), dan bakteri.

3) Kimiawi

Berupa pengendalian vektor dengan bahan kimia, baik bahan kimia sebagai racun, bahan penghambat pertumbuhan, dan sebagai hormon. Penggunaan bahan kimia untuk pengendalian vektor harus mempertimbangkan kerentanan terhadap pestisida, bisa diterima masyarakat, aman terhadap manusia dan organisme lain. Caranya adalah pengasapan/ *fogging*, memberi bubuk abate pada tempat-tempat penampungan air seperti gentong, vas bunga, kolam dan lain-lain.

4) Terpadu

Langkah ini tidak lain merupakan aplikasi dari ketiga cara yang dilakukan secara tepat/terpadu dan kerja sama lintas program maupun lintas sektoral dan peran serta masyarakat. Cara yang paling efektif dalam mencegah penyakit DBD adalah dengan mengkombinasikan cara-cara di atas, yang disebut dengan PSN 3M Plus yaitu menutup, menguras, dan menimbun. Selain itu juga, melakukan beberapa plus seperti memelihara ikan pemakan jentik, menabur larvasida, menggunakan kelambu pada waktu tidur, memasang kasa, menyemprot dengan insektisida,

menggunakan repellent, memasang obat nyamuk, memeriksa jentik berkala, dan lain-lain sesuai dengan kondisi setempat.

b. Masyarakat

Pada dasarnya upaya masyarakat dalam pencegahan DBD hampir sama dengan apa yang dilakukan oleh individu. Perbedaannya, hal yang berperan sangat besar pada tahap masyarakat adalah bagaimana peran serta atau partisipasi masyarakat dalam pencegahan penyakit DBD itu sendiri. Partisipasi masyarakat adalah suatu proses yang melibatkan setiap individu, keluarga, dan masyarakat dalam perencanaan dan pemberantasan vektor dirumahnya. Peningkatan partisipasi masyarakat menumbuhkan berbagai peluang yang memungkinkan seluruh anggota masyarakat ikut berkontribusi dalam pembangunan. Partisipasi masyarakat dapat dilakukan dengan (Departemen Kesehatan RI, 2018):

- 1) Menunjukkan perhatian/kepedulian kepada sesama masyarakat, terutama mengenai penyakit DBD.
- 2) Menciptakan rasa memiliki terhadap program yang sedang berjalan.
- 3) Ikut serta dalam program penyuluhan kesehatan dan memobilisasi seerta membuat sesuatu mekanisme yang mendukung kegiatan masyarakat.
- 4) Pelaksanaan kampanye kebersihan yang intensif dengan berbagai cara.

- 5) Memperkenalkan program pemberantasan DBD pada anak sekolah dan orang tua.
- 6) Pemberian bubuk abate atau kelambu secara gratis bagi yang berperan aktif dalam program pencegahan DBD.
- 7) Menggabungkan kegiatan pemberantasan berbagai jenis penyakit yang disebabkan sehingga dengan program pemberantasan DBD agar memperoleh hasil yang maksimal.

c. Pemerintah

Tugas pemerintah dalam memberantas dan mencegah penyakit DBD adalah dengan mengeluarkan sistem kebijakan dalam peningkatan pemberantasan penyakit DBD. Ada empat elemen yang mencakup hubungan timbal balik dan mempunyai andil di dalam kebijakan, yaitu:

- 1) Kebijakan publik (undang-undang, peraturan taupun keputusan yang dibuat oleh badan atau pejabat pemerintah).
- 2) Pelaku kebijakan (kelompok warga Negara, partai politik, agen-agen pemerintah pemimpin terpilih).
- 3) Lingkungan kebijakan (geografi, budaya, politik, structural sosial dan ekonomi).
- 4) Sasaran kebijakan (masyarakat).

Sejalan dengan teori sistem kebijakan, keberhasilan pemberantasan virus *dengue* sangat didukung dengan peraturan perundang-undangan tentang penyakit menular dan wabah. Perundang-undangan ini memberikan wewenang kepada petugas

kesehatan untuk mengambil tindakan saat terjadi wabah.

B. Tinjauan Umum Tentang Nyamuk *Aedes sp.*

Dalam penyebaran virus dengue, peran vektor nyamuk *Aedes* sangat penting. Terdapat banyak spesies nyamuk *Aedes*, namun ada dua spesies yang umum menjadi vektor virus dengue pada manusia yaitu, *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*.

1. Nyamuk *Aedes aegypti*

Aedes aegypti adalah vektor DBD yang paling utama (*primary factor*), karena aktivitas domestik nyamuk ini. Nyamuk *Aedes aegypti* diduga berasal dari benua Afrika. Penyebaran virus oleh nyamuk *Aedes aegypti* mudah sekali terjadi di negara beriklim tropis, seperti Indonesia (Hikmawati & Huda, 2021).

a. Toksonomi Nyamuk *Aedes aegypti*

Adapun kedudukan nyamuk *Aedes aegypti* dalam klasifikasi hewan adalah sebagai berikut (Marlik, 2017; Hikmawati & Huda, 2021):

Kingdom	: <i>Animalia</i>
Phylum	: <i>Arthropoda</i>
Class	: <i>Insecta</i>
Ordo	: <i>Diptera</i>
Sub Ordo	: <i>Nematocera</i>
Family	: <i>Culicidae</i>
Sub family	: <i>Culicinae</i>
Genus	: <i>Aedes</i>

Subgenus : *Stegomyia*

Spesies : *Aedes aegypti*

b. Morfologi Nyamuk *Aedes aegypti*

Berdasarkan Hikmawati dan Huda (2021), *Aedes aegypti* mengalami metamorfosis sempurna, yaitu mengalami perubahan bentuk morfologi selama hidupnya dari stadium telur berubah menjadi stadium larva kemudian menjadi stadium pupa dan menjadi stadium dewasa.

1) Stadium telur



Gambar 2. Morfologi telur *Aedes aegypti*

Nyamuk *Aedes aegypti* memiliki telur berwarna hitam dengan ukuran ± 0.80 mm dan berat $\pm 0,0010-0,015$ mg, berbentuk oval yang mengapung satu persatu pada permukaan air yang jernih, atau menempel pada dinding tempat penampung air. Jumlah telur nyamuk *Aedes aegypti* kurang lebih sebanyak 100-300 butir setiap kali bertelur. *Aedes aegypti* meletakkan telur secara terpisah pada

dinding tempat perindukannya (*breeding place*) 1-2 cm di atas permukaan air. Tempat air yang tertutup longgar lebih disukai sebagai tempat bertelur dibanding tempat yang terbuka (Kemenkes, 2017; Hikmawati & Huda, 2021).

Telur nyamuk *Aedes sp.* sangat tahan terhadap kekeringan di penampungan air sampai beberapa bulan dalam temperatur -2°C - 42°C , bila kelembaban terlalu tinggi telur akan menetas dalam waktu 4 hari. Jika mendapat genangan air, telur akan tumbuh berkembang. Lingkungan yang optimal pada temperatur $24,5^{\circ}\text{C}$ - $27,5^{\circ}\text{C}$ dengan kelembaban 81,5% - 89,5% pada pH 7. Dalam waktu 1-2 hari telur akan menetas menjadi larva/jentik yang berbentuk seperti cacing, bergerak aktif dengan gerakan-gerakan naik ke permukaan air dan turun ke dasar secara berulang-ulang (Hikmawati & Huda, 2021).

2) Stadium Larva



Gambar 3. Larva *Aedes aegypti* (Kemenkes RI, 2013)

Larva nyamuk *Aedes aegypti* seperti cacing bilateral simetris atau biasa diistilahkan *vermoform*. Larva (jentik) berukuran 0,5-1 cm, merupakan fase pertama nyamuk yang menetas dari telur. Larva nyamuk *Aedes aegypti* mempunyai ciri khas memiliki corong udara (*siphon*) yang pendek, besar dan berwarna hitam, memiliki satu pasang *hair tuff* serta pecten yang tumbuh tidak sempurna, pergerakannya lincah dan bersifat fototaksis negatif (menjauhi cahaya) (Hikmawati & Huda, 2021).

Larva nyamuk *Aedes* mengalami empat tingkat pertumbuhan yang ditandai dengan pergantian kulit (*ecdysis*) yang disebut instar. Waktu yang dibutuhkan dalam perkembangan larva dipengaruhi oleh beberapa faktor, diantaranya suhu air, ketersediaan makanan, serta kepadatan larva (Ishak *et al*, 2018). Larva nyamuk *Aedes aegypti* berkembang selama 6-8 hari, yang meliputi: instar I, II, III, IV (Depkes RI, 2016; Hikmawati & Huda, 2021):

- a) Larva Instar I: memiliki panjang 1-2 mm, tubuh transparan, *siphon* masih transparan, tumbuh menjadi larva instar II dalam 1 hari.
- b) Larva instar II: memiliki panjang 2,5-3,5 mm, agak kecoklatan, tumbuh menjadi larva instar III selama 1-2 hari.
- c) Larva instar III berukuran panjang 4-5 mm, *siphon* sudah berwarna coklat, tumbuh menjadi larva instar IV selama 2 hari.

d) Larva instar IV: berukuran 5-6 mm, sudah terlihat sepasang mata dan sepasang antena, tumbuh menjadi pupa dalam 2-3 hari.

3) Stadium Pupa



Gambar 4. Pupa (Hikmawati & Huda, 2021)

Larva instar IV akan berubah menjadi pupa berbentuk menyerupai tanda koma. Pupa merupakan fase tidak aktif makan, bentuk ini merupakan bentuk persiapan untuk berubah menjadi nyamuk dewasa. Tubuhnya terdiri dari bagian kepala dada (*cephalothorax*) yang lebih besar bila dibandingkan bagian perut (*abdomen*). Sudah memiliki corong pernapasan berbentuk segi tiga (*tri angular*). Memiliki kantung udara yang terletak diantara bakal sayap nyamuk dewasa dan terdapat sepasang sayap pengayuh yang saling menutupi yang memudahkan pupa untuk menyelam cepat. Tahap pupa pada nyamuk *Aedes aegypti* umumnya berlangsung selama 2-4 hari. Saat nyamuk dewasa akan melengkapi perkembangannya dalam cangkang pupa, pupa akan

naik ke permukaan dan berbaring sejajar dengan permukaan air untuk persiapan munculnya nyamuk dewasa (Purnama, 2015; Hikmawati & Huda, 2021).

4) Stadium Dewasa

Nyamuk *Aedes aegypti* memiliki badan berwarna hitam, memiliki bercak serta garis-garis putih pada bagian kaki, serta memiliki panjang yaitu ± 5 mm. Nyamuk *Aedes aegypti* betina memiliki umur sekitar 8-15 hari dan jantan sekitar 3-6 hari. Secara umum nyamuk *Aedes* terdiri tiga bagian, yaitu kepala (*Cephal*), dada (*thorax*), dan perut (*abdomen*) (Marlik, 2017; Hikmawati & Huda, 2021).

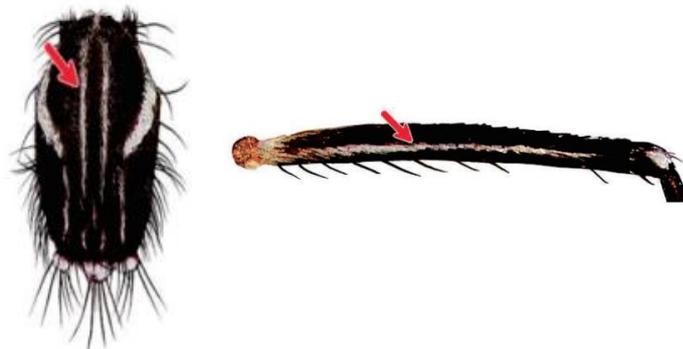


Gambar 5. Nyamuk dewasa

Pada bagian kepala terdapat sepasang mata majemuk dan antena yang berbulu. Nyamuk betina memiliki mulut tipe penusuk-penghisap (*piercing sucking*) dan termasuk lebih menyukai manusia (*anthropophagus*). Sedangkan nyamuk jantan memiliki bagian mulut yang lebih menyukai cairan tumbuhan (*phytophagus*). Nyamuk

betina mempunyai antena tipe *pilose*, sedangkan nyamuk jantan tipe *plumose* (Soegijanto, 2006).

Dada (*thorax*) nyamuk *Aedes aegypti* tersusun dari 3 ruas yaitu *prothorax*, *mesothorax* dan *metathorax*. Setiap ruas dada ada sepanjang kaki yang terdiri dari femur (paha), tibia (betis), dan tarsus. Pada tiap ruas kaki terdapat gelang–gelang putih, tetapi pada bagian tibia kaki belakang tidak ada gelang putih (Soegijanto, 2006). Nyamuk *Aedes aegypti* memiliki *lyre form* yaitu 2 garis sejajar melengkung di tepi *thorax* (Soedarto, 2012). Pada femur anterior kaki nyamuk *Aedes aegypti* terdapat strip putih memanjang (Hikmawati & Huda, 2021). *Lyre form* pada *thorax* dan strip putih pada femur anterior nyamuk *Aedes aegypti* dapat dilihat pada gambar 6.



Gambar 6. *Lyre form* pada thoraks (kiri) dan strip putih pada femur anterior (kanan) nyamuk *Aedes aegypti* (Hikmawati & Huda, 2021)

Adapun pada bagian perut (*abdomen*) nyamuk *Aedes aegypti* terdiri dari 8 ruas dengan bercak putih keperakan pada masing-

masing ruas. Pada ujung atau ruas terakhir terdapat alat kopulasi berupa cerci pada nyamuk betina dan *hypogeum* pada nyamuk jantan (Hikmawati & Huda, 2021).

2. Nyamuk *Aedes albopictus*

Aedes albopictus merupakan nyamuk yang dalam beberapa hal secara garis besar sangat mirip dengan *Aedes aegypti*. *Aedes albopictus* (Diptera: *Culicidae*) adalah nyamuk invasif asli dari Asia Tenggara, termasuk Indonesia dan telah tersebar ke seluruh dunia. Nyamuk *Aedes albopictus* merupakan vektor sekunder DBD atau co-vektor DBD. Nyamuk ini juga sering disebut dengan nyamuk kebun karena mempunyai habitat dikebun-kebun atau dikawasan pinggir hutan (Rejon *et al*, 2021; Heriawati *et al*, 2019).

Nyamuk *Aedes albopictus* atau yang sering disebut *Tiger mosquito* atau *Forest mosquito* adalah spesies asli yang berasal dari daerah tropis yang ditemukan dan pertama kali diperkenalkan oleh Skuse pada tahun 1984, termasuk subgenus *Stegomyia* dan merupakan spesies penting selain *Aedes aegypti*. Nyamuk *aedes albopictus* selain menggigit manusia, juga suka menggigit hewan peliharaan dan hewan buas. Sama halnya dengan nyamuk *Aedes aegypti*, nyamuk *Aedes albopictus* berperan dalam penyebaran DBD dan merupakan vektor sekunder (*secondary vector*) yang menciptakan siklus persebaran di pedesaan, pinggiran kota dan perkotaan (CDC, 2022; Hikmawati & Huda, 2021).

a. Toksonomi Nyamuk *Aedes albopictus*

Kedudukan nyamuk *Aedes albopictus* dalam klasifikasi hewan sebagai berikut (Hikmawati & Huda, 2021):

Kingdom	: <i>Animalia</i>
Phylum	: <i>Arthropoda</i>
Class	: <i>Insecta</i>
Ordo	: <i>Diptera</i>
Sub Ordo	: <i>Nematocera</i>
Family	: <i>Culicidae</i>
Sub family	: <i>Culicinae</i>
Genus	: <i>Aedes</i>
Subgenus	: <i>Stegomyia</i>
Spesies	: <i>Aedes albopictus</i>

b. Morfologi Nyamuk *Aedes albopictus*

1) Stadium Telur



Gambar 7. Telur *Aedes albopictus*

Telur nyamuk *Aedes albopictus* memiliki bentuk yang lonjong dengan satu ujungnya lebih tumpul. Telur *Aedes albopictus* berukuran $\pm 0,5$ mm berwarna hitam dan akan lebih hitam warnanya ketika menjelang menetas.

2) Stadium Larva

Larva *Aedes albopictus* memiliki kepala berbentuk bulat silindris, antena pendek dan halus dengan rambut-rambut berbentuk sikat di bagian depan kepala. Larva *Aedes albopictus* memiliki ciri-ciri yang hampir sama dengan larva *Aedes aegypti*, hanya saja larva *Aedes albopictus* pada ruas abdomen VIII terdapat gigi sisir tanpa duri pada bagian lateral *thorax*. Larva *Aedes albopictus* berukuran ± 5 mm. Instar I lebar kepala $\pm 0,3$ mm, instar II lebar kepala $\pm 0,45$ mm, instar III lebar kepala $\pm 0,65$ mm, instar IV lebar kepala $\pm 0,95$ mm (Sucipto, 2011; Hikmawati & Huda, 2021).



Gambar 8. Larva *Aedes albopictus*

3) Stadium Pupa

Pupa *Aedes albopictus* berbentuk seperti koma dengan *cephalothorax* yang tebal, abdomen dapat digerakkan vertikal setengah lingkaran. Warna pupa *Aedes albopictus* agak coklat dan menjadi hitam menjelang dewasa, pada kepala mempunyai corong untuk bernapas yang berbentuk seperti terompet panjang dan ramping. Fase ini berlangsung selama 2-3 hari, kemudian nyamuk dewasa akan keluar dari pupa menjadi nyamuk dewasa.



Gambar 9. Pupa

4) Nyamuk Dewasa

Nyamuk dewasa *Aedes albopictus* memiliki ciri-ciri fisik yang hampir sama dengan nyamuk *Aedes aegypti*. Hanya saja pada Nyamuk *Aedes albopictus* memiliki Mesonotum dengan garis putih horizontal,. Selain itu ciri khusus *Aedes albopictus* yang membedakan dengan *Aedes aegypti* adalah anterior bagian femur tengah tanpa strip putih memanjang (Sucipto, 2011; Hikmawati & Huda, 2021).



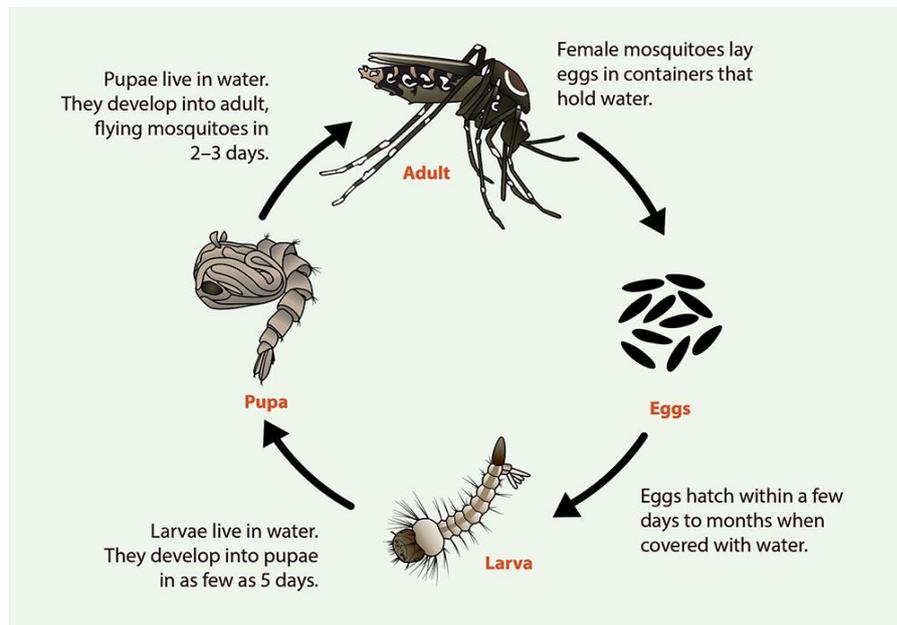
Gambar 10. Mesonotum *Aedes albopictus* (kiri) dan anterior bagian femur tengah tanpa strip putih (kanan) nyamuk *Aedes albopictus*

3. Siklus Hidup Nyamuk *Aedes sp.*

Siklus hidup nyamuk *Aedes* yang menginfeksi manusia dapat diklasifikasikan dalam empat tahap metamorfosis, yaitu telur, larva, pupa, dan dewasa. Nyamuk *Aedes* Wanita dewasa bertelur di dinding dalam kontainer air, di atas garis air. Setelah *feeding*, nyamuk betina dapat menghasilkan 100-200 telur, kemudian akan menetas dalam waktu 2 hari hingga beberapa bulan tergantung dengan kondisi air. Dan pada fase ini, telur nyamuk *Aedes* dapat bertahan hingga 8 bulan. Berikut fase-fase pertumbuhan dan perkembangan nyamuk *Aedes* (Gambar 11).

Telur dengan suhu 20–40°C akan menetas menjadi larva yang dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu, tempat, keadaan air dan kandungan zat makanan yang ada di dalam tempat perindukan. Larva berkembang menjadi pupa dalam waktu 5–8 hari, kemudian pupa menjadi nyamuk dewasa dalam waktu 2–3 hari. Jadi pertumbuhan dan perkembangbiakan telur, larva, pupa sampai dewasa memerlukan waktu

kurang lebih 9–10 hari pada kondisi optimum. Dan Umur nyamuk betina diperkirakan mencapai 2-3 bulan (Soegijanto, 2006; CDC, 2022).



Gambar 11. Siklus hidup nyamuk *Aedes* (CDC, 2022)

4. Aspek Bionomik Nyamuk *Aedes* sp.

a. Tempat Perkembangbiakan Nyamuk *Aedes* sp.

Tempat perkembangbiakan *Aedes* ialah tempat-tempat yang dapat menampung air di dalam, diluar atau sekitar rumah serta tempat-tempat umum. Nyamuk *Aedes* lebih tertarik untuk beristirahat dan meletakkan telurnya pada tempat penampungan air dengan permukaan yang kasar, berwarna gelap, terbuka lebar dan terlindung dari sinar matahari langsung (Permadi *et al.*, 2018).

Tempat perkembangbiakan yang ada di dalam rumah yang paling utama adalah tempat-tempat penampungan air seperti: bak air mandi,

bak air WC, tandon air minum, tempayan, gentong tanah liat, gentong plastik, ember, drum, vas tanaman hias, perangkap semut, dan lain-lain. Sedangkan tempat yang ada di luar rumah (halaman): drum, kaleng bekas, botol bekas, ban bekas, pot bekas, pot tanaman hias yang terisi oleh air hujan, tandon air minum, dan lain-lain. Nyamuk *Aedes* biasanya meletakkan telurnya sedikit di atas permukaan air, dan selanjutnya nyamuk akan mencari mangsanya (menghisap darah) lagi dan seterusnya (Soegijanto, 2006; Depkes RI, 2008).

Tempat perkembangbiakan larva *Aedes albopictus* ditemukan lebih banyak dibandingkan *Aedes aegypti*, termasuk sabut kelapa, buah kakao, tunggul bambu, lubang pohon dan kolam batu, serta wadah buatan seperti ban kendaraan dan cawan di bawah pot tanaman. Sedangkan *Aedes aegypti* lebih erat kaitannya dengan tempat tinggal manusia dan menggunakan tempat perkembangbiakan di dalam ruangan, termasuk vas bunga, wadah penyimpanan air dan wadah makanan yang dibuang, dan lain-lain (Suwandono, 2019).

Nyamuk *Aedes sp.* dapat berkembangbiak pada suhu berkisar antara 25°C-35°C. Pada suhu kurang dari 10°C atau lebih dari 40°C, larva akan mati. Nyamuk dapat berkembang pada pH antara 4-9 dan dapat hidup optimal di kelembapan udara berkisar 81,5-89,5% (Rosmayanti, 2014).

b. Kebiasaan Menggigit Nyamuk *Aedes sp*

Nyamuk *Aedes sp.* hidup di dalam dan di sekitar rumah atau tempat umum sehingga makanan yang diperoleh semuanya sudah tersedia. Nyamuk betina sangat menyukai darah manusia (*anthropophilic*) dari pada darah binatang, dan bersifat *anautogenik* atau memerlukan darah untuk perkembangan telurnya. Nyamuk betina bersifat *multiple*/menggigit beberapa kali pada beberapa individu dan ketika sudah kenyang/penuh menghisap darah tidak akan menghisap darah lagi sampai bertelur (Soegijanto, 2006; Hikmawati & Huda, 2021).

Nyamuk *Aedes aegypti* bersifat diurnal, yaitu aktif pada pagi dan siang hari. Umumnya menggigit pada waktu siang hari (09.00-10.00) atau sore hari pukul (15.00-17.00) (Siswanto & Usnawati, 2019). Sedangkan kebiasaan nyamuk *Aedes albopictus* mencari darah berlangsung hampir sepanjang hari sejak pagi kira-kira pukul 07.30 sampai sore antara pukul 17.30 dan 18.30, dengan aktifitas menggigit pada sore hari 2-4 kali lebih tinggi daripada pagi hari (Hikmawati & Huda, 2021).

c. Kebiasaan Istirahat Nyamuk *Aedes sp.*

Nyamuk *Aedes aegypti* mempunyai kebiasaan istirahat terutama di dalam rumah di tempat yang gelap, lembab, dan pada benda-benda yang tergantung (Soegijanto, 2006). Menurut Soedarmo (2005), waktu istirahat nyamuk *Aedes aegypti* adalah pada malam hari. Nyamuk betina akan beristirahat di tempat-tempat yang disukainya, yaitu tempat yang gelap, hinggap pada benda yang bergantung di dalam rumah seperti

gordeng/kelambu, dan baju/pakaian di kamar yang gelap dan lembab atau disemak-semak/tanaman yang rendah termasuk rerumputan di halaman/pekarangan rumah (Fuka dkk., 2018; Hikmawati & Huda, 2021).

d. Jarak Terbang Nyamuk *Aedes sp.*

Nyamuk *Aedes aegypti* mampu terbang sejauh 2 KM, tetapi biasanya \pm 40-100 meter dari tempat perindukannya (Hikmawati & Huda). Soegijanto (2006), menjelaskan dalam tulisannya mengenai demam berdarah dengue bahwa jangkauan terbang (*flight range*) rata-rata nyamuk *Aedes aegypti* adalah sekitar 100 meter tetapi pada keadaan tertentu nyamuk ini dapat terbang sampai beberapa kilometer dalam usahanya untuk mencari tempat perindukan untuk meletakkan telurnya. Menurut Anggraeni (2010), kemampuan terbang nyamuk mencapai radius 100-200 meter. Adapun nyamuk *Aedes albopictus* terbang tidak jauh dari permukaan tanah dan bergerak ke semua arah di sekitar tempat perindukan, namun jika ada angin, dapat terbang sampai jarak \pm 434 meter.

Oleh sebab itu, jika di suatu lingkungan terdapat pasien DBD, masyarakat yang berada pada lokasi pasien harus waspada karena nyamuk dapat menyebarkan virus DBD dalam jangkauan tersebut. Sifat khas ini dapat dijadikan pedoman dalam pengendalian vektor DBD, yang menunjukkan bahwa vektor tidak akan berada jauh dari lokasi penderita (Hikmawati & Huda, 2021; Fuka dkk., 2018).

C. Tinjauan Khusus Tentang Larva *Aedes sp.*

1. Densitas Larva dan Faktor yang Mempengaruhi

Densitas larva *Aedes sp.* yang tinggi pada suatu daerah bila terjadi kontak dengan manusia, maka akan terjadi ancaman bagi kesehatan masyarakat. Untuk menentukan investasi *Aedes* di suatu daerah sebaiknya diadakan survei terhadap semua sarang atau tempat perindukan atau wadah yang berisi air bersih yang diduga sebagai tempat bersarangnya nyamuk (*potensial breeding habitat*) pada sejumlah rumah yang ada (Dewi, 2015).

Keberadaan Jentik/larva merupakan indikator adanya penularan DBD di suatu tempat. Ada beberapa indikator untuk jentik *Aedes sp.* yaitu: Angka Bebas Jentik (ABJ), *House Index* (HI), *Container Index* (CI) dan *Breteau Index* (BI). Dalam menentukan bebas atau tidaknya suatu wilayah dari DBD indikator yang dipakai adalah ABJ. Dari 100 rumah yang diperiksa yang mempunyai jentik tidak boleh lebih dari 5%. Indikator ABJ adalah 95% (Arsin, 2013).

Ukuran-ukuran yang dipakai untuk mengetahui kepadatan jentik/larva *Aedes* (Kementerian Kesehatan RI, 2011), yaitu:

$$\text{Angka Bebas Jentik (ABJ)} = \frac{\text{Jumah Rumah Tanpa Jentik}}{\text{Jumlah Rumah Diperiksa}} \times 100\%$$

Sedangkan kepadatan populasi nyamuk (*Density Figure*) diperoleh dari gabungan dari HI, CI dan BI:

- a) *House index* (HI) adalah jumlah rumah positif jentik dari seluruh rumah yang diperiksa.

$$(HI) = \frac{\text{Jumlah Rumah yang positif jentik}}{\text{Jumlah Rumah Diperiksa}} \times 100\%$$

b) *Container index* (CI) adalah jumlah kontainer yang ditemukan larva dari seluruh kontainer yang diperiksa.

$$(CI) = \frac{\text{Jumlah kontainer yang positif Jentik}}{\text{Jumlah Container yang Diperiksa}} \times 100\%$$

c) *Breteau index* (BI) adalah jumlah kontainer dengan larva dalam 100 rumah.

$$(BI) = \frac{\text{Jumlah kontainer yang positif jentik}}{100 \text{ Rumah yang Diperiksa}} \times 100\%$$

Kepadatan *Aedes sp.* yang merupakan gabungan dari HI, CI dan BI yang dinyatakan dengan skala 1-9 seperti tabel menurut WHO (WHO, 2017).

Tabel 2.1
Ukuran Kepadatan Larva *Aedes sp.* Menggunakan Indeks (LI)

<i>Density Figure</i> (DF)	<i>House Index</i> (HI)	<i>Container</i> (CI)	<i>Breteau Index</i> (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	10-14	20-34
5	29-37	15-20	35-49
6	38-49	21-27	50-74
7	50-59	28-31	75-99
8	60-76	31-40	100-199
9	>77	>41	>200

Sumber: WHO, 2017

Keterangan Tabel:

DF = 1 = Kepadatan Rendah

DF = 2-5 = Kepadatan Sedang

DF = 6-9 = Kepadatan Tinggi

Tabel 2.2
Kategori Parameter Entomologis Risiko Penularan DBD

Parameter Entomologis	Interpretasi Risiko Penularan
House Index (HI) \geq 5%	Risiko Tinggi
House Index (HI) $<$ 5%	Risiko Rendah
Container Index (CI) \geq 10%	Risiko Tinggi
Container Index (CI) $<$ 10%	Risiko Rendah
Breteau Index \geq 50%	Risiko Tinggi
Breteau Index $<$ 50%	Risiko Rendah

Sumber: WHO, 2017

WHO *density figure* dalam skala 1-9 dikembangkan melalui kontrol untuk *yellow fever* dan selanjutnya diterapkan untuk *dengue* pada tahun 1972. Suatu daerah dinyatakan tidak berisiko penyakit *dengue* bila *Density Figure* $<$ 1, HI $<$ 1%, BI $<$ 50 dan dinyatakan berisiko untuk transmisi penyakit *dengue* bila *Density Figure* $>$ 1, HI $>$ 5% , BI $>$ 50. Semakin tinggi *Density figure*, semakin signifikan dalam risiko transmisi. Secara umum bila HI $>$ 5% dan atau BI $>$ 20 merupakan indikasi bahwa daerah tersebut sensitif dan rawan terhadap DBD (WHO, 2017). Penyakit DBD dipengaruhi oleh kepadatan vektor. Kepadatan vektor di pengaruhi oleh faktor lingkungan fisik dan lingkungan biologis (Hakim dkk., 2015):

2. Cara Identifikasi Jentik/ Larva *Aedes sp.*

a. Survei Jentik/ Larva

Survei larva nyamuk *Aedes sp.* dilakukan dengan cara sebagai berikut (Depkes RI, 2007):

- 1) Semua tempat atau bejana yang dapat menjadi tempat perindukan nyamuk *Aedes* diperiksa (dengan mata telanjang) untuk mengetahui ada tidaknya jentik.
- 2) Untuk memeriksa TPA yang berukuran besar, seperti: bak mandi, tempayan, drum, dan bak penampungan air lainnya. Jika pada pandangan (penglihatan) pertama tidak menemukan jentik, tunggu kira-kira satu menit untuk memastikan bahwa benar jentik tidak ada.
- 3) Untuk memeriksa tempat-tempat perindukan yang kecil, seperti: vas bunga atau pot tanaman air atau botol yang airnya keruh, seringkali airnya perlu dipindahkan ke tempat lain.
- 4) Untuk memeriksa jentik di tempat yang agak gelap, atau airnya keruh, biasanya digunakan senter.

b. Metode Survei Jentik

Metode survei jentik dapat dilakukan dengan dua cara sebagai berikut (Depkes RI, 2007):

1) Single larva

Cara ini dilakukan dengan mengambil satu jentik di setiap tempat genangan air yang ditemukan jentik untuk diidentifikasi lebih lanjut.

2) Visual

Cara ini cukup dilakukan dengan melihat ada atau tidaknya jentik di setiap tempat genangan air tanpa mengambil jentiknya. Biasanya dalam program DBD menggunakan cara visual.

D. Tinjauan Umum tentang PSN 3M Plus

Pencegahan dan pemberantasan penyakit DBD seperti juga penyakit menular lainnya didasarkan pada usaha pemutusan rantai penularannya. Pada penyakit DBD yang merupakan komponen epidemiologi adalah terdiri dari virus *dengue*, nyamuk *Aedes sp.* dan manusia. Belum adanya vaksin untuk pencegahan penyakit DBD dan belum ada obat-obatan khusus untuk penyembuhannya maka pengendalian DBD tergantung pada pemberantasan nyamuk *Aedes aegypti*. Penderita penyakit DBD diusahakan sembuh guna menurunkan angka kematian, sedangkan yang sehat terutama pada kelompok yang paling tinggi risiko terkena, diusahakan agar tidak mendapatkan infeksi virus dengan cara memberantas vektornya (Priesley dkk., 2018).

Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah *Dengue* (PSN DBD) merupakan tanggung jawab bersama seluruh elemen masyarakat. Masyarakat berperan penting dalam pemberantasan vektor, vektor DBD adalah nyamuk yang dapat menularkan, memindahkan dan atau menjadi sumber penularan DBD. Pengendalian vektor adalah upaya menurunkan faktor risiko penularan oleh vektor dengan meminimalkan habitat perkembangbiakan vektor, menurunkan kepadatan dan umur vektor, mengurangi kontak antara vektor dengan manusia serta memutus rantai penularan vektor. Pengendalian vektor DBD yang paling efisien dan efektif adalah dengan memutus rantai penularan melalui pemberantasan jentik/larva (Sartiwi dkk., 2019).

Pengendalian vektor adalah upaya menurunkan faktor risiko penularan oleh vektor dengan cara meminimalkan habitat perkembangbiakan vektor, menurunkan kepadatan dan umur vektor, mengurangi kontak antara vektor dengan manusia serta memutus rantai penularan penyakit. Metode pengendalian vektor DBD bersifat spesifik lokal, dengan mempertimbangkan faktor-faktor lingkungan fisik (cuaca/ iklim, permukiman, tempat perkembangbiakan), lingkungan sosial-budaya (pengetahuan, sikap, dan perilaku) dan aspek vektor (perilaku dan status kerentanan vektor). Pengendalian vektor dapat dilakukan secara fisik, biologi, kimia dan terpadu dari metode fisik, biologi dan kimia. Pengendalian fisik merupakan pilihan utama pengendalian vektor DBD melalui kegiatan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) (Kemenkes RI, 2020).

Program PSN 3M plus merupakan cara yang tepat dalam mencegah terjadinya kasus DBD. PSN pada dasarnya merupakan pemberantasan jentik atau mencegah agar nyamuk tidak dapat berkembang biak. Cara ini merupakan cara yang paling mudah namun efektif dalam mencegah penyakit DBD yang sering kita sebut dengan istilah 3M plus. Penerapan program PSN 3M plus dapat berhasil jika masyarakat mempunyai pengetahuan yang cukup tentang program tersebut (Alvita dkk., 2018).

Kegiatan pemberantasan sarang nyamuk dengan 3M plus meliputi:

1. Menguras tempat-tempat penampungan air, seperti bak mandi/WC, drum dan sebagainya sekurang-kurangnya seminggu sekali. Hal ini karena dengan pertimbangan nyamuk harus dibunuh sebelum menjadi

nyamuk dewasa, karena periode pertumbuhan telur, jentik, dan kepompong selama 8-12 hari, sehingga sebelum 8 hari harus sudah dikuras supaya mati sebelum menjadi nyamuk dewasa.

2. Menutup rapat-rapat tempat penampungan air seperti gentong air/tempayan dan lain sebagainya. Namun apabila tetap ditemukan jentik, maka air harus dikuras dan dapat diisi kembali kemudian ditutup rapat.
3. Menyingkirkan atau mendaur ulang barang-barang bekas yang dapat menampung air seperti botol plastik, kaleng, ban bekas, dll. Banyak barang-barang bekas yang dapat digunakan kembali dan bernilai ekonomis, dengan cara mengolah kembali bahan-bahan media penampungan air menjadi produk atau barang-barang yang telah diperbaharui bernilai ekonomis.

Selain itu ditambah dengan cara lainnya (plus). Makna plus adalah (Kurniawati & Ekawati, 2020).

1. Mengisi ulang air vas bunga, minuman burung dan tempat lainnya seminggu sekali.
2. Membersihkan saluran dan talang air rusak.
3. Membersihkan atau mengeringkan tempat yang dapat menampung air seperti pelepah pisang, mengeringkan tempat yang dapat menampung air hujan misalnya di pekarangan, kebun pemakaman dan rumah-rumah kosong.

4. Memelihara ikan pemakan jentik seperti ikan cupang, ikan kepala timah, dan lain-lain.
5. Menggunakan obat nyamuk
6. Memakai larvasidasi
7. Menggunakan ovitrap, Larvitrap, atau *mosquito trap*.
8. Menanam tanaman pengusir nyamuk, sebagai contoh lavender, kantong semar, sereh, geranium dan lain-lain.

E. Tinjauan Umum Tentang Perilaku Masyarakat

1. Konsep Perilaku

Perilaku merupakan suatu tindakan yang dapat diamati dan mempunyai frekuensi spesifik, durasi dan tujuan baik disadari maupun tidak. Perilaku adalah kumpulan berbagai faktor yang saling berinteraksi (Wawan, 2011).

Menurut Notoatmodjo (2007), Perilaku dari pandangan biologis merupakan suatu kegiatan atau aktifitas organisme yang bersangkutan, jadi perilaku manusia pada hakikatnya adalah suatu aktifitas dari manusia itu sendiri yang mempunyai bentangan yang sangat luas, mencakup berjalan, berbicara, bereaksi, berpakaian dan lain sebagainya. Perilaku sehat adalah pengetahuan, sikap dan tindakan proaktif untuk memelihara dan mencegah resiko terjadinya penyakit, melindungi diri dari ancaman penyakit (Depkes RI, 2002 dalam Mahardika 2009).

Seorang ahli kesehatan *Becker* (Notoatmodjo, 2007) mengklarifikasikan perilaku kesehatan yaitu:

a. Perilaku kesehatan

Perilaku kesehatan adalah hal-hal yang berkaitan dengan tindakan atau kegiatan seseorang dalam memelihara dan meningkatkan kesehatan. Termasuk tindakan-tindakan untuk mencegah penyakit, kebersihan, perorangan memilih makanan, sanitasi, dan sebagainya.

b. Perilaku sakit (*illness behavior*)

Segala sesuatu tindakan atau kegiatan yang dilakukan oleh individu yang merasa sakit untuk merasakan dan mengenal keadaan kesehatannya atau rasa sakit. Termasuk disini juga kemampuan atau pengetahuan individu untuk mengidentifikasi penyakit, penyebab penyakit, serta usaha- usaha mencegah penyakit tersebut.

c. Perilaku peran sakit (*the sick role behavior*)

Segala tindakan atau kegiatan yang dilakukan oleh individu yang sedang sakit untuk memperoleh kesembuhan. Perilaku ini disamping berpengaruh terhadap kesehatan/kesakitannya sendiri juga berpengaruh terhadap orang lain. Terutama kepada anak-anak yang belum mempunyai kesadaran dan tanggung jawab terhadap kesehatannya.

Perilaku terhadap lingkungan kesehatan adalah respon seseorang terhadap lingkungan sebagai determinan kesehatan manusia. Perilaku ini antara lain mencakup:

- 1) Perilaku sehubungan dengan air bersih, termasuk didalamnya komponen, manfaat, dan penggunaan air bersih untuk kepentingan kesehatan.
- 2) Perilaku sehubungan dengan pembuangan air kotor yang menyangkut segi-segi hygiene pemeliharaan tehnik, dan penggunaannya.
- 3) Perilaku sehubungan dengan rumah sehat, yang meliputi ventilasi, pencahayaan, lantai, dan sebagainya.
- 4) Perilaku yang sehubungan dengan limbah, baik limbah padat maupun limbah cair. Termasuk di dalamnya sistem pembuangan sampah dan air limbah serta dampak pembuatan limbah yang tidak baik.
- 5) Perilaku yang sehubungan dengan pembersihan sarang-sarang nyamuk (vektor) dan sebagainya.

2. Bentuk Perilaku

Secara lebih operasional perilaku dapat diartikan suatu respon organisme atau seseorang terhadap rangsang (stimulus) dari luar objek tersebut. Respon ini terbentuk dua macam yaitu:

- 1) Bentuk pasif adalah respon internal, yaitu yang terjadi didalam diri manusia dan tidak secara langsung dapat dilihat oleh orang lain, misalnya berfikir, tanggapan atau sikap batin dan pengetahuan.
- 2) Bentuk aktif adalah apabila itu jelas dapat diobservasi secara langsung.

Benyamin Bloom membagi perilaku manusia menjadi tiga domain sesuai dengan tujuan pendidikan. Bloom menyebutkan tiga ranah yakni kognitif, afektif, dan psikomotor. Dalam perkembangannya, teori Bloom ini dimodifikasi untuk pengukuran hasil pendidikan kesehatan yakni pengetahuan, sikap, dan praktik/tindakan.

a. Pengetahuan

Pengetahuan merupakan hasil penginderaan manusia, atau hasil tahu seseorang terhadap objek melalui indera yang dimilikinya (mata, hidung, telinga dan sebagainya). Dengan sendirinya pada waktu penginderaan 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) (Notoatmodjo, 2014).

Faktor-faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang:

- 1) Faktor dari dalam diri sendiri, misalnya intelegensi, minat kondisi fisik.
- 2) Faktor dari luar diri, misalnya keluarga, masyarakat, sarana.
- 3) Faktor upaya belajar, misalnya strategi dan metode dalam pembelajaran.

Tingkat pengetahuan yang tercakup dalam domain kognitif mempunyai 6 tingkatan yaitu:

- 1) Tahu (*know*), yang termasuk dalam tingkatan ini adalah mengingat kembali (*recall*) sesuatu tentang spesifik seluruh bahan yang dipelajari atau merangsang yang diterima, oleh sebab itu tahu merupakan tingkatan pengetahuan yang paling rendah
- 2) Memahami (*Comprehension*). Orang yang telah paham objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan, meramalkan dan sebagainya terhadap objek yang dipelajari.
- 3) Aplikasi, aplikasi diartikan sebagai kemampuan untuk menggunakan materi yang telah dipelajari pada kondisi atau situasi sebenarnya.
- 4) Analisis, merupakan suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen, tetapi masih dalam satu struktur dan masih ada kaitan satu sama lain.
- 5) Sintesis, suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang lama.
- 6) Evaluasi, yaitu berkaitan untuk melakukan penilaian terhadap suatu materi atau objek.

Faktor-faktor yang mempengaruhi terbentuknya pengetahuan, sebagai berikut (Budiman, 2013):

- 1) Pendidikan

Semakin tinggi tingkat pendidikan seseorang, semakin mudah menerima informasi sehingga banyak pula pengetahuan yang dimiliki.

2) Informasi/ media massa

Informasi yang diperoleh baik dari pendidikan formal maupun non formal dapat memberikan pengaruh jangka pendek sehingga menghasilkan perubahan atau peningkatan pengetahuan. Adanya informasi baru mengenai sesuatu hal memberikan landasan kognitif baru baginya terbentuknya pengetahuan terhadap hal tersebut.

3) Sosial, budaya, dan ekonomi

Kebiasaan dan tradisi yang dilakukan seseorang tanpa melalui penalaran sehingga akan bertambah pengetahuannya walaupun tidak melakukan. Status ekonomi seseorang juga akan menentukan tersedianya suatu fasilitas yang diperlukan untuk kegiatan tertentu sehingga status ekonomi ini akan mempengaruhi pengetahuan seseorang.

4) Lingkungan

Lingkungan berpengaruh terhadap proses masuknya pengetahuan ke dalam individu yang berada dalam lingkungan tersebut. Hal ini terjadi karena adanya interaksi timbal balik maupun tidak, yang akan direspon sebagai pengetahuan oleh setiap individu.

5) Pengalaman

Pengalaman sebagai sumber pengetahuan adalah suatu cara untuk memperoleh kebenaran pengetahuan dengan cara mengulang kembali pengetahuan yang diperoleh dalam memecahkan masalah yang dihadapi masa lalu.

6) Usia

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.

b. Sikap

Sikap (*attitude*) adalah merupakan reaksi atau respon yang masih tertutup dari seseorang terhadap suatu stimulus atau objek. Berapa batasan lain tentang sikap antara lain, sikap seseorang terhadap objek adalah perasaan mendukung atau memihak (*favorable*) maupun perasaan tidak mendukung atau tidak memihak (*unfavorable*) pada objek tersebut. Sikap adalah keteraturan tertentu dalam perasaan (afeksi), pemikiran (kognisi), dan predisposisi tindakan (konasi) seseorang terhadap suatu aspek lingkungan sekitarnya. Dari batasan-batasan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa sikap adalah merupakan penilaian tentang keadaan sekitar yang ditunjukkan dengan perasaan (Azwar, 2013). Sikap mempunyai 3 komponen pokok yaitu (Notoamodjo, 2014):

- 1) Kepercayaan (keyakinan), ide dan konsep terhadap suatu objek.
- 2) Kehidupan emosional atau evaluasi emosional terhadap suatu objek.
- 3) Kecenderungan untuk bertindak (*trend to behave*).

Tingkatan sikap pada seseorang terdiri dari (Notoamodjo, 2014):

- 1) Menerima: diartikan bahwa orang (subjek), mau memperhatikan stimulus yang diberikan (objek).
- 2) Merespon (*responding*): memberikan jawaban apabila ditanya, mengerjakan dan menyelesaikan tugas yang di berikan adalah indikasi dari sikap, terlepas dari benar atau salah adalah berarti orang menerima ide tersebut.
- 3) Menghargai (*valuing*): mengajak orang lain untuk mengerjakan atau mendiskusikan dengan orang lain terhadap suatu masalah.
- 4) Bertanggung jawab (*responsible*): bertanggung jawab atas segala sesuatu yang telah dipilihnya dengan segala resiko adalah merupakan sikap yang paling tinggi.

Pengukuran sikap dilakukan dengan langsung dan tidak langsung. Secara langsung dapat ditanyakan bagaimana pendapat atau pernyataan responden terhadap suatu objek. Secara tidak langsung dapat dilakukan dengan pernyataan-pernyataan hipotesis, kemudian ditanyakan pendapat reponden. Pengukuran perilaku dapat dilakukan secara tidak langsung, yakni dengan cara wawancara terhadap kegiatan yang telah dilakukan beberapa jam, hari, minggu, bulan yang lalu. Pengukuran langsung dengan mengobservasi tindakan responden. Faktor yang mempengaruhi perilaku seseorang dibidang kesehatan adalah pendidikan, penghasilan, norma-norma yang dimiliki, nilai yang ada pada dirinya, kebiasaan serta keadaan sosial budaya yang

berperilaku. Jika faktor ini bersifat menguntungkan maka diharapkan akan muncul perilaku yang baik.

c. Tindakan

Tindakan merupakan kegiatan atau aktivitas orang yang tertuju pada suatu hal. 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, 2012).

Suatu sikap belum otomatis terwujud tanpa suatu tindakan. Untuk terwujudnya sikap menjadi suatu perbedaan nyata diperlukan faktor pendukung atau suatu kondisi yang memungkinkan, antara lain adalah fasilitas.

Tingkat-tingkat praktik atau tindakan (Notoamodjo, 2012):

- 1) Persepsi: Mengenal dan memilih berbagai objek sehubungan dengan tindakan yang akan diambil.
- 2) Respon: Terpimpin dapat melakukan sesuatu sesuai dengan urutan yang benar sesuai dengan contoh.
- 3) Mekanisme: Apabila seseorang telah melakukan sesuatu dengan benar secara otomatis atau sesuatu itu sudah merupakan kebiasaan.
- 4) Adaptasi: Adaptasi adalah suatu praktik atau tindakan yang sudah berkembang dengan baik.

F. Tinjauan Umum Tentang Pelatihan dan Pendampingan

1. Pelatihan

a. Pengertian Pelatihan

Menurut Sastradipoera, pelatihan (*training*) adalah salah satu jenis proses belajar untuk memperoleh dan meningkatkan keterampilan di luar sistem pendidikan yang berlaku dalam waktu yang relatif singkat dan dengan metode yang lebih mengutamakan praktek dari pada teori. Menurut Suprihanto, pelatihan adalah kegiatan untuk memperbaiki kemampuan karyawan dengan cara meningkatkan pengetahuan dan keterampilan operasional dalam menjalankan suatu pekerjaan (Masram & Mu'ah, 2015).

b. Tujuan Pelatihan

Secara umum menurut Moekijat, tujuan pelatihan, yaitu (Priyono & Marnis, 2008):

- 1) Untuk mengembangkan keahlian sehingga pekerjaan dapat diselesaikan dengan lebih cepat dan lebih efektif.
- 2) Untuk mengembangkan pengetahuan sehingga pekerjaan dapat diselesaikan secara rasional.
- 3) Untuk mengembangkan sikap sehingga menimbulkan kemajuan kerja sama dengan teman-teman karyawan dan pimpinan.
- 4) Untuk memberikan intruksi khusus guna melaksanakan tugastugas dari suatu jabatan tertentu.

- 5) Untuk membantu karyawan menyelesaikan pekerjaan yang baru dan untuk memberikan kepadanya beberapa ide mengenai latar belakang pekerjaan.
- 6) Untuk membantu pegawai dalam menyesuaikan diri dengan metode-metode dan proses yang baru yang terus menerus diadakan.

c. Tahap-tahap dalam penyusunan program pelatihan

Sebuah rancangan program pelatihan yang baik, terdiri atas beberapa tahapan, Adapun tahapan-tahapan yang dimaksud diantaranya:

1) Analisis kebutuhan pelatihan

Pada tahap awal ini, pihak penyelenggara pelatihan harus memahami apa kebutuhan dari pihak yang akan dilatih, agar tujuan daripada pelatihan bisa tercapai sesuai harapan.

2) Menetapkan tujuan pelatihan

Tujuan dalam pelatihan harus spesifik dan dapat dihubungkan dengan hasil yang dapat diukur, tujuan pelatihan harus menjelaskan apa yang harus dicapai oleh peserta pelatihan saat menyelesaikan program pelatihan tersebut. Tujuan pelatihan juga sering disebut sebagai sasaran pelatihan.

3) Mengembangkan program dan materi

Pengembangan materi dan program pelatihan juga tidak boleh lepas dari penetapan proses pelatihan dan pendekatan proses pembelajaran.

4) Implementasi dan evaluasi

Evaluasi program pelatihan dilaksanakan untuk mengukur keberhasilan program pelatihan yang diberikan. Empat kriteria yang bisa dilakukan untuk mengevaluasi efektivitas program pelatihan adalah sebagai berikut, yaitu reaksi, pembelajaran, perilaku dan hasil.

d. Jenis Pelatihan

Menurut Michael R. Carrel dan Robert D. Hatfield membagi pelatihan menjadi 2 (dua) yaitu (Basri & Rusdiana, 2015):

- 1) Pelatihan umum yaitu pelatihan yang mendorong karyawan untuk memperoleh keterampilan yang dapat dipakai di hampir semua jenis pekerjaan. Misalnya cara belajar untuk memperbaiki kemampuan menulis, membaca dan memimpin rapat.
- 2) Pelatihan khusus yaitu pelatihan yang mendorong karyawan untuk memperoleh informasi dan keterampilan yang sudah siap pakai, khususnya di bidang pekerjaannya. Misalnya, pelatihan yang mengusahakan agar sistem anggaran perusahaan dapat berjalan

Menurut George R Terry, menyampaikan ada 5 macam pelatihan antara lain (Priyono & Marnis, 2008):

- 1) *On the job training*, yaitu pelatihan ditempat kerja sambil mengamati proses yang terjadi ditempat kerja, termasuk mengamati cara orang bekerja, cara melakukan pekerjaan dan aktivitas lainnya, hal ini sangat dipengaruhi oleh pembimbingnya.

- 2) *Vestibule training*, latihan yang dilaksanakan ditempat khusus, yaitu dipergunakan apabila banyak pekerja yang harus dilatih dengan cepat, misalnya metode yang terbaik, teknik terbaru, dan memasang alat yang baru.
- 3) *Understudy training*, latihan dengan cara dijadikan sebagai tenaga pembantu.
- 4) *Role playing*, yaitu belajar dengan memainkan salah satu peristiwa mengenai apa yang sesungguhnya akan dilaksanakan.
- 5) *Conference training*, yaitu menitik beratkan pada pembicaraan secara kelompok dengan bertukar ide atau pendapat.

2. Pendampingan

a. Pengertian Pendampingan

Pendampingan merupakan suatu bentuk upaya persuasif yang meliputi upaya memberikan nasehat, memberikan pandangan rasionalisasi kepada seseorang, memberikan argumentasi serta rekomendasi tindak lanjut mengenai suatu hal/ kejadian, juga menjadi bagian dari bentuk pendampingan (Kurniasari dkk., 2018) dalam (Muliati & Gunawan, 2020). Pendampingan sering disamakan dengan pembinaan, pengajaran, pengarahan. Karena sistem pendampingan mengacu pada kebersamaan, kesejajaran, samping-menysamping dan karenanya kedudukan antara pendamping dan yang didampingi sederajat, sehingga tidak ada dikotomi antara atasan dan bawahan (Priyono & Marnis, 2008).

Program pendampingan merupakan kegiatan yang disusun sebagai sebuah paket kegiatan untuk memastikan bahwa peserta melakukan. Program pendampingan dimaksudkan untuk memberikan penguatan secara psikososial agar konselor sebaya dapat dengan mandiri dan percaya diri melakukan kegiatan konseling. Selain itu kegiatan pendampingan juga digunakan untuk melakukan sharing terhadap permasalahan yang dihadapi konseling dan permasalahan individu dalam melakukan kegiatan konseling (Shohib dkk, 2016).

b. Tujuan Pendampingan

Tujuan pendampingan adalah pemberdayaan. Pemberdayaan berarti mengembangkan kekuatan atau kemampuan (daya), potensi, sumberdaya manusia yang ada pada diri manusia agar mampu membela dirinya sendiri. Didalam kegiatan pendampingan perlu memiliki tujuan dan sasaran yang jelas dan dapat dilihat dari hasilnya. Salah satu cara melakukan pendampingan adalah melalui kunjungan ke lapangan. Tujuan kunjungan kelapangan ini adalah membina hubungan kedekatan dengan masyarakat, dan dari kedekatan dapat menimbulkan kepercayaan antara pendamping dengan yang didampingi.

Adapun tujuan dari pendampingan antara lain (Notoatmodjo & Soekidjo, 2003):

- 1) Memperkuat dan memperluas kelembagaan yang sedang dijalankan dimasyarakat.

- 2) Menumbuhkan dan menciptakan strategi agar berjalan dengan lancar dan tercapai tujuan yang dijalankan.
- 3) Meningkatkan peran serta aparat maupun tokoh masyarakat dalam melaksanakan program pendampingan.

G. Tinjauan Umum Tentang Pesantren

1. Definisi Pondok Pesantren

Abdurrahman Wahid mendefinisikan pesantren sebagai tempat dimana santri hidup. Mashutu memberi batasan bahwa pesantren adalah lembaga pendidikan tradisional Islam untuk mempelajari, memahami, menghayati dan mengamalkan ajaran Islam dengan menekankan pentingnya moral keagamaan sebagai pedoman perilaku sehari-hari (Zarkasyi, 2008).

Sedangkan menurut Muhammad Idris Jauhari dalam bukunya yang berjudul "Hakekat Pesantren Dan Kunci Sukses Belajar Di Dalamnya". Pondok berarti tempat tinggal dan pesantren berasal dari kata penyantrian yang memiliki dua arti, yaitu: tempat santri atau proses menjadi santri (Jauhari, 2009).

Jadi, dari beberapa paparan diatas peneliti berkesimpulan bahwasannya pondok pesantren adalah tempat tinggal para santri , yang berasal dari berbagai daerah dengan latar belakang sosial budaya dan perilaku yang berbeda dengan tujuan yang sama yaitu untuk beribadah dan mencari ilmu, kepada kyai/ ustadz sebagai tokoh yang

menjadi panutan para santri dalam kehidupan mereka sehari-hari.

2. Unsur-Unsur Pesantren

Berbeda dengan lembaga pendidikan nonpesantren, pesantren memiliki elemen-elemen dalam menyelenggarakan proses pendidikan yaitu: (1) pondok sebagai tempat tinggal santri; (2) santri sebagai peserta didik; (3) masjid atau surau sebagai tempat ibadah dan kegiatan pesantren; (4) kiai sebagai pimpinan; dan (5) kitab kuning sebagai referensi utama dalam pendidikan keislaman (Nadliroh dkk., 2021).

Sebuah pesantren pada dasarnya adalah sebuah asrama pendidikan Islam tradisonal di mana para siswanya tinggal bersama dan belajar di bawah bimbingan seorang (atau lebih) guru yang lebih dikenal dengan sebutan kyai/ ustadz. Di dalam kompleks tersebut berdiri bangunan untuk rumah kediaman pengasuh, surau/ masjid sebagai tempat salat para santri, bangunan sekolah untuk para santri menimba ilmu serta asrama sebagai tempat tinggal para santri (Zarkasyi, 2008; Nadliroh dkk., 2021).

Pondok asrama bagi para santri, merupakan ciri khas tradisi pesantren, yang membedakannya dengan sistem pendidikan tradisonal\masjid-masjid yang berkembang yang berkebanyakan wilayah Islam di negara-negara lain (Zarkasyi, 2008).

a. Masjid

Kata masjid merupakan bentuk isim makan (keterangan tempat), berasal dari kata sajada-yasjudu yang artinya tempat untuk bersujud atau tempat orang beribadah. Secara harfiah masjid diartikan sebagai tempat duduk atau setiap tempat yang dipergunakan untuk beribadah. Masjid juga berarti tempat sholat berjamaah atau tempat sholat untuk umum (orang banyak). Masjid diartikan juga adalah tempat sujud karena tempat ini setidaknya-tidaknya seorang muslim lima kali sehari semalam melaksanakan shalat. Fungsi masjid tidak saja hanya untuk shalat, tetapi juga mempunyai fungsi lain seperti pendidikan dan lain sebagainya. Di zaman Rasulullah masjid berfungsi sebagai tempat ibadah dan urusan-urusan kemasyarakatan serta pendidikan (Zarkasyi, 2008).

Suatu pesantren mutlak mesti memiliki masjid, sebab disitulah akan dilangsungkan proses pendidikan dalam bentuk komunikasi belajar mengajar antara kyai dan santri. Masjid sebagai pusat pendidikan Islam telah berlangsung sejak masa Rasulullah, dilanjutkan oleh Khulafa al-Rasyidin, dinasti bani Umayyah, Abbasiyah, Fathimiyah dan dinasti-dinasti lain. Tradisi itu tetap di pegang oleh para kyai pemimpin pesantren untuk menjadikan masjid sebagai pusat pendidikan (Ihsan, 2010).

b. Santri

Menurut pengertian yang dipakai dalam lingkungan orang-orang pesantren, seorang alim hanya bisa disebut kyai bila mana memiliki pesantren dan santri yang tinggal dalam pesantren tersebut untuk mempelajari kitab-kitab Islam klasik. Oleh karena itu, santri merupakan elemen terpenting dalam suatu lembaga pesantren. Walaupun demikian menurut tradisi pesantren, terdapat dua kelompok santri yaitu (Asari, 2007):

- 1) Santri mukim yaitu murid-murid yang berasal dari daerah yang jauh dan menetap dalam kelompok pesantren. Santri mukim yang paling lama tinggal di pesantren tersebut merupakan biasanya kelompok tersendiri yang memegang tanggung jawab mengurus kepentingan pesantren sehari-hari.
- 2) Santri kalong yaitu murid-murid yang berasal dari desa-desa di sekeliling pesantren, yang biasanya tidak menetap dalam pesantren untuk mengikuti pelajarannya di pesantren, mereka bolak-balik dari rumahnya sendiri. Biasanya perbedaan antara pesantren besar dan pesantren kecil dapat dilihat dari komposisi santri kalong. Semakin besar sebuah pesantren, akan semakin besar jumlah santri mukimnya.

Ada beberapa alasan seorang santri pergi dan menetap di suatu pesantren diantara lain adalah (Asari, 2007) :

- 1) Ia ingin mempelajari kitab-kitab lain yang membahas Islam secara mendalam dibawah bimbingan kyai yang memimpin pesantren tersebut.
- 2) Ia ingin memperoleh pengalaman kehidupan pesantren, baik dalam bidang pengajaran, keorganisasian maupun hubungan dengan pesantren-pesantren yang terkenal.
- 3) Ia ingin memusatkan studinya di pesantren tanpa disibukkan oleh kewajiban sehari-sehari di rumah keluarganya.

c. Kyai

Istilah Kyai bukan berasal dari bahasa Arab, melainkan dari bahasa Jawa. Gelar Kyai diberikan kepada seorang laki-laki yang lanjut usia, arif, dan dihormati di Jawa. Namun pengertian paling luas di Indonesia, sebutan Kyai dimaksudkan untuk para pendiri dan pemimpin pesantren, yang sebagai muslim terhormat telah membaktikan hidupnya untuk Allah SWT serta menyebarkan dan memperdalam ajaran-ajaran serta pandangan Islam melalui pendidikan (Kemendikbud RI, 2022).

Kyai memiliki peran paling penting dalam suatu pesantren sebagai pemimpin pesantren. Nilai kepesantrenan banyak tergantung pada kepribadian Kyai sebagai suri teladan dan sekaligus pemegang kebijaksanaan mutlak dalam tata nilai pesantren. Seorang Kyai harus mampu menerima perubahan dan meningkatkan kualitas pesantrennya agar dapat mempertahankan keberadaan pesantrennya (Kemendikbud RI, 2022).

3. Prinsip-Prinsip Pendidikan Pesantren

Menurut Mastuhu, ada beberapa prinsip pada pendidikan pesantren, yang prinsip-prinsip tersebut dapat digambarkan sebagai ciri utama tujuan pendidikan pesantren, antara lain (Abidin, 2011):

- a. Memiliki kebijaksanaan menurut ajaran Islam, anak didik dibantu supaya mampu memahami makna hidup, keberadaan, peranan, serta tanggung jawabnya dalam kehidupan di masyarakat.
- b. Memiliki kebebasan yang terpimpin, kebebasan yang terpimpin seperti dalam ajaran Islam bahwa manusia bebas menetapkan aturan hidup tetapi dalam berbagai hal manusia harus menerima apa saja aturan yang datang dari Tuhan.
- c. Berkemampuan mengatur diri sendiri, bahwa masing-masing pesantren mampu mengatur dirinya sendiri, baik dalam mengatur kegiatan santrinya maupun dalam mengatur kurikulumnya sendiri.
- d. Memiliki rasa kebersamaan yang tinggi, dalam pesantren berlaku prinsip bahwa dalam hal kewajiban, individu harus menunaikan kewajiban lebih dahulu. Sedangkan dalam hal hak, individu harus mendahulukan kepentingan orang lain sebelum kepentingannya sendiri.
- e. Menghormati orang tua dan guru, tujuan ini dicapai melalui penegakan berbagai pranata di Pesantren, seperti tidak membantah guru.

- f. Cinta kepada ilmu, orang-orang pesantren cenderung memandang ilmu sebagai sesuatu yang suci dan tinggi.
- g. Mandiri, adanya metode sorogan yang individual memberikan pendidikan kemandirian, dengan metode ini santri akan maju sesuai dengan kecerdasan dan keuletannya sendiri.
- h. Kesederhanaan, dalam pesantren sikap kesederhanaan yaitu sikap memandang sesuatu terutama materi untuk digunakan secara wajar, proporsional dan fungsional. Kesederhanaan ini sesungguhnya merupakan realisasi ajaran Islam yang umumnya diajarkan oleh para sufi.

4. Sistem Pendidikan Pesantren

Sistem pondok pesantren selalu diselenggarakan dalam bentuk asrama atau kompleks asrama dimana santri mendapatkan pendidikan dalam suatu situasi lingkungan sosial keagamaan yang kuat dalam ilmu pengetahuan yang dilengkapi atau tanpa ilmu pengetahuan umum. Dalam perkembangan selanjutnya, pondok pesantren disamping memberikan pelajaran ilmu agama, juga ilmu pengetahuan umum dengan sistem madrasah atau sekolah.

Dari sudut administrasi pendidikan pondok pesantren dapat dibedakan dalam empat kategori berikut ini (Arifin, 2003):

- a. Pondok pesantren dengan sistem pendidikan yang lama pada umumnya terdapat jauh di luar kota, hanya memberikan pengajian.

- b. Pondok pesantren modern dengan sistem pendidikan klasikal berdasarkan atas kurikulum yang tersusun baik, termasuk pendidikan skill.
- c. Pondok pesantren dengan kombinasi disamping memberikan pelajaran dengan sistem pengajian, juga dengan sistem madrasah yang dilengkapi dengan pengetahuan umum.
- d. Pondok pesantren yang tidak lebih baik dari asrama pelajar daripada pondok yang semestinya.

Pondok pesantren pada masa lalu, pada awal tahun 2001 pemerintah menyadari bahwa potensi pesantren perlu dioptimalkan yaitu untuk menyantuni kebutuhan pendidikan bagi generasi muda pedesaan dan pinggiran kota. Jumlah lembaga pendidikan psantren di seluruh Indonesia terus bertambah dari tahun ke tahun. Dengan perkembangan pesantren yang cepat tersebut ditunjang oleh keluarnya Undang-Undang Sistem Pndidikan No. 2 Tahun 1989 yang memberikan legalitas yang sama dengan sekolah-sekolah negeri tingkat dasar dan menengah terhadap madrasah-madrasah tingkat dasar dan menengah yang dikembangkan di Pesantren. Jumlah lembaga pesantren terus bertambah yang disebabkan karena lembaga pendidikan inilah yang dengan cepat dapat memberikan santunan pendidikan bagi generasai muda pedesaan yang memerlukan pendidikan tingkat menengah dan tinggi (Arifin, 2003).

Pondok pesantren pada masa sekarang, dalam penyelenggaraan sistem pendidikan dan pengajaran di Pondok Pesantren, dapat digolongkan ke dalam tiga bentuk yaitu (Soyomukti & Nurani, 2010) :

- a. Pondok pesantren adalah lembaga pendidikan dan pengajaran agama Islam, yang pada umumnya diberikan dengan cara nonklasikal dan para santri biasanya tinggal dalam pondok atau asrama dalam pesantren tersebut.
- b. Pesantren adalah lembaga pendidikan dan pengajaran agama Islam yang para santrinya tidak disediakan pondokan di komplek pesantren, namun tinggal tersebar di sekitar penjuru desa sekeliling pesantren tersebut. Dimana cara dan metode pendidikan dan pengajaran agama Islam diberikan dengan sistem weton, yaitu para santri datang berduyun-duyun pada waktu tertentu.
- c. Pondok pesantren dewasa ini merupakan lembaga gabungan antara sistem pondok dan pesantren yang memberikan pendidikan dan pengajaran agama Islam dengan sistem bandungan, sorogan, ataupun wetonan, yang bagi para santrinya disediakan pondokan yang biasa disebut dengan Pondok Pesantren Modern yang memenuhi kriteria pendidikan nonformal serta penyelenggaraan pendidikan formal baik madrasah maupun sekolah umum dalam berbagai tingkatan.

5. Tujuan Pendidikan Pesantren

Pesantren merupakan lembaga pendidikan yang bertujuan untuk tafaqqah fiddin (memahami agama) dan membentuk moralitas umat melalui pendidikan. Sampai sekarang, pesantren pada umumnya bertujuan untuk belajar agama dan mencetak pribadi Muslim yang kaffah yang melaksanakan ajaran Islam secara konsisten dalam kehidupan sehari-hari (Abidin, 2011).

Tujuan pendidikan pesantren menurut Mastuhu adalah menciptakan kepribadian muslim yaitu kepribadian yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan, berakhlak mulia bermanfaat bagi masyarakat atau berhikmat kepada masyarakat dengan jalan menjadi kawula atau menjadi abdi masyarakat mampu berdiri sendiri, bebas dan teguh dalam kepribadian, menyebarkan agama atau menegakkan Islam dan kejayaan umat Islam di tengah-tengah masyarakat dan mencintai ilmu dalam rangka mengembangkan kepribadian Indonesia. Idealnya pengembangan kepribadian yang ingin di tuju ialah kepribadian mukhsin, bukan sekedar muslim (Rahim & Husni, 2001).

Sedangkan menurut M. Arifin bahwa tujuan didirikannya pendidikan pesantren pada dasarnya terbagi pada dua yaitu (Rahim & Husni, 2001):

a. Tujuan Khusus

Mempersiapkan para santri untuk menjadi orang 'alim dalam ilmu agama yang diajarkan oleh Kyai yang bersangkutan serta mengamalkannya dalam masyarakat.

b. Tujuan Umum

Membimbing anak didik agar menjadi manusia yang berkepribadian Islam yang sanggup dengan ilmu agamanya menjadi mubaligh Islam dalam masyarakat sekitar dan melalui ilmu dan amalnya.

H. Tabel Sintesa

No	Nama Peneliti dan Tahun	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Sampel	Temuan
1	Indra R., 2020	Pengaruh pelatihan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) terhadap pengetahuan, sikap dan tindakan pengelola terminal serta densitas larva <i>Aedes aegypti</i> di terminal regional Daya kota Makassar.	<i>Pra Eksperimen , dengan pendekatan one group pretest posttest</i>	Kontainer dan peserta pelatihan.	Ada Pengaruh Pelatihan PSN 3M Plus terhadap pengetahuan, sikap dan tindakan pengelola terminal regional Daya Kota Makassar.
2	Muhammad, K.M.A., 2020	Pengaruh pelatihan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) terhadap pengetahuan, sikap dan tindakan	<i>Pra Eksperimen , dengan pendekatan one group pretest posttest</i>	Peserta pelatihan dan Kontainer	Ada perbedaan pengetahuan, sikap, dan tindakan responden serta densitas larva <i>Aedes aegypti</i> sebelum dan sesudah intervensi

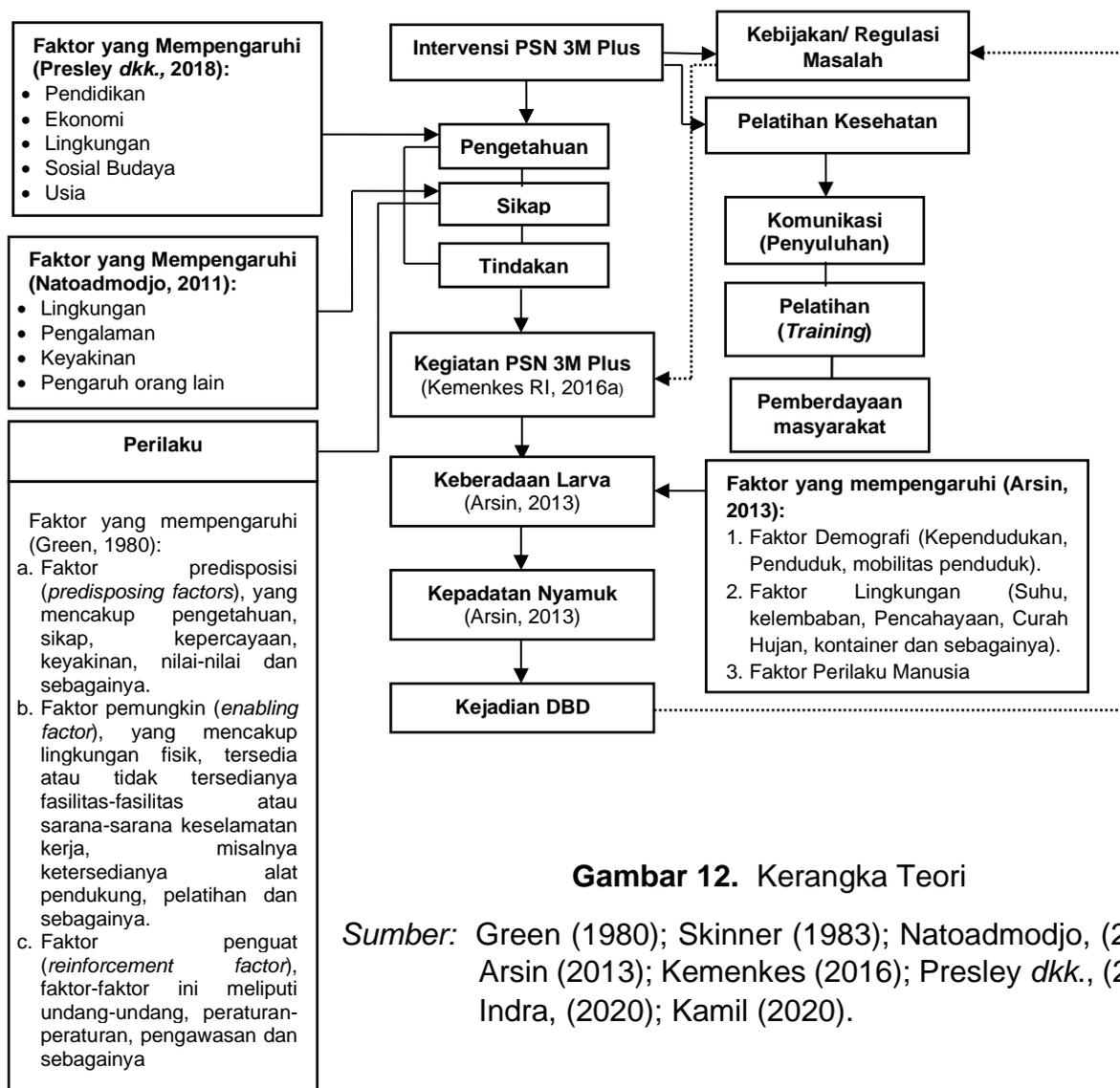
		pengelola dan jamaah serta densitas larva <i>Aedes aegypti</i> di Masjid Al-Markaz Al-Islami Kota Makassar			
3	Archam & Kustiningsih, 2018	Pengaruh Edukasi 3M Plus Terhadap Perilaku Pencegahan Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD) pada Siswa SMP di Asrama Madrasah Mu'Allimin Muhammadiyah Yogyakarta	<i>Pre Eksperimen t, dengan pendekatan one group pretest-postest Design</i>	Siswa SMP sebanyak 84	Ada pengaruh edukasi 3M Plus sebelum dilakukan edukasi dengan kategori baik nilai rata-rata 40,08 dan setelah dilakukan edukasi menjadi meningkat dengan kategori baik nilai rata-rata 45,36.
4	Rahmah & Nurfitriani, 2019	Pencegahan Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD) di Pondok Pesantren Ainul Yakin Kota Jambi	<i>Observasi, penyuluhan, dan diskusi</i>	Seluruh Santri dan pengurus pondok	<ul style="list-style-type: none"> • Adanya pengabdian masyarakat di pondok pesantren Ainul Yakin, santri dan pengurus pondok dapat mendeteksi secara dini kejadian DBD dan menurunkan angka kesakitan maupun kematian akibat DBD. • Upaya yang dapat mengatasi masalah tersebut antara lain dengan 3M, menjaga kebersihan lingkungan, tidak menggantung pakaian dan segera berobat ke pelayanan kesehatan.
5	Saleh Muhammad dkk., 2018	Hubungan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan Keberadaan	<i>Studi cross sectional</i>	Rumah sebanyak 272	Ada hubungan antara menguras tempat penampungan air dengan keberadaan jentik <i>Aedes aegypti</i> (p

		Jentik Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i> di Wilayah Kerja Puskesmas Pancana Kab. Barru			value= 0,006), ada hubungan antara menutup tempat penampungan air dengan keberadaan jentik nyamuk <i>aedes aegypti</i> (p value= 0,000) dan ada hubungan antara mengubur barang-barang bekas dengan keberadaan jentik nyamuk <i>Aedes aegypti</i> (p value= 0,000)
6	Kurniawati & Ekawati, 2020.	Analisis 3M plus Sebagai upaya Pencegahan Penularan Demam Berdarah Dengue Diwilayah Puskesmas Margaaasih Kabupaten Bandung.	<i>observasional dengan pendekatan cross-sectional</i>	Sampel penelitian ini berjumlah 95 KK. Teknik Pengambilan Sampel dengan stratified random sampling di RW 13 dan RW 5 Desa Margaasih	Hasil uji bivariat menunjukkan terdapat hubungan antara kegiatan menguras penampungan air, kegiatan menutup penampungan air, mendaur ulang barang-barang bekas yang dapat menampung air dan kebiasaan menggantung baju dengan kejadian DBD. Hasil berbeda ditunjukkan variabel pemasangan kawat dan pemakaian kelambu saat tidur, kedua variabel tersebut tidak memiliki hubungan dengan kejadian DBD.
7	Sutriyawan dkk., 2021	Kejadian Demam Berdarah <i>Dengue</i> dan Hubungannya dengan Perilaku 3M Plus: Studi Kasus Kontrol.	<i>Desain kasus kontrol</i>	Sampel kasus dalam penelitian ini sebanyak 255 peserta dan kelompok kontrol sebanyak	Perilaku 3M Plus yang berpengaruh terhadap kejadian demam berdarah <i>dengue</i> adalah menguras, menutup, mendaur ulang barang bekas, kebiasaan menggantung pakaian, dan memelihara ikan pemakan jentik.

				255 peserta	
8	Ibrahim dkk., 2019	Studi Keberadaan Larva <i>Aedes aegypti</i> Sebelum dan Sesudah Intervensi PSN DBD di Kelurahan Pandang Kecamatan Panakkukang Kota Makassar	<i>Metode Eksperimen semu (Quasi Eksperimen t)</i>	100 Responden	Ada pengaruh penyuluhan PSN DBD terhadap Pengetahuan ($p = 0,000$) dan Sikap ($p = 0,000$) serta Keberadaan Larva ($p = 0,0001$)
9	Dewi dkk., 2022	Hubungan Pengetahuan dan Sikap Terhadap Perilaku Pencegahan Demam Berdarah <i>Dengue</i> Pada Masyarakat di Kabupaten Buleleng	<i>cross sectional</i>	Masyarakat Desa Panji Anom Kecamatan Sukasada Kabupaten Buleleng sebanyak 95 orang yang dipilih menggunakan teknik simple random sampling	Dari 95 responden didapatkan yaitu masyarakat yang mempunyai pengetahuan yang cukup yakni sebanyak 53 (55.8%) orang, sikap yang cukup yakni sebanyak 52 (54.7%) orang, dan perilaku yang cukup yakni sebanyak 54 (56.8%) orang. Hasil uji <i>Spearman Rho</i> ditemukan terdapat hubungan antara pengetahuan dengan perilaku ($r = 0.308$, $p\text{-value} = 0.002$), serta terdapat hubungan antara sikap dengan perilaku ($r = 0.601$, $p\text{-value} = 0.000$) pencegahan DBD pada masyarakat di Kabupaten Buleleng. Diskusi.
10	Diaz- Quijano FA, RG et al., 2018	<i>Association between the level of education and knowledge,</i>	<i>Metode survei</i>	Siswa SMA sebanyak 1057 orang	Tingkat pendidikan dapat menjadi penentu utama pengetahuan tentang penyakit dan penularannya, serta

		<i>attitudes and practices regarding dengue in the Caribbean region of Colombia</i>			sikap dan praktik, terutama yang melibatkan integrasi upaya masyarakat untuk pengendalian demam berdarah.
--	--	---	--	--	---

I. Kerangka Teori

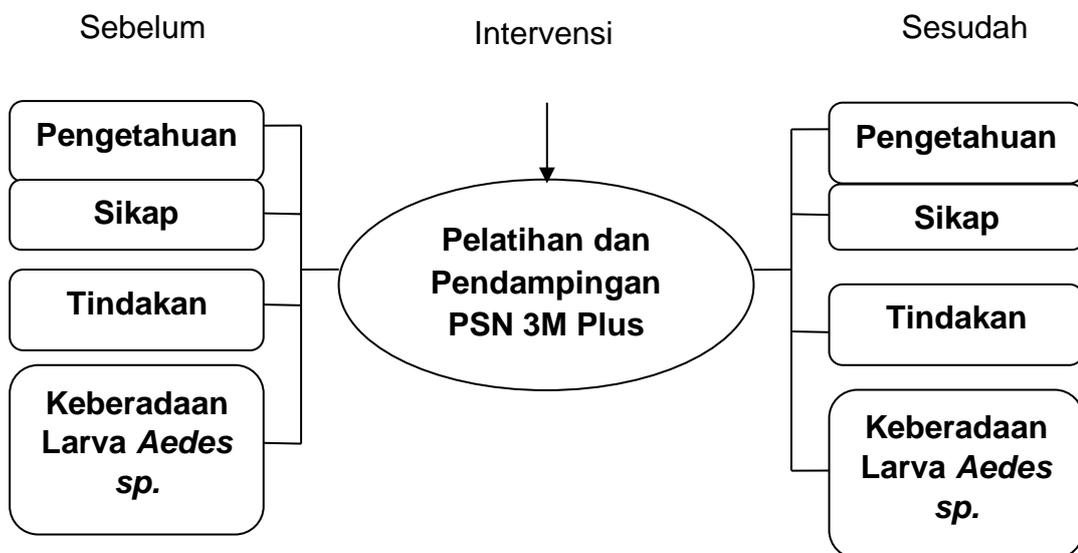


Gambar 12. Kerangka Teori

Sumber: Green (1980); Skinner (1983); Natoadmodjo, (2011); Arsin (2013); Kemenkes (2016); Presley dkk., (2018); Indra, (2020); Kamil (2020).

J. Kerangka Konsep

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan terhadap kegiatan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) 3M Plus di Pondok Pesantren Immim Putra Makassar melalui Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus pada siswa/ santri tingkat SMP. Berdasarkan tinjauan teori dan tujuan penelitian maka kerangka konsep dalam penelitian ini dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 13. Kerangka Konsep

Keterangan:

 = Variabel Dependen (Terikat)

 = Variabel Independen (Bebas)

K. Hipotesis

1. Hipotesis (Ho)

Hipotesis Null (Ho) dalam penelitian ini adalah:

- a. Tidak ada pengaruh pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus terhadap pengetahuan santri di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.
- b. Tidak ada pengaruh pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus terhadap sikap santri di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.
- c. Tidak ada pengaruh pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus terhadap tindakan santri di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.
- d. Tidak ada pengaruh pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus terhadap keberadaan larva *Aedes sp.* pada kontainer di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.

2. Hipotesis alternatif (Ha)

Hipotesis alternatif (Ha) dalam penelitian ini adalah:

- a. Ada pengaruh pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus terhadap pengetahuan santri di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.
- b. Ada pengaruh pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus terhadap sikap santri di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.
- c. Ada pengaruh pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus terhadap tindakan santri di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.

- d. Ada pengaruh pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus terhadap keberadaan larva *Aedes sp.* pada kontainer di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.

L. Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

No	Defenisi Teori	Defenisi Operasional	Alat dan Cara Pengukuran	Kriteria Objektif	Skala
1	Pelatihan				
	Proses yang direncanakan untuk mengubah sikap, pengetahuan, keterampilan, perilaku melalui pengalaman belajar untuk mencapai kinerja yang efektif dalam berbagai kegiatan atau kegiatan tertentu.	Penyampaian materi pelatihan kesehatan tentang DBD serta pemberantasan sarang nyamuk dengan 3M Plus untuk meminimalisir keberadaan/ metadata larva <i>Aedes sp.</i> dengan Metode seminar dan media elektronik.	Observasi	Berpengaruh, jika peserta melakukan kegiatan 3M Plus dan pemantauan jentik sesuai yang diberikan. Tidak berpengaruh, jika peserta tidak melakukan kegiatan 3M Plus dan pemantauan jentik sesuai yang diberikan	Rasio
2	Pendampingan				
	Pendampingan merupakan suatu aktivitas yang dilakukan melalui pembinaan, pengajaran, pengarahan dalam individu atau kelompok	Pendampingan adalah perlakuan yang diberikan melalui pembinaan, pengajaran, serta pengarahan tentang DBD dan PSN 3M Plus dengan menggunakan konsep petunjuk	Observasi	Berpengaruh, jika peserta melakukan kegiatan 3M Plus dan pemantauan jentik sesuai yang diberikan. Tidak berpengaruh, jika peserta	Rasio

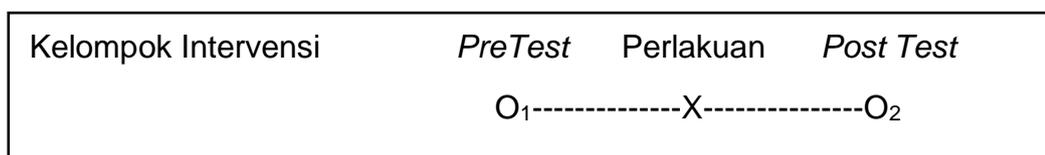
		implementasi PSN 3M Plus dan media tambahan yaitu kartu pemeriksaan jentik dan poster. Pendampingan ini dilakukan untuk memperlihatkan secara langsung kepada responden tempat berkembang biakan larva nyamuk <i>Aedes</i> , praktek cara PSN 3M serta pembagian dan penggunaan bubuk abate.		tidak melakukan kegiatan 3M Plus dan pemantauan jentik sesuai yang diberikan	
3	Pengetahuan				
	Pengetahuan adalah hasil tahu yang terjadi setelah individu melakukan pengindraan terhadap suatu obyek tertentu. Pengetahuan merupakan domain yang penting untuk terbentuknya tindakan seseorang	Tingkat Pemahaman peserta pelatihan dan pendampingan (responden) mengenai DBD, dan PSN 3M plus sebelum dan sesudah perlakuan	Kuesioner <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i>	Baik: apabila persentase jawaban benar responden $\geq 50\%$ Kurang: apabila persentase jawaban benar responden $< 50\%$	Nominal
4	Sikap				
	Keadaan diri individu yang menggerakkan untuk bertindak atau berbuat dalam kegiatan sosial	Tanggapan Peserta pelatihan dan pendampingan	Kuesioner <i>Pre Test</i> dan <i>Post Test</i>	Positif: apabila persentase jawaban benar responden $\geq 63\%$	Nominal

	dengan perasaan tertentu di dalam menanggapi obyek situasi atau kondisi di lingkungan sekitarnya untuk merespon yang sifatnya positif atau negatif terhadap objek atau situasi.	(responden) tentang DBD dan PSN 3M plus sebelum dan sesudah perlakuan		Negatif: apabila persentase jawaban benar responden < 63%	
5	Tindakan				
	Suatu perbuatan atau aksi yang dilakukan oleh manusia guna mencapai tujuan tertentu	Bentuk nyata dari perilaku peserta pelatihan dan pendampingan (responden) tentang Gerakan 3M plus sebelum dan sesudah perlakuan.	Lembar observasi	Melakukan: apabila persentase jawaban benar responden $\geq 80\%$ Tidak melakukan: apabila persentase jawaban benar responden < 80%	Nominal
6	Keberadaan Larva <i>Aedes sp.</i>				
	Keberadaan larva <i>Aedes sp.</i> yang ditemukan pada setiap jenis kontainer penampungan air.	Keberadaan larva <i>Aedes sp.</i> yang ditemukan pada setiap jenis kontainer yang ada di lokasi penelitian	Metode <i>single</i> larva dan metode visual, kemudian diukur dengan rumus <i>Container Indeks</i> (CI) berdasarkan <i>Density Figure</i> (DF) WHO	Kepadatan Rendah: apabila nilai DF= 1 Kepadatan Sedang: apabila nilai DF = 2-5 Kepadatan Tinggi: apabila nilai DF= 6-9	Keberadaan larva <i>Aedes sp.</i> yang ditemukan pada setiap jenis kontainer penampungan air.

BAB III
METODE PENELITIAN

A. Jenis dan Desain Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif menggunakan desain *Pre Eksperimen* dengan pendekatan *the one group pre-test post-test*. Penelitian eksperimen digunakan untuk mengetahui pengaruh variabel *independent* terhadap variabel *dependent* (Notoatmodjo, 2012). Desain penelitian ini, sebelum perlakuan (pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus) sampel (santri) diberikan *pretest* (tes awal) terlebih dahulu dan pada akhir perlakuan (pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus) sampel diberi *posttest* (tes akhir). Desain ini sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai yaitu menganalisis perbedaan pengetahuan, sikap dan, tindakan sehingga dapat meminimalisir keberadaan larva *Aedes sp.* setelah diberikan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar. Adapun model rancangan penelitian ini sebagai berikut:



Keterangan:

O₁ : *Pre-test* kelompok intervensi (Sebelum adanya perlakuan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus)

O_2 : *Post-test* kelompok intervensi (Setelah adanya perlakuan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus)

X : *Treatment* perlakuan (Pelatihan dan pendampingan 3M Plus)

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar, yang beralamat di Jl. Perintis Kemerdekaan KM.10, Tamalanrea Indah, Kec. Tamalanrea, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90245, dengan 2 tingkat satuan pendidikan yakni SMP dan Tahfidzul Qur'an (Profil Satri, 2022).

2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan selama 3 bulan yakni pada bulan Januari-Maret 2023.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi dalam penelitian ini adalah:

- a. Semua Siswa/Santri SMP di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.
- b. Semua jenis kontainer yang ada di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar yang berpotensi sebagai tempat perindukan nyamuk *Aedes sp.* baik yang tergolong TPA maupun non TPA.

2. Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah:

- a. Sebagian dari siswa/santri SMP di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.
- b. Semua jenis kontainer yang ada dilokasi Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar yang berpotensi sebagai tempat perindukan nyamuk *Aedes sp.* baik yang tergolong TPA maupun non TPA.

3. Kriteria Inklusi dan Eksklusi

- a. Kriteria inklusi
 - 1) Responden yang masuk dalam kategori siswa/santri SMP di Pondok Pesantren IMMIM Putra Kota Makassar.
 - 2) Responden bersedia mengikuti pelatihan dan pendampingan terkait Perilaku PSN 3M Plus terhadap keberadaan larva *Aedes sp.*
- b. Kriteria eksklusi
 - 1) Responden yang tidak hadir pada saat pelatihan dan pendampingan terkait Perilaku PSN 3M Plus terhadap keberadaan larva *Aedes sp.*
 - 2) Responden yang menggunakan perwakilan pada saat pelatihan dan pendampingan terkait Perilaku PSN 3M Plus terhadap keberadaan larva *Aedes sp.*

4. Besar Sampel

Sampel dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a. Semua jenis kontainer yang ada dilokasi Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar yang berpotensi sebagai tempat perindukan nyamuk *Aedes sp* baik yang tergolong TPA maupun non TPA.
- b. Sebagian dari siswa/santri SMP di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar yang telah terpilih dengan prosedur sebagai berikut:
- 1) Siswa/Santri SMP di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar
 - 2) Ditentukan besar sampel penelitian dengan menggunakan rumus *Slovin*:

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

Keterangan:

n= Besar sampel

N= Besar populasi

Z= Derajat kepercayaan (biasanya pada tingkat 95% = 1,96)

P= Proporsi suatu kasus tertentu terhadap populasi, bila tidak diketahui proporsinya ditetapkan 50% (0,50)

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

Besar populasi (N) pada Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar, yaitu sebanyak 354 santri, maka besar sampel dapat diperoleh melalui perhitungan sebagai berikut:

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

$$n = \frac{(1,96)2 \cdot 0,5(1-0,5) \cdot 354}{0,012(354-1) + (1,96)^2 \cdot 0,5 \cdot (1-0,5)}$$

$$n = \frac{3,8416 \cdot 0,5 \cdot 0,5 \cdot 354}{0,01(353) + 3,8416 \cdot 0,5 \cdot 0,5}$$

$$n = \frac{339,9816}{3,53 + 0,9604}$$

$$n = 75,71$$

$$n = 76 \text{ santri}$$

Berdasarkan hasil perhitungan besar sampel, maka jumlah sampel minimal dalam penelitian ini terdiri dari 76 orang santri sehingga besar sampel dalam penelitian ini adalah 76 orang santri di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.

D. Metode Pengambilan Sampel

Metode atau teknik pengambilan sampel yang digunakan pada penelitian ini adalah pada sampel kontainer menggunakan metode total sampling. Adapun untuk sampel pada santri, peneliti menggunakan metode *proportional random sampling* yaitu membagi populasi ke dalam sub-sub populasi. Dalam hal ini sampel diambil dari tiap angkatan agar pertimbangan sampel dari tiap-tiap kelas dapat terwakilkan. Cara pengambilan sampel tersebut adalah dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$n_h = \frac{N_h}{N} \times n$$

Keterangan:

nh = Jumlah sampel setiap strata

NH = Banyaknya elemen dari setiap strata

N = Banyaknya populasi

n = Jumlah sampel

Tabel 3.1
Jumlah Sampel Tiap Tingkatan Kelas di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar

No	Kelas	Jumlah Populasi (Orang)	Jumlah Sampel (Orang)
1	VII	111	24
2	VIII	131	28
3	IX	112	24
Jumlah		354	76

Sumber: PP IMMIM Putra Makassar, 2023

Berdasarkan tabel 3.1 Jumlah sampel yang diambil di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar yaitu sebanyak 76 orang santri pada 3 angkatan. Jumlah sampel pada masing-masing angkatan diproporsikan menggunakan metode *proportional random sampling*.

E. Variabel Penelitian

Variabel pada penelitian ini terdiri dari:

- 1) Variable Bebas (*Independent*) pada penelitian ini yaitu pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus
- 2) Variabel Terikat (*Dependent*) pada penelitian ini yaitu perilaku (pengetahuan, sikap, dan tindakan) PSN 3M Plus dan keberadaan larva *Aedes sp.*

F. Metode dan Media Pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus

Metode pelatihan terkait PSN 3M Plus yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode seminar. Adapun media yang digunakan yaitu media elektronik dengan alat bantu laptop dan LCD proyektor. Konten yang dipresentasikan terdiri dari *slide power point* (PPT), *leaflet*, poster dan buku saku yang berisi tentang DBD, gejala DBD, penyebab DBD dan cara pencegahannya (PSN 3M Plus).

Adapun metode pendampingan terkait PSN 3M Plus yaitu peneliti bersama dengan responden melakukan praktik pemeriksaan larva dilapangan dengan memperlihatkan secara langsung kepada responden tempat perkembangbiakan larva nyamuk *Aedes sp.* dan bentuknya, praktik cara PSN 3M serta pembagian dan penggunaan bubuk abate. Adapun alat yang digunakan untuk pemeriksaan larva yaitu senter dan gayung (Kemenkes RI, 2016). Pelatihan dan pendampingan dilakukan sebanyak 4 kali dengan melibatkan pembina, dan petugas poskestren.

G. Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer merupakan data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti dari responden dengan pengisian kuesioner berisi data demografi (nama, umur, alamat, tingkat pendidikan, jenis pekerjaan orang tua dan penyakit yang pernah dialami) dan data pengukuran perilaku, serta data keberadaan larva *Aedes sp.* yang diperoleh melalui observasi langsung.

2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari Kemeskes RI, Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, Dinas Kesehatan Kota Makassar, Poskestren Pondok Pesantren IMMIM Putra Kota Makassar dan penelusuran literatur-literatur, jurnal, artikel melalui internet serta buku-buku yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan.

H. Instrumen Penelitian

1. Lembar Kuesioner

Lembar kuesioner merupakan media penilaian berupa lembar pertanyaan terkait data umum responden dan pertanyaan terkait pengetahuan dan sikap tentang PSN 3M Plus (*Pre Post Test*).

2. Lembar Observasi

Lembar observasi merupakan hasil pengukuran dan pengamatan peneliti terkait tindakan santri dan keberadaan larva *Aedes sp.*

I. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian ini dilakukan terdiri dari 3 tahap yaitu: pra penelitian, penelitian, dan pasca penelitian.

1. Pra Penelitian

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pra penelitian yaitu:

- a. Observasi: Observasi dilakukan untuk melihat gambaran tindakan dan keberadaan larva *Aedes sp.* di lokasi penelitian.
- b. Perizinan: Kegiatan perizinan dilakukan kepada PTSP Kota Makassar, dan Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.

- c. Koordinasi: Koordinasi kepada pihak pondok pesantren dan narasumber terkait waktu pelatihan dan pendampingan dilakukan.
- d. Persiapan: Sebelum kegiatan pelatihan dan pendampingan dilaksanakan, hal yang perlu disiapkan adalah media pelatihan dan pendampingan yaitu lcd proyektor dan laptop, serta *slide power point* (PPT), kartu pemeriksaan jentik, poster, *leaflet*, lembar kuisisioner dan lembar observasi.

2. Penelitian

Adapun tahap-tahap yang akan dilakukan pada penelitian ini yaitu:

- a. Pengisian kuisisioner dan Lembar Observasi (*Pre Test*)

Pengisian kuisisioner (*Pre Test*) dilakukan untuk melihat gambaran pengetahuan dan sikap responden (santri) sebelum diberikan intervensi pelatihan dan pendampingan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) 3M Plus. Sedangkan pengisian lembar observasi (*Pre Test*) dilakukan untuk melihat gambaran tidakan responden (santri) dan keberadaan larva *Aedes sp.* sebelum diberikan intervensi pelatihan dan pendampingan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) 3M Plus.

- b. Pelatihan dan pendampingan

Pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus dilakukan dengan menggunakan metode seminar. Kegiatan ini dilakukan untuk membekali responden (santri) dengan pengetahuan mengenai DBD dan tindakan pencegahan dalam PSN 3M Plus.

- 1) Pelatihan (Seminar)

Kegiatan seminar pada penelitian ini dibawakan oleh narasumber dari dosen dan tenaga ahli yaitu Ibu Dr. Erniwati Ibrahim, SKM, M.Kes dan Bapak Dr. Muhammadong, SKM, M.Kes yang dihadiri oleh peserta seminar yaitu santri, dan juga melibatkan pendamping santri (Pembina, dan petugas poskestren). Kegiatan seminar dilaksanakan selama 1 hari dengan tema yaitu "Pesantrenku Bebas DBD". Kegiatan ini dilakukan dengan menggunakan alat bantu laptop, LCD proyektor, *leaflet* dan buku saku. Konten yang dipresentasikan terdiri dari *slide power point* (PPT) yang berisi tentang DBD, gejala DBD, penyebab DBD dan cara pencegahannya (PSN 3M Plus).

2) Pendampingan

Kegiatan pendampingan dilakukan untuk memberdayakan santri dengan melibatkan guru (pembina/ petugas poskestren). Kegiatan ini dimaksudkan untuk ikut serta mendukung program pemerintah dalam upaya pemberantasan sarang nyamuk (PSN) penular DBD serta salah satu upaya pembinaan perilaku hidup bersih dan sehat (PHBS).

Kegiatan ini dilaksanakan selama penelitian berlangsung. Pada kegiatan ini, peneliti dengan responden (santri) melakukan pemeriksaan larva pada setiap tempat penampungan air (TPA) dan non TPA yang ada dilingkungan pesantren, praktik PSN 3M serta penggunaan bubuk abate. Pada setiap pekan dilakukan

pemantauan/ observasi yang bertujuan untuk melihat perubahan tindakan PSN yang dilakukan secara berkala dan keberadaan larva *Aedes sp.*

c. Pengisian Kuisisioner dan Lembar Observasi (*Post Test*)

Pengisian kuisisioner (*Post Test*) dilakukan untuk melihat gambaran pengetahuan dan sikap responden (santri) sesudah diberikan intervensi pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus yang dilaksanakan sehari setelah diberikan intervensi. Adapun Pengisian lembar observasi (*Post Test*) dilakukan untuk melihat gambaran tindakan responden (santri) dan keberadaan larva *Aedes sp.* sesudah diberikan intervensi pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus. Pemeriksaan kontainer untuk melihat keberadaan larva *Aedes sp.* dilakukan sebanyak 3 kali.

3. Pasca Penelitian

Setelah kegiatan penelitian selesai, maka selanjutnya dilakukan analisis data yang telah diperoleh.

J. Etik Penelitian

Pengambilan data dalam penelitian ini diambil secara langsung dari santri di Pondok Pesantren Immim Putra Kota Makassar. Penelitian ini telah menempuh kajian etik dan telah mendapatkan izin dari Komisi Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin dengan nomor surat No:575/UN4.14.1/TP.01.02/2023.

K. Pengolahan dan Analisis Data

1. Pengolahan Data

Data yang telah dikumpulkan kemudian diolah melalui tahapan *editing*, *coding*, *entry*, dan *cleaning* data.

a. Editing

Data yang telah terkumpul kemudian dikoreksi di lapangan sehingga data dapat langsung dilengkapi dan disempurnakan. Editing bertujuan untuk memeriksa kelengkapan data seperti identitas responden, kelengkapan lembar kuesioner serta kelengkapan pengisian kuesioner yang dilakukan ditempat pengambilan data sehingga apabila ditemukan ketidaksesuaian dapat dilengkapi dengan segera.

b. Coding

Mengklasifikasikan data yang diperoleh dengan cara memberikan nomor variabel, nama variabel dan kode untuk memudahkan dalam pengolahan data. Semua jawaban atau data perlu disederhanakan menggunakan simbol-simbol tertentu lalu diinputkan pada lembar tabel kerja guna mempermudah membacanya dan pengolahan data.

c. Entry

Data dimasukkan ke dalam komputer sesuai dengan variabel masing-masing agar dilakukan pengolahan data menggunakan SPSS. Urutan yang diinput didasarkan pada nomor responden dalam kuesioner.

d. *Cleaning*

Dilakukan pengecekan kembali terhadap data yang telah masuk dalam SPSS. Apabila ditemukan kesalahan kode, ketidaklengkapan, dan lain sebagainya, maka dilakukan perbaikan.

2. Analisis Data

a. Analisis Univariat

Analisis univariat digunakan untuk mendeskripsikan karakteristik masing-masing variabel yang diteliti, baik variabel dependen maupun variabel independen.

Analisis univariat dilakukan terhadap setiap variabel dari hasil penelitian. Analisis ini menggambarkan distribusi frekuensi setiap variabel, sehingga dapat diketahui deskripsi masing-masing variabel dalam penelitian.

b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat digunakan untuk menganalisa pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen sebelum dan sesudah dilakukan intervensi, baik berupa korelasi maupun komparatif. Analisis bivariat yang digunakan pada penelitian ini adalah uji *McNemar* dan Uji *Cochran's Q* untuk membandingkan sebelum dan sesudah intervensi (Stang, 2018).

Jika diperoleh $p < 0,05$, maka hipotesis nol (H_0) ditolak. Artinya terdapat pengaruh yang signifikan antara kedua variabel tersebut.

Namun jika nilai $p \geq 0,05$, maka hipotesis nol (H_0) diterima. Artinya tidak terdapat pengaruh yang signifikan antara kedua variabel tersebut.

L. Penyajian Data

Data yang telah dianalisis disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi. Setiap penyajian yang dihasilkan akan dilengkapi dengan narasi, sehingga data-data yang disajikan mudah untuk dipahami.

BAB IV

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari sampai dengan bulan Maret 2023 di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar, dengan jumlah sampel yaitu 78 orang santri. Sampel dalam penelitian ini ditentukan menggunakan kriteria inklusi dan eksklusi. Penelitian ini dilakukan untuk melihat pengaruh pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus terhadap perilaku santri (pengetahuan, sikap, dan tindakan) serta keberadaan larva *Aedes sp.* Penelitian ini dilakukan dengan peneliti melakukan observasi awal (*pre test*) di lapangan untuk melihat tindakan santri serta keberadaan larva *Aedes sp.* yaitu dengan memeriksa secara langsung keberadaan kontainer yang ada di lokasi Pondok Pesantren tersebut baik di dalam gedung maupun di luar gedung, serta melakukan pengukuran awal (*pre test*) terkait tingkat pengetahuan dan sikap responden dengan cara pengisian kuisisioner. Pengisian kuisisioner dilakukan oleh responden yang diarahkan oleh peneliti sendiri.

Peneliti melakukan kegiatan pelatihan yaitu selama 2 hari. Pada hari pertama dilakukan pemberian materi yang dibawakan oleh narasumber yaitu dari tenaga ahli (Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan dan Dosen Departemen Kesehatan Lingkungan, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin). Dan hari kedua dilakukan yaitu

praktik langsung penggunaan bubuk abate. Adapun kegiatan pendampingan peneliti melakukan sebanyak 3 kali. Pendampingan pertama dengan membagikan media *leaflet* dan buku saku kepada masing-masing responden yang dilakukan pada saat kegiatan pelatihan, pendampingan kedua dilakukan di ruang kelas dengan memberikan edukasi terkait PSN 3M Plus, tempat yang dapat menjadi *breeding place* nyamuk yang ada di kelas dan memperlihatkan secara langsung kepada responden bentuk larva, serta pendampingan ketiga dilakukan di asrama dengan memperlihatkan secara langsung kontainer yang menjadi tempat perkembangbiakan larva dan pemasangan poster pada POSKESTREN.

Setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus, peneliti melakukan pengukuran kembali (*post test*) terkait tingkat pengetahuan dan sikap responden dengan cara pengisian kuisioner, serta melakukan observasi (*post test*) di lapangan untuk melihat tindakan santri serta keberadaan larva *Aedes sp.* Observasi keberadaan larva *Aedes sp.* dilakukan sebanyak tiga kali untuk melihat perubahan perilaku santri terhadap keberadaan kontainer yang positif larva. Data yang diperoleh kemudian diolah, dianalisis dan disajikan dalam bentuk tabel disertai narasi.

1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

Pesantren Modern Pendidikan Al-Qur'an IMMIM Putra Makassar atau biasa disebut Pesantren IMMIM Putra Makassar adalah lembaga pendidikan berbasis pondok yang terletak pada 10 KM bagian Utara Kota Madya Makassar dan merupakan pondok pesantren terbesar di

Indonesia timur. Pesantren ini beralamat di Jalan Perintis Kemerdekaan KM.10, Tamalanrea Indah, Kecamatan Tamalanrea, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90245.

Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar didirikan oleh Bapak H. Fadeli Luran yang diresmikan pada tanggal 1 Muharram 1395 H, bertepatan dengan tanggal 14 Januari 1975 di bawah asuhan Yayasan Dana Islamic Center (YASDIC) IMMIM, dengan luas kampus yaitu 2 hektar dan 2 tingkat satuan pendidikan yakni SMP dan Tahfidzul Qur'an. Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar telah mencetak belasan ribu alumni yang tersebar di kawasan nusantara bahkan mancanegara (Profil Pesantren IMMIM Putra Makassar, 2023).

Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar memiliki sarana dan prasarana diantaranya yaitu asrama, dapur, ruang makan, aula pertemuan, POSKESTREN, depot air minum, kantor, kantor keuangan, kantor kesantrian, kantin, kelas, lapangan olahraga, masjid, perpustakaan, ruang informasi, ruang laboratorium IPA, ruang laboratorium komputer, ruang laboratorium bahasa, pos satpam, rumah direktur, rumah guru, rumah CS dan ibu dapur, kolam renang, bak wudhu, kamar mandi/ WC, mobil operasional dan lain-lain.

Adapun terkait pembagian atau tanggungjawab kebersihan di Pondok pesantren IMMIM Putra Makassar yaitu dilakukan oleh santri dan CS (*cleaning service*). Santri bertanggungjawab dalam menjaga kebersihan kamar (asrama) dan kelas dimana setiap kamar terdapat

satu musyrif (pembina) yang bertugas sebagai pengawas, sedangkan CS yaitu bertanggungjawab dalam menjaga kebersihan di luar bangunan (halaman) serta fasilitas sanitasi (kamar mandi, WC, tempat wudhu, dan lain-lain). Untuk pelaksanaan kegiatan kebersihan, santri melakukan sesuai dengan jadwal yang telah diberikan. Adapun untuk CS melakukan kebersihan halaman pesantren yaitu 2 kali sehari pada pagi hari pukul 07.00-selesai dan siang hari pukul 13.00-selesai, setelah kegiatan belajar di sekolah berlangsung. Sedangkan untuk kebersihan kamar mandi/WC, tempat wudhu, dan lain-lain yaitu dilakukan seminggu sekali. Untuk melaksanakan tugas tersebut CS telah dibagi dalam tugas pokok yang masing-masing terdiri 1 orang.

2. Analisis Univariat

a. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur

Distribusi frekuensi responden berdasarkan karakteristik umur pada Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.1
Distribusi Responden Berdasarkan Umur di Pondok Pesantren IMMIM putra makassar

umur (tahun)	<i>n</i>	%
12	17	21,8
13	22	28,2
14	28	35,9
15	11	14,1
Total	78	100,0

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan pada tabel 4.1 menunjukkan bahwa karakteristik umur responden cukup bervariasi yakni dari umur 12 tahun sampai umur 15 tahun, dimana jumlah responden paling dominan pada umur 14 tahun yaitu sebanyak 28 orang (35,9%), dan responden yang paling sedikit pada umur 15 tahun yaitu sebanyak 11 orang (14,1%).

b. Karakteristik Responden Berdasarkan Kelas

Distribusi frekuensi responden berdasarkan karakteristik tingkatan kelas pada Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 4.2
Distribusi Responden Berdasarkan Tingkatan Kelas di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar

Kelas	<i>n</i>	%
VII	23	29,1
VIII	28	35,4
IX	27	35,4
Total	78	100,0

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan pada tabel 4.2 menunjukkan bahwa tingkatan kelas responden terdiri dari kelas VII sampai kelas IX. Responden paling banyak adalah responden kelas VIII yaitu sebanyak 28 orang atau 35,9%, dan responden yang sedikit yaitu kelas VII sebanyak 23 orang (29,1%).

c. Karakteristik Responden Berdasarkan Kejadian DBD

Distribusi frekuensi responden berdasarkan karakteristik kejadian DBD di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

Tabel 4.3
Distribusi Responden Berdasarkan Kejadian DBD di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar

Kejadian DBD	<i>n</i>	%
Sakit	5	6,4
Tidak sakit	73	93,6
Total	78	100,0

Sumber: Data Primer, 2023

Berdasarkan pada tabel 4.3 menunjukkan bahwa responden yang pernah mengalami sakit DBD dari tahun 2022 - Juni 2023 yaitu sebanyak 5 orang (6,4%).

2. Analisis Presentase Data Khusus Responden

a. Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan

Distribusi frekuensi responden berdasarkan tingkat pengetahuan sebelum dan sesudah pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus dapat dilihat pada Tabel berikut:

Tabel 4.4
Distribusi Jawaban Responden Tentang Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus

No	Pertanyaan	<i>Pre test</i>		<i>Post test</i>	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
1	Apakah yang dimaksud dengan Demam Berdarah Dengue (DBD)?	32	41,0	58	74,4
2	Penyakit Demam Berdarah Dengue disebabkan oleh nyamuk?	65	83,3	72	92,3
3	apakah tanda atau gejala orang yang menderita Demam Berdarah Dengue (DBD)?	40	51,3	61	78,2
4	Dimana tempat berkembangbiaknya nyamuk penyebab DBD?	38	48,7	44	56,4

Lanjutan Tabel 4.4

No	Pertanyaan	Pre test		Post test	
		n	%	n	%
5	Mengapa penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) disebut penyakit yang berbahaya	53	67,9	67	85,9
6	Apakah yang dimaksud dengan istilah 3M dalam penanggulangan atau pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD)	45	57,7	60	76,9
7	Bentuk pencegahan DBD dengan PSN 3M Plus, dimana PLUS pada PSN 3M Plus adalah	32	41,0	42	53,8
8	Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) sebaiknya dilakukan berapa kali?	52	66,7	61	78,2
9	Siapakah Menurut anda siapakah yang bertanggung jawab dalam pelaksanaan PSN 3M Plus tersebut	47	60,3	48	61,5
10	apakah yang dimaksud dari JUMANTIK	69	88,5	72	92,3

Sumber: Data Primer, 2023

Hasil tabel 4.4 menunjukkan bahwa sebelum dilakukan intervensi pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus (*pre test*) pertanyaan yang paling sedikit dijawab benar adalah pertanyaan 1 dan pertanyaan 7 masing-masing sebesar 41,0%. Kemudian pertanyaan 4 sebesar 48,7%. Adapun setelah dilakukan intervensi (*post test*) pertanyaan yang paling sedikit dijawab benar adalah pertanyaan 7 sebesar 53,8%. Kemudian pertanyaan 4 sebesar 56,4%. Dalam penelitian ini pengetahuan dibagi menjadi dua kategori yaitu kategori baik (jika memiliki skor penilaian $\geq 50\%$) dan kategori kurang baik (jika memiliki skor penilaian $< 50\%$).

Tabel 4.5
Distribusi Responden Berdasarkan Tingkat Pengetahuan Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar

Pengetahuan	Pretest		Posttest	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Baik	69	87,2	77	97,5
Kurang	10	12,8	2	2,5
Total	78	100,0	78	100,0

Sumber: Data Primer, 2023

Hasil tabel 4.5 menunjukkan bahwa dari 78 responden sebelum dilakukan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus, responden yang memiliki pengetahuan dengan kategori kurang baik yaitu sebanyak 10 responden (12,8%). Sedangkan sesudah dilakukan pelatihan PSN 3M Plus, pengetahuan responden yang memiliki kategori baik meningkat menjadi 77 responden (97,6%).

b. Distribusi Responden Berdasarkan Sikap

Distribusi responden berdasarkan sikap sebelum dan sesudah pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4.6
Distribusi Jawaban Responden Tentang Sikap Sebelum Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus

No	Pernyataan	<i>Pre test</i>							
		SS		S		TS		STS	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Positif									
1	Menutup dan menguras tempat penampungan air merupakan salah satu cara mencegah penyebaran Demam Berdarah Dengue	49	62,8	28	35,9	1	1,3	0	0,0
2	Barang-barang bekas yang dapat menampung air hujan sebaiknya dikubur agar tidak menjadi tempat perindukkan nyamuk	33	42,3	38	48,7	6	7,7	1	1,3
3	Memelihara ikan dalam tempat penampungan air yang dapat memakan jentik nyamuk <i>Aedes sp.</i>	15	19,2	45	57,7	13	16,7	5	6,4
4	Melakukan 3 M adalah salah satu bentuk pencegahan penyakit Demam Berdarah Dengue	48	61,5	27	34,6	2	2,6	1	1,3
5	Saya akan menggunakan kelambu atau obat nyamuk untuk menghindari gigitan nyamuk	21	26,9	49	62,8	7	9,0	1	1,3
Negatif									
6	Pemberantasan sarang nyamuk hanya tanggung jawab pemerintah	5	6,4	11	14,1	29	37,2	33	42,3
7	Saya akan rutin melaksanakan 3 M setiap minggunya jika salah satu anggota keluarga menderita penyakit DBD	23	29,5	31	39,7	16	20,5	8	10,3

Lanjutan Tabel 4.6

No	Pernyataan	<i>Pre test</i>							
		SS		S		TS		STS	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
8	Bak mandi/WC, gentong, dan lain-lain tidak perlu dibersihkan asal airnya diganti tiap minggu.	6	7,7	17	21,8	33	42,3	22	28,2
9	Peran serta kegiatan kerja bakti dalam rangka pemberantasan sarang nyamuk (PSN) tidak diwajibkan	3	3,8	10	12,8	34	43,6	31	39,7
10	Tokoh masyarakat tidak perlu menggerakkan masyarakat untuk pelaksanaan PSN	5	6,4	11	14,1	31	39,7	31	39,7

Sumber: Data Primer, 2023

Tabel 4.7
Distribusi Jawaban Responden Tentang Sikap Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus

No	Pernyataan	<i>Post test</i>							
		SS		S		TS		STS	
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Positif									
1	Menutup dan menguras tempat penampungan air merupakan salah satu cara mencegah penyebaran Demam Berdarah Dengue	62	79,5	15	19,2	0	0,0	1	1,3
2	Barang-barang bekas yang dapat menampung air hujan sebaiknya dikubur agar tidak menjadi tempat perindukkan nyamuk	33	42,3	35	44,9	8	10,3	2	2,6
3	Memelihara ikan dalam tempat penampungan air yang dapat memakan jentik nyamuk <i>Aedes sp.</i>	35	44,9	36	46,2	5	6,4	2	2,6

Lanjutan Tabel 4.7

No	Pernyataan	<i>Post test</i>								
		SS		S		TS		STS		
		<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
Positif										
4	Melakukan 3 M adalah salah satu bentuk pencegahan penyakit DBD	54	69,2	23	29,5	1	1,3	0	0,0	
5	Saya akan menggunakan kelambu atau obat nyamuk untuk menghindari gigitan nyamuk	28	35,9	44	56,4	6	7,7	0	0,0	
Negatif										
6	Pemberantasan sarang nyamuk hanya tanggung jawab pemerintah	5	6,4	9	11,5	27	34,6	37	47,4	
7	Saya akan rutin melaksanakan 3 M setiap minggunya jika salah satu anggota keluarga menderita penyakit DBD	11	14,1	37	47,4	12	15,4	9	11,5	
8	Bak mandi/ WC, gentong, dan lain-lain tidak perlu dibersihkan asal airnya diganti tiap minggu.	5	6,4	15	19,2	33	42,3	25	32,1	
9	Peran serta kegiatan kerja bakti dalam rangka pemberantasan sarang nyamuk (PSN) tidak diwajibkan	4	5,1	13	16,7	37	47,4	34	43,6	
10	Tokoh masyarakat tidak perlu menggerakkan masyarakat untuk pelaksanaan Pemberantasan arang Nyamuk (PSN)	2	2,6	7	9,0	30	38,5	39	50,0	

Sumber: Data Primer, 2023

Hasil tabel 4.6 menunjukkan bahwa sebelum dilakukan intervensi pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus (*pre test*) pernyataan sikap

positif responden yang paling banyak dijawab sangat tidak setuju adalah pernyataan 3 sebesar 6,4%. Adapun pernyataan sikap negatif responden yang paling banyak dijawab sangat setuju adalah pernyataan 7 sebesar 29,5%.

Sedangkan hasil tabel 4.7 menunjukkan setelah dilakukan intervensi (*post test*) pernyataan sikap positif responden yang paling banyak dijawab sangat setuju adalah pernyataan 1 sebesar 79,5%. Adapun pernyataan sikap negatif responden yang paling banyak dijawab sangat tidak setuju adalah pernyataan 10 sebesar 50,0%. Dalam penelitian ini sikap dibagi menjadi dua kategori yaitu kategori positif (jika memiliki skor penilaian $\geq 63\%$) dan kategori negatif (jika memiliki skor penilaian $< 63\%$).

Tabel 4.8
Analisis Sikap Responden Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar

Kategori	Sebelum		Sesudah		P Value
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
Baik	68	87,2	75	97,4	0,016
Kurang	10	12,8	3	2,6	
Total	78	100,0	78	100,0	

Sumber: Data Primer, 2023

Hasil tabel 4.8 menunjukkan bahwa dari 78 responden sebelum dilakukan pelatihan PSN 3M Plus, responden yang memiliki sikap dengan kategori negatif yaitu sebanyak 10 responden (12,8%). Adapun sesudah dilakukan pelatihan PSN 3M Plus, sikap responden yang memiliki kategori positif meningkat menjadi 75 responden (96,2%).

c. Distribusi Responden Berdasarkan Tindakan

Distribusi responden berdasarkan tindakan sebelum dan sesudah pelatihan dan pendampingan Pemberantasan sarang nyamuk (PSN) 3M Plus dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.9
Distribusi Responden Berdasarkan Tindakan Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar

Tindakan	Pretest		posttest	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Melakukan	4	5,1	13	16,7
Tidak Melakukan	74	94,9	65	83,3
Total	78	100,0	78	100,0

Sumber: Data Primer, 2023

Hasil tabel 4.9 menunjukkan bahwa dari 78 responden sebelum dilakukan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus, sebagian besar responden memiliki tindakan kategori tidak melakukan yaitu sebesar 74 responden (94,9%). Adapun setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus, tindakan responden dengan kategori melakukan meningkat sebanyak 13 responden (16,7%).

d. Distribusi Keberadaan Larva *Aedes sp.* Berdasarkan Jenis Kontainer di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar

Distribusi keberadaan larva *Aedes sp.* berdasarkan jenis kontainer sebelum dan sesudah pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.10
Distribusi Keberadaan larva *Aedes sp.* Berdasarkan Jenis
Kontainer Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan
PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar

Jenis Kontainer	Jumlah Kontainer		Kontainer Positif Larva <i>Aedes sp.</i>							
			Pre		Post (I)		Post (II)		Post (III)	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
TPA	41	52,6	4	5,1	3	3,8	0	0,0	0	0,0
Bak WC	20	25,6	1	1,3	0	0	0	0,0	0	0,0
Ember	11	14,1	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0,0
Bak wudhu	1	1,3	1	1,3	1	1,3	0	0,0	0	0,0
Tandon Air	5	6,4	2	2,6	2	2,6	0	0,0	0	0,0
Tempayan	3	3,8	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0,0
Kolam Renang	1	1,3	0	0,0	0	0	0	0,0	0	0,0
Non TPA	37	47,4	10	12,8	8	10,3	5	6,4	1	1,3
Kolam Ikan	2	2,6	1	1,3	1	1,3	1	1,3	0	0,0
Akuarium	1	1,3	0	0,0	0,0	0	0,0	0,0	0	0,0
Talang Dispenser	15	19,2	6	7,7	5	6,4	4	5,1	0	0,0
Barang Bekas	19	24,4	3	3,8	2	2,6	0	0,0	1	1,3
Total	78	100,0	14	17,9	11	14,1	5	6,4	1	1,3

Sumber: Data Primer, 2023

Hasil tabel 4.10 diatas menunjukkan bahwa jumlah kontainer keseluruhan yang diperiksa sebanyak 78 kontainer baik jenis TPA (tempat penampungan air) maupun Non TPA. Sebelum dilakukan intervensi pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus, jenis kontainer yang paling banyak ditemukan positif larva yaitu jenis non TPA pada talang dispenser sebanyak 6 kontainer (7,7%) dan barang bekas sebanyak 3 kontainer (3,8%). Adapun setelah dilakukan intervensi, pada observasi pertama ditemukan jenis kontainer yang paling banyak ditemukan positif larva yaitu pada talang dispenser sebanyak 5 kontainer (6,4%) serta pada tandon air dan barang bekas masing-

masing sebanyak 2 kontainer (2,6%). Pada observasi kedua ditemukan jenis kontainer yang ditemukan positif larva yaitu pada talang dispenser sebanyak 4 kontainer (5,1%) dan kolam ikan sebanyak 1 kontainer (1,3%). Sedangkan pada observasi ketiga ditemukan jenis kontainer yang masih ditemukan positif larva yaitu pada barang bekas sebanyak 1 kontainer (1,3%).

e. Distribusi Keberadaan Larva *Aedes sp.* Berdasarkan Kontainer di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar

Distribusi keberadaan larva *Aedes sp.* berdasarkan kontainer sebelum dan sesudah pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.11
Distribusi Keberadaan larva *Aedes sp.* Berdasarkan Kontainer Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar

Keberadaan Larva	Pre		Post (I)		Post (II)		Post (III)	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Positif	14	17,9	11	11,5	5	6,4	1	1,3
Negatif	64	82,1	69	88,5	73	93,6	77	98,7
Total	78	100,0	78	100,0	78	100,0	78	100,0

Sumber: Data Primer, 2023

Hasil tabel 4.11 menunjukkan bahwa sebelum dilakukan intervensi pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus diperoleh jumlah kontainer yang tidak ditemukan terdapat larva sebanyak 64 kontainer (82,1%). Adapun setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus, pada observasi ke tiga terjadi penurunan jumlah kontainer positif larva *Aedes sp.* sebesar 1 kontainer (1,3%).

Tabel 4.12
Nilai *Container Index* (CI) Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar

Keberadaan Larva	Kontainer Positif Larva	Kontainer Diperiksa	<i>Container Index</i> (CI)	<i>Density Figure</i> (DF)
Pre	14	78	17,9	5
Post (I)	11	78	14,1	4
Post (II)	5	78	6,4	3
Post (III)	1	78	1,3	1

Sumber: Data Primer, 2023

Hasil tabel 4.12 menunjukkan bahwa dari 78 kontainer yang diperiksa, dapat dilihat bahwa sebelum dilakukan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus diperoleh tingkat kepadatan vektor nyamuk *Aedes sp.* berada pada kategori sedang dengan nilai CI diperoleh sebesar 17,9% dan DF= 5. Adapun setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus, pada observasi ke tiga diperoleh tingkat kepadatan vektor nyamuk *Aedes sp.* berada pada kategori rendah dengan nilai CI diperoleh sebesar 1,3% dan DF= 1 berdasarkan WHO.

Tabel 4.13
Distribusi Keberadaan Larva *Aedes sp.* Berdasarkan Letak Kontainer Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar

Letak Kontainer	Pre		Post (I)		post (II)		Post (III)	
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%
Dalam Ruangan	6	7,7	5	7,7	4	5,1	0	0,0
Luar Ruangan	8	10,3	6	6,4	1	1,3	1	1,3
Total	14	17,9	11	14,1	78	6,4	1	1,3

Sumber: Data Primer, 2023

Hasil tabel 4.13 menunjukkan bahwa berdasarkan hasil pemeriksaan larva sebelum dilakukan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar, ditemukan

kontainer yang positif larva sebagian besar terletak di luar ruangan dengan jumlah 8 kontainer (10,3%). Adapun setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus, pada observasi pekan ke dua ditemukan kontainer yang positif larva paling banyak terletak di dalam ruangan dengan jumlah 4 kontainer (5,1%). Namun pada observasi pekan ke tiga ditemukan kontainer yang positif larva terletak di luar ruangan dengan jumlah 1 kontainer (1,3%).

Tabel 4.14
Distribusi Hasil Identifikasi Jenis Larva dengan Metode *Single Larva* di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar

Jenis Larva	<i>n</i>	%
<i>Aedes aegypti</i>	1	6,7
<i>Aedes albopictus</i>	13	86,7
<i>Culex sp.</i>	1	6,7
Total	15	100,0

Sumber: Data Primer, 2023

Hasil dari Tabel 4.14 menunjukkan bahwa identifikasi jenis larva dengan metode *single larva* yang ditemukan terdapat 3 jenis larva yaitu jenis *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus* dan *Culex sp.*, dan paling banyak ditemukan yakni larva *Aedes albopictus* sebanyak 13 larva (86,7%). Adapun larva *Aedes aegypti* dan *Culex sp.* masing-masing 1 larva (6,7%).

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat adalah analisis yang dilakukan untuk melihat interaksi antara dua variabel yakni antara variabel bebas dan variabel terikat, baik berupa korelasi maupun komparatif. Analisis bivariat yang

digunakan pada penelitian ini adalah uji *McNemar* dan uji *Friedman* untuk melihat perbedaan sebelum dan sesudah peristiwa/treatment.

a. Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah Pelatihan PSN 3M Plus

Tabel 4.15
Analisis Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar

Kategori	Sebelum		Sesudah		P Value
	<i>n</i>	%	<i>n</i>	%	
Baik	68	87,2	76	97,4	0,008
Kurang	10	12,8	2	2,6	
Total	78	100,0	78	100,0	

Sumber: Data Primer, 2023

Hasil Tabel 4.15 menunjukkan bahwa persentase tingkat pengetahuan responden dengan kategori kurang sebelum dilakukan intervensi pelatihan PSN 3M Plus (*pretest*) yaitu sebesar 12,8%, sedangkan setelah dilakukan pelatihan PSN 3M Plus (*posttest*) yaitu sebesar 2,6%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tingkat pengetahuan kategori kurang menurun. Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan *McNemar* diperoleh *p-value* = 0,008. Nilai *p* yang diperoleh lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ ($p > 0,05$) maka H_0 ditolak artinya terdapat perbedaan pengetahuan responden sebelum dan sesudah pelatihan PSN 3M Plus. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan PSN 3M Plus memiliki pengaruh yang signifikan dengan tingkat pengetahuan santri di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.

b. Sikap Responden Sebelum dan Sesudah Pelatihan PSN 3M Plus

Tabel 4.16
Analisis Sikap Responden Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar

Kategori	Sebelum		Sesudah		P Value
	n	%	n	%	
Positif	68	87,2	75	96,2	0,016
Negatif	10	12,8	3	3,8	
Total	78	100,0	78	100,0	

Sumber: Data Primer, 2023

Hasil Tabel 4.16 menunjukkan bahwa persentase sikap responden dengan kategori kurang sebelum dilakukan intervensi pelatihan PSN 3M Plus (*pretest*) yaitu sebesar 12,8%, sedangkan setelah dilakukan pelatihan PSN 3M Plus (*posttest*) yaitu sebesar 3,8%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa sikap responden kategori kurang menurun. Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan *McNemar* diperoleh *p-value* = 0,016. Nilai *p* yang diperoleh lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ ($p > 0,05$), maka H_0 ditolak artinya terdapat perbedaan sikap responden sebelum dan sesudah pelatihan PSN 3M Plus. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan PSN 3M Plus memiliki pengaruh yang signifikan dengan sikap santri di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.

- c. Tindakan Responden Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus

Tabel 4.17
Analisis Tindakan Responden Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar

Kategori	Sebelum		Sesudah		P Value
	n	%	n	%	
Melakukan	4	5,1	13	16,7	0,035
Tidak Melakukan	74	94,9	65	83,3	
Total	78	100,0	78	100,0	

Sumber: Data Primer, 2023

Hasil Tabel 4.17 menunjukkan bahwa persentase tindakan responden dengan kategori melakukan sebelum dilakukan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus yaitu (*pretest*) yaitu sebesar 5,1%, sedangkan setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus (*posttest*) yaitu sebesar 16,7%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa tindakan responden kategori melakukan meningkat. Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan *Mc-Nemar* diperoleh *p-value* = 0,035. Nilai *p* yang diperoleh lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ ($p > 0,05$), maka H_0 ditolak artinya terdapat perbedaan tindakan responden sebelum dan sesudah pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus memiliki pengaruh yang signifikan dengan tindakan santri di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.

- d. Tingkat Keberadaan Larva *Aedes sp.* Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus

Tabel 4.18
Analisis Keberadaan Larva *Aedes sp.* Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar

Kategori	Pre		Post (I)		post (II)		Post (III)		P Value
	n	%	n	%	n	%	n	%	
Positif	14	17,9	11	14,1	5	6,4	1	1,3	0,000
Negatif	64	82,1	67	85,9	73	93,6	77	98,7	
Total	78	100,0	78	100,0	78	100,0	1	100,0	

Sumber: Data Primer, 2023

Hasil Tabel 4.18 menunjukkan bahwa persentase kontainer yang positif terdapat larva *Aedes sp.* sebelum dilakukan intervensi pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus yaitu sebesar 17,9% dan menurun menjadi 1,3% setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus pada observasi ketiga. Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan Uji *Cochran's Q* diperoleh *p-value* = 0,000 Nilai p yang diperoleh lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ ($p > 0,05$), maka H_0 ditolak artinya terdapat perbedaan keberadaan larva *Aedes sp.* pada kontainer sebelum dan sesudah pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus memiliki pengaruh yang signifikan dengan keberadaan larva *Aedes sp.* pada kontainer di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.

B. Pembahasan

Penelitian yang dilaksanakan di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar yaitu dilakukan pelatihan dan pendampingan pemberantasan

sarang nyamuk (PSN) 3M plus untuk meningkatkan perilaku santri dan menurunkan keberadaan larva *Aedes sp.* Menurut Notoatmodjo (2010), perilaku merupakan hasil daripada segala macam pengalaman serta interaksi manusia dengan lingkungannya yang terwujud dalam bentuk pengetahuan, sikap, dan tindakan. Perilaku merupakan respon/reaksi seorang individu terhadap stimulus yang berasal dari luar maupun dari dalam dirinya.

Kegiatan pelatihan yang dilakukan dalam penelitian ini yaitu dengan metode seminar yang bertujuan untuk menambah pengetahuan responden yang kurang serta mengubah sikap responden yang negatif kemudian dilanjutkan dengan pendampingan agar terbentuk tindakan yang baik sebagai kriteria keberhasilan program kesehatan secara keseluruhan sehingga responden dapat menjadikan kesehatan sebagai suatu yang bernilai dan menolong individu agar mampu secara mandiri maupun kolektif melaksanakan kegiatan untuk mencapai hidup sehat.

1. Tingkat Pengetahuan Responden Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar

Pengetahuan merupakan hasil tahu seseorang setelah melakukan penginderaan terhadap objek. Sebagian besar pengetahuan seseorang diperoleh melalui indra pendengaran dan penglihatan (Notoatmodjo, 2014). Menurut Soeratinoyo *et al* (2021), pengetahuan berpengaruh sebagai motivasi bagi seseorang dalam melakukan perilaku

pengecehan. Seseorang yang mempunyai pengetahuan yang baik mengenai suatu penyakit dalam hal ini DBD, maka akan muncul sikap dan tindakan yang positif. Jika pengetahuan seseorang semakin tinggi maka besar pula sikap dan tindakan seseorang.

Pada penelitian ini, pengukuran tingkat pengetahuan responden dilakukan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah pelatihan PSN 3M Plus. Sebelum dilakukan intervensi, dilakukan pengukuran dengan pengisian kuesioner (*pre test*) untuk mengalisis pengetahuan awal responden. Setelah dilakukan intervensi dilakukan pengukuran kembali dengan pengisian kuesioner (*post test*) sebagai bentuk evaluasi dari pengaruh intervensi yang telah diberikan. variabel pengetahuan dibagi menjadi dua kategori yaitu kategori baik (jika memiliki skor penilaian $\geq 50\%$) dan kategori kurang (jika memiliki skor penilaian $< 50\%$)

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 78 responden yang diperiksa sebelum dilakukan pelatihan PSN 3M Plus, diperoleh responden dengan pengetahuan kategori baik yaitu 87,2% dan responden dengan pengetahuan kurang yaitu 12,8%. Hasil pengetahuan dari *pretest* yang diberikan kepada santri sebelum intervensi pelatihan PSN 3M Plus didapatkan bahwa sebagian besar responden telah mengetahui tentang nyamuk pembawa penyakit vektor DBD, bahaya penyakit DBD, serta waktu dan cara pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dengan 3M Plus. Namun, masih banyak responden yang tidak mengetahui tempat perkembangbiakan nyamuk

vektor DBD. Setelah dilakukan pelatihan PSN 3M Plus pengetahuan responden kategori baik meningkat sebesar 10,2%, dari 87,2% menjadi 97,4% dan responden dengan kategori kurang menurun sebesar 10,2%, dari 12,8% menjadi 2,6%.

Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan *McNemar* diperoleh $p\text{-value} = 0,008$. Nilai p yang diperoleh lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ ($p > 0,05$) maka H_0 ditolak artinya terdapat perbedaan pengetahuan responden sebelum dan sesudah pelatihan PSN 3M Plus memiliki pengaruh yang signifikan dengan tingkat pengetahuan santri di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Salam *et al* (2022), yang dilakukan di pondok Pesantren Darul Arqam Makassar menunjukkan adanya pengaruh yang bermakna antara pelatihan dan pendampingan tentang PSN 3M Plus terhadap pengetahuan responden dengan nilai $p = 0,041$ (Salam *et al.*, 2022). Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim *dkk* (2019) yang mendapatkan hasil bahwa ada pengaruh intervensi penyuluhan PSN DBD terhadap pengetahuan masyarakat di Kelurahan Pandang Kecamatan Panakukang Kota Makassar dengan nilai $p = 0,000$ (Ibrahim *et al.*, 2019).

Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ernawati *dkk* (2018), yang melakukan penelitian tentang peningkatan pengetahuan tentang PSN DBD pada ibu rumah tangga.

Berdasarkan uji statistik nilai *pre* dan *posttest* didapatkan nilai $p = 0,087 > 0,005$ artinya tidak terdapat perbedaan signifikan antara nilai pengetahuan sebelum dan sesudah penyuluhan (Ernawati dkk., 2018).

Salah satu faktor yang mempengaruhi pengetahuan seseorang adalah informasi. Seseorang yang mendapatkan informasi yang luas akan berdampak pada meningkatnya pengetahuan begitupun sebaliknya (Notoatmodjo, 2010). Terjadinya peningkatan pengetahuan pada responden disebabkan karena adanya intervensi yang diberikan berupa pemberian pelatihan mengenai pengetahuan terkait PSN 3M Plus dan penyakit DBD. Responden yang mengikuti pelatihan dapat memahami atau mengerti dengan baik apa yang disampaikan oleh pemateri terkait dengan PSN 3M Plus dan bahaya DBD, dimana terlihat bahwa responden pada saat dilakukan penyuluhan kesehatan dalam hal ini pelatihan PSN 3M Plus, responden terlihat antusias dan juga aktif bertanya. Dan juga didukung dengan kondisi pada saat diberikan pelatihan PSN 3M Plus, dimana suasana dalam keadaan kondusif (tidak berisik) dan aman, sehingga responden menerima materi dengan mudah dan tidak ada gangguan.

Selain itu, adanya pendampingan yang diberikan dengan alat bantu media buku saku dan *leaflet* yang berisi tentang bahaya DBD dan PSN 3M Plus yang dibagikan, sehingga informasi yang diterima responden lebih banyak. Penggunaan media *leaflet* dan buku saku yang didalamnya terdapat pesan-pesan terkait bahaya DBD dan PSN 3M

Plus dapat berpengaruh terhadap tingkat pengetahuan karena media *leaflet* dan buku saku lebih ringkas dan dapat dibaca oleh responden dimanapun berada. Sejalan dengan penelitian Susetya, dkk (2018) menunjukkan bahwa alat bantu berupa media seperti video dan *leaflet* cukup efektif dalam upaya meningkatkan pengetahuan tentang pencegahan DBD.

Selain pembagian media berupa *leaflet* dan buku saku, pada pendampingan juga dilakukan pemberian edukasi dengan pemasangan poster terkait bahaya DBD dan PSN 3M Plus. Pemasangan poster dilakukan bertujuan agar media informasi responden bertambah, mengulang informasi yang sebelumnya didapatkan sehingga daya ingat responden terhadap edukasi yang telah diberikan dapat tersimpan dalam jangka waktu yang panjang dan berdampak langsung pada kesadaran akan pentingnya mawas diri terhadap bahaya penyakit DBD.

Faktor penting peningkatan pengetahuan responden juga dipengaruhi oleh usia dan tingkatan pendidikan responden. Karakteristik usia dan tingkatan kelas responden pada penelitian ini tidak terpaut jauh, usia responden berada antara 12-15 tahun dengan usia paling banyak yaitu usia 14 tahun dengan tingkatan pendidikan yaitu SMP dan paling banyak yaitu kelas VIII. Dimana usia tersebut merupakan usia remaja dan menuju dewasa sehingga daya tangkap responden akan suatu informasi baru lebih mudah di serap dan diterima, hal ini karena pola berpikir dan daya tangkap responden cenderung masih sama, yang

menjadi pendorong mengapa responden dengan pengetahuan baik lebih banyak. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Archam tahun 2018, setelah diberikan edukasi pencegahan DBD menunjukkan bahwa usia <15 tahun dengan tingkat Pendidikan SMP, diperoleh perilaku santri kategori baik meningkat 100% (Archam & Kustiningsih, 2018).

Adapun responden yang masih memiliki pengetahuan yang kurang walaupun telah diberikan intervensi pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus, peneliti berasumsi bahwa mungkin responden pada saat diberikan intervensi, responden tidak fokus atau tidak paham apa yang disampaikan oleh pemateri dan pada saat pendampingan media yang dibagikan berupa *leaflet*, buku saku, dan poster tidak dibaca. Hal ini dibuktikan sebelum dan sesudah diberikan intervensi hasil jawaban kuisioner responden tersebut tidak terjadi perubahan.

2. Sikap Responden Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar

sikap (*attitude*) adalah keteraturan tertentu dalam perasaan (afeksi), pemikiran (kognisi), dan predisposisi tindakan (konasi) seseorang terhadap suatu aspek lingkungan sekitarnya. Dari batasan-batasan diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa sikap merupakan penilaian tentang keadaan sekitar yang ditunjukkan dengan perasaan (Azwar, 2013).

Pengukuran sikap dapat dilakukan dengan langsung dan tidak langsung. Secara langsung dapat ditanyakan bagaimana pendapat atau pernyataan responden terhadap suatu objek. Secara tidak langsung dapat dilakukan dengan pernyataan-pernyataan hipotesis, kemudian ditanyakan pendapat responden. Sikap responden yang dimaksud dalam penelitian ini adalah sikap responden yang sehubungan PSN 3M Plus.

Pada penelitian ini, pengukuran sikap responden dilakukan secara langsung yaitu dengan wawancara melalui kuisisioner, yang dilaksanakan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus. Sebelum dilakukan intervensi, dilakukan pengukuran dengan pengisian kuisisioner (*pre test*) untuk mengalisis sikap awal responden. Setelah dilakukan intervensi dilakukan pengukuran kembali dengan pengisian kuisisioner (*post test*) sebagai bentuk evaluasi dari pengaruh intervensi yang telah diberikan. variabel sikap dibagi menjadi dua kategori yaitu kategori positif (jika memiliki skor penilaian $\geq 63,3\%$) dan kategori negatif (jika memiliki skor penilaian $< 63,3\%$).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 78 responden yang diperiksa sebelum dilakukan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus, diperoleh responden dengan sikap kategori positif yaitu 87,2% dan responden dengan sikap negatif yaitu 12,8%. Hasil sikap dari *pretest* yang diberikan kepada responden sebelum intervensi pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus didapatkan bahwa sebagian besar

responden telah memiliki sikap sangat setuju bahwa Melakukan 3M adalah salah satu bentuk pencegahan penyakit DBD, serta barang-barang bekas yang dapat menampung air hujan sebaiknya dikubur agar tidak menjadi tempat perindukkan nyamuk. Dan sebagian besar responden juga memiliki sikap sangat tidak setuju bahwa Pemberantasan sarang nyamuk hanya tanggung jawab pemerintah. Namun, hanya sedikit responden yang memiliki sikap sangat setuju bahwa rutin menggunakan kelambu atau obat nyamuk untuk menghindari gigitan nyamuk dan juga responden yang memiliki sikap sangat tidak setuju bahwa kegiatan 3M rutin dilakukan setiap minggu jika salah satu anggota keluarga menderita penyakit DBD. Setelah dilakukan pelatihan PSN 3M Plus sikap responden kategori positif meningkat sebesar 9,0%, dari 87,2% menjadi 96,2% dan responden dengan kategori negatif menurun sebesar 9,0%, dari 12,8% menjadi 3,8%.

Berdasarkan uji statistik menggunakan uji *McNemar* diperoleh bahwa $p = 0,016$ ($p < 0,05$) sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan yang signifikan atau ada pengaruh pelatihan PSN 3M Plus terhadap sikap santri di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Ariyanto (2020) yang menunjukkan adanya pengaruh pelatihan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) terhadap sikap pengelola, pedagang dan pengunjung pasar di Pasar Daya Kota Makassar dengan nilai $p = 0,001$

(Ariyanto, 2020). Hal ini juga di dukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim dkk (2020) yang mendapatkan hasil bahwa ada pengaruh pelatihan PSN terhadap sikap Jemaah di Masjid Al-Markaz Al-Islami Kota Makassar dengan nilai $p = 0,000$ (Ibrahim dkk., 2020).

Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Kurniawan (2018), yang melakukan penelitian tentang pengaruh pelatihan PSN terhadap sikap guru dan komite sekolah di majalengka berdasarkan uji statistik didapatkan nilai $p = 0,079 > 0,005$ artinya pelatihan PSN tidak memberikan pengaruh terhadap sikap guru dan komite sekolah (Kurniawan, 2018).

Terjadinya penambahan perubahan sikap pada responden hal ini karena adanya intervensi yang diberikan berupa pelatihan dan pendampingan tentang PSN 3M Plus. Dimana sesudah dilakukan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus, pengetahuan responden mengenai PSN dan penyakit DBD terjadi peningkatan. Peningkatan pengetahuan responden mengenai PSN 3M Plus menjadi faktor pendorong untuk merubah sikap, yang mana reaksi responden yang diberikan adalah pada sikap positif yaitu setuju dan sangat setuju Ketika merespon pernyataan positif terkait PSN 3M Plus dan tidak setuju dan sangat tidak setuju Ketika merespon pernyataan negatif terkait PSN 3M Plus. Hingga akhirnya dapat merubah perilaku responden untuk lebih baik khususnya dalam melaksanakan PSN 3M Plus dengan benar agar terhindar dari penyakit DBD.

Hal ini sejalan dengan yuliasi *et al* (2023), Individu yang memiliki pengetahuan cukup mengenai tingkah laku pencegahan DBD secara langsung akan menunjukkan sikap positif serta mengimplementasikan upaya-upaya pencegahannya.

3. Tindakan Responden Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar

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, 2012).

Pada penelitian ini tindakan responden yang dimaksud adalah tindakan terkait PSN 3M Plus. Adapun bentuk kegiatan pendampingan terkait tindakan 3M Plus yang dilakukan di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar yaitu:

- a) Menguras dan memberihkan penampungan dispenser dan ember.
- b) Menutup rapat-rapat tempat penampungan air.
- c) Memanfaatkan atau mendaur ulang barang-barang bekas yang dapat menampung air serta menimbun barang yang dianggap tidak dapat didaur ulang/dimanfaatkan kembali.
- d) Tindakan Plus yang dilaksanakan seperti penggunaan/pemakaian obat nyamuk dan penaburan bubuk abate.

Pengukuran tindakan responden dilaksanakan sebanyak dua kali yaitu sebelum dan sesudah dilakukan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus. Sebelum dilakukan intervensi, dilakukan pengukuran dengan observasi (*pretest*) untuk mengalisis tindakan awal responden. Setelah dilakukan intervensi dilakukan pengukuran kembali dengan pengisian lembar observasi (*posttest*). Pengukuran tindakan PSN 3M Plus dilihat berdasarkan kondisi kegiatan dan kondisi dilapangan terkait kegiatan PSN 3M Plus yang dilakukan santri baik dalam lingkup asrama, maupun di lingkup sekolah. variabel tindakan dibagi menjadi dua kategori yaitu melakukan (jika memiliki skor penilaian $\geq 80\%$) dan tidak melakukan (jika memiliki skor penilaian $< 80\%$).

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 78 responden yang diperiksa sebelum dilakukan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus, diperoleh responden dengan tindakan kategori melakukan yaitu 5,1% dan responden dengan tindakan tidak melakukan yaitu 94,9%. Hasil observasi tindakan sebelum intervensi pelatihan PSN 3M Plus didapatkan bahwa sebagian besar telah memiliki tindakan memakai obat anti nyamuk. Namun, tidak ada responden yang melakukan tindakan menabur bubuk abate pada tempat penampungan air yang sulit dibersihkan atau dikuras. Setelah dilakukan pelatihan PSN 3M Plus tindakan responden kategori melakukan meningkat sebesar 11,6%, dari 5,1% menjadi 16,7% dan responden dengan tindakan kategori tidak melakukan menurun sebesar 11,6 %, dari 94,9% menjadi 83,3%.

Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan *McNemar* diperoleh $p\text{-value} = 0,035$. Nilai p yang diperoleh lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ ($p > 0,05$), maka H_0 ditolak artinya terdapat perbedaan tindakan responden sebelum dan sesudah pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus memiliki pengaruh yang signifikan dengan tindakan santri di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Najamuddin pada tahun 2020 tentang *The Effect of Prevention Education of Dengue Hemorrhagic Fever on Knowledge and Attitudes of Family Heads*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh edukasi pencegahan DBD terhadap tindakan responden dengan nilai $p = 0,001$ (Najamuddin *et al*, 2020). Dan juga penelitian yang dilakukan oleh Salim (2020), hasil penelitian menunjukkan bahwa intervensi berupa pendampingan mempengaruhi peningkatan tindakan responden dengan nilai $p = 0,000$

Namun, penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ihsani Tahun 2022, menunjukkan bahwa tidak terdapat pengaruh signifikan pelatihan dan pendampingan abatisasi terhadap tindakan abatisasi santri di Pondok Pesantren Darul Arqam Muhammadiyah Makassar dengan nilai $p = 0,250$. Penelitian lain yang dilakukan oleh Sukendra tahun 2021 tentang *Pemberdayaan Berbasis Innovative Community-Centered Dengue-Ecosystem Management*

untuk Menurunkan IR DBD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, tidak terdapat perbedaan tindakan pencegahan yang dilakukan oleh ibu-ibu PKK RT 2 dan RT 3 Dusun Sabrang Kulon mengenai DBD sebelum dan sesudah penyuluhan dengan nilai $p = 0,102$.

Penyebab banyaknya responden yang memiliki tindakan tidak melakukan sebelum dilakukan intervensi pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus, hal ini disebabkan karena perilaku hidup bersih dan sehat santri masih sangat kurang, dapat dilihat walaupun kondisi asrama dan sekolah sebagian besar telah bersih, akan tetapi masih banyak talang dispenser yang ditemukan kotor dan terisi air serta positif ditemukan larva, piring dan gelas yang tidak langsung dicuci baik di asrama maupun di sekolah, pakaian kotor yang menumpuk di kamar mandi, menggantung baju kotor di kamar atau menjemur handuk dan pakaian yang tidak terkena langsung oleh sinar matahari.

Selain itu, padatnya aktivitas santri dalam kegiatan belajar, ditambah adanya petugas kebersihan (*cleaning services*), dimana santri menganggap bahwa kegiatan menguras bak mandi, membersihkan WC, membersihkan sampah yang ada di luar kamar/ asrama dan lain-lainnya merupakan tugas *cleaning services*, sehingga sebagian besar santri masih memiliki tindakan untuk tidak melakukan. Begitupula dengan tempat-tempat kecil yang dapat menimbulkan genangan air seperti dispenser jarang disadari oleh santri untuk dibersihkannya karena dianggap bahwa dispenser air adalah fasilitas umum yang

disediakan oleh pondok, sehingga kesadaran tanggungjawab akan kebersihan rendah yang berakibat pada tindakan masa bodoh untuk mengurasnya, yang menyebabkan perkembangbiakan nyamuk secara terus menerus.

Terjadinya perbedaan tindakan responden, disebabkan karena pengaruh intervensi yang diberikan. Adanya intervensi berupa pemberian pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus akan mempengaruhi pengetahuan dan sikap seseorang sehingga akan menimbulkan kesadaran dan akan menyebabkan orang bertindak sesuai dengan pengetahuan yang dimilikinya. Adanya intervensi pelatihan dan pendampingan tentang PSN 3M plus yang diberikan, akan mempengaruhi tindakan seseorang pada pencegahan DBD. Apabila seseorang memiliki pengetahuan pencegahan DBD, sikap yang positif dan kebiasaan hidup bersih dan sehat (PHBS) yang baik, maka kecil kemungkinan terjangkitnya penyakit DBD. Berdasarkan hal tersebut bahwa seseorang dengan pengetahuan dan sikap yang baik dalam penanggulangan DBD dapat merubah tindakan menjadi baik pula dalam penanggulangan DBD.

Penelitian South dkk (2019) diperoleh bahwa terdapat hubungan yang signifikan antara pengetahuan dan sikap dengan tindakan pencegahan demam berdarah dengue. Sejalan dengan penelitian Ishak, *et al* (2018), menunjukkan bahwa tindakan PSN yang dilakukan

disebagian besar daerah endemis dikategorikan baik, dengan jumlah kepadatan larva *Aedes aegypti* tergolong rendah.

Hal penting dalam perubahan perilaku Kesehatan adalah masalah pembetulan dan perubahan perilaku. Karena perubahan perilaku merupakan tujuan dari pendidikan atau penyuluhan kesehatan sebagai penunjang program-program Kesehatan yang lainnya (Notoamodjo, 2014). Berdasarkan tujuan tersebut dapat disimpulkan bahwa kegiatan penyuluhan kesehatan dalam hal ini pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus yang diberikan cukup penting untuk dilakukan pada santri karena memberikan perubahan perilaku menjadi lebih baik dalam penanggulangan penyakit DBD, sehingga dapat membantu program pemerintah terkait pengendalian vektor DBD dengan PSN 3M Plus.

4. Tingkat Keberadaan Larva *Aedes sp.* Sebelum dan Sesudah Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Psantren IMMIM Putra Makassar

Keberadaan kontainer sebagai habitat perkembangbiakan nyamuk *Aedes sp.* dapat meningkatkan kepadatan populasi nyamuk *Aedes sp.* (Ichsan *et al.*, 2023). Keberadaan kontainer berpengaruh pada tingginya tingkat kepadatan vektor nyamuk *Aedes*, karena semakin banyaknya kontainer maka semakin besar pula tempat perindukan dan padatnya populasi nyamuk yang berdampak pada tingginya penularan penyakit DBD (Aran *et al.*, 2020).

Pada penelitian ini, keberadaan larva di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar dilakukan dengan dua metode yaitu metode visual dan metode *single larva*. Metode *single larva* dilakukan bertujuan untuk mengetahui lebih jelas *spesies* larva tersebut. Metode tersebut dilakukan dengan mengambil satu atau lebih larva dari kontainer untuk diidentifikasi lebih lanjut di Laboratorium Entomologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Hasanuddin.

Berdasarkan hasil penelitian sebelum pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar menunjukkan bahwa hasil observasi awal ditemukan sebanyak 78 kontainer yang diperiksa yang terdiri dari 41 kontainer jenis TPA dan 37 kontainer jenis non TPA. Terdapat 14 kontainer (17,9%) yang positif larva dan 64 kontainer (82,1%) yang tidak ditemukan larva. Adapun setelah dilakukan intervensi, pada observasi ketiga jenis kontainer yang positif larva yaitu tersisa 1 kontainer (1,3%).

Keberadaan larva *Aedes sp.* yang diamati pada setiap kontainer dengan metode *single larva* di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar ditemukan bahwa dari total 78 kontainer yang diperiksa, ditemukan 15 kontainer yang positif larva (19,2%) dengan spesies *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus* dan *Culex sp.* Sebaliknya, sebanyak 63 kontainer tidak ditemukan adanya larva (80,8%). Adapun jenis larva yang paling banyak yaitu larva *Aedes albopictus* dengan jumlah 13 larva (86%), yang ditemukan pada kontainer yang terletak di dalam gedung

yakni talang dispenser yang berada di asrama dan kelas, dan di luar gedung yakni bak mandi/wc asrama, bak wudhu masjid, tandon air asrama dan barang bekas berupa ember di sekitar asrama dan dapur. Sedangkan jenis larva paling sedikit yaitu jenis *Aedes aegypti* dan *Culex sp.* dengan jumlah masing-masing 1 larva (7%). Dimana jenis larva *Aedes aegypti* ditemukan pada kontainer yang berada di dalam gedung yakni talang dispenser klinik. Sementara itu, larva *Culex sp.* ditemukan pada kontainer yang berada di luar ruangan yakni kolam ikan.

Di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar keberadaan larva *Aedes sp.* yang diamati pada setiap kontainer dengan metode visual ditemukan bahwa kontainer yang positif larva sebelum dilakukan intervensi adalah kontainer jenis TPA yang digunakan untuk keperluan sehari-hari seperti bak mandi/wc (1,3%), bak wudhu (1,3%), dan tandon air (2,6%), sedangkan kontainer jenis non TPA yang diperuntukkan bukan untuk tempat penampungan air keperluan sehari-hari seperti talang dispenser (7,7%), kolam ikan (1,3%) dan barang bekas (3,8%). Adapun setelah dilakukan intervensi, pada observasi ketiga jenis kontainer yang masih ditemukan positif larva yaitu pada kontainer jenis non TPA pada barang bekas berupa bak cat dengan jumlah 1 kontainer (1,3%).

Dari seluruh kontainer yang diperiksa di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar, sebelum dilakukan intervensi paling banyak ditemukan pada jenis kontainer talang dispenser yaitu sebanyak

6 kontainer (7,7%). Sedangkan setelah dilakukan intervensi berupa pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus, pada observasi ketiga jenis kontainer yang masih ditemukan positif larva yaitu pada barang bekas dengan jumlah 1 kontainer (1,3%).

Banyaknya talang dispenser dan barang bekas yang positif larva di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar dikarenakan talang dispenser dan barang bekas tersebut merupakan jenis kontainer non TPA yang tidak memiliki fungsi utama sebagai tempat penampungan air, sehingga tidak dikontrol dengan baik dan jarang bersihkan, yang apabila terdapat air walaupun volumenya sedikit, maka berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan larva *Aedes sp.* Selain itu, banyaknya larva nyamuk pada talang dispenser dan barang bekas dikarenakan nyamuk *Aedes sp.* lebih tertarik untuk beristirahat dan meletakkan telurnya pada kontainer yang memiliki bahan plastik dan berwarna gelap, serta terlindung dari sinar matahari yang menyebabkan nyamuk bersarang dan mudah bertelur.

Keberadaan larva *Aedes sp.* merupakan faktor resiko terjadinya penularan penyakit DBD. Semakin tinggi keberadaan nyamuk, maka semakin tinggi resiko penularan penyakit DBD (Indriani, 2018). Pengukuran dan penentuan keberadaan larva dapat dilakukan dengan mengukur nilai *Container Index* (CI) dan *Density Figure* (DF) (Arsin, 2013). Nilai CI adalah gambaran tentang banyaknya kontainer yang positif larva dibandingkan dengan jumlah seluruh kontainer yang

diperiksa (WHO, 2011). berdasarkan data WHO, nilai standar untuk *container index* (CI) adalah <5% (WHO, 2017).

Pengukuran keberadaan larva *Aedes sp.* dilakukan sebanyak empat kali yaitu 1 kali sebelum dan 3 kali sesudah dilakukan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus. Sebelum dilakukan intervensi, dilakukan pengukuran dengan observasi (*pretest*) untuk mengalisis keberadaan *Aedes sp.* di awal. Setelah dilakukan intervensi dilakukan pengukuran kembali dengan pengisian lembar observasi (*posttest*). Pengukuran keberadaan larva *Aedes sp.* dilihat berdasarkan kondisi kontainer yang ditemukan positif larva baik di lingkungan asrama maupun di lingkungan sekolah. Variabel keberadaan larva *Aede sp.* dibagi menjadi dua kategori yaitu positif (jika ditemukan ada larva) dan negatif (jika tidak ditemukan ada larva). Adapun tingkat keberadaan larva diukur berdasarkan nilai *Container Index* (CI) dengan menggunakan nilai *Density Figure* (DF) yang dinyatakan dengan skala 1-9 menurut WHO. Kepadatan Rendah (DF = 1), Kepadatan Sedang (DF = 2 – 5) dan Kepadatan Tinggi (DF = 6 – 9).

Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum dilakukan intervensi pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar ditemukan bahwa dari 78 kontainer yang diperiksa, kontainer positif terdapat larva *Aedes sp.* sebanyak 14 kontainer dengan nilai CI diperoleh sebesar 17,9% dan DF

pada kategori sedang (DF= 5). Hal ini menunjukkan bahwa interpretasi resiko penularan DBD sangat tinggi, karena nilai CI >5%.

Berdasarkan obeservasi sebelum dilakukan intervensi pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus, ditemukan adanya larva *Aedes sp.* pada kontainer di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar seperti pada bak mandi/ WC, tandon air yang terbuka, bak wudhu, talang dispenser dan keberadaan barang bekas seperti ember cat, bak cat, dan ember yang terletak di luar ruangan dan tidak pernah dibuang airnya, hal ini karena kurangnya pengetahuan responden tentang tempat perkembangbiakan nyamuk. Dibuktikan dengan hasil kuisisioner pengetahuan responden sebelum diberikan intervensi sebagian besar responden menjawab tidak mengetahui bahwa keberadaan barang-barang tersebut dapat berpotensi menjadi tempat perindukan nyamuk (*breeding place*) *Aedes sp.*

Adapun setelah dilakukan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus menunjukkan bahwa dari 78 kontainer yang diperiksa, ditemukan bahwa pada observasi pertama kontainer yang positif larva *Aedes sp.* yaitu sebanyak 11 kontainer, sedangkan pada observasi kedua yaitu sebanyak 5 kontainer dan pada observasi ketiga kontainer yang masih ditemukan positif larva *Aedes sp.* yaitu sisa 1 kontainer sehingga tingkat kepadatan vektor nyamuk *Aedes sp.* berdasarkan hasil pengukuran CI secara berturut-turut diperoleh sebesar 14,1%, 6,4%, dan 1,3% dengan DF pada observasi pertama dan kedua kategori sedang (DF= 4 dan 3)

dan pada observasi ketiga kategori rendah (DF= 1). Hal ini menunjukkan bahwa interpretasi resiko penularan DBD setelah observasi ketiga menunjukkan sangat rendah, karena nilai CI >5%.

Berdasarkan uji statistik dengan menggunakan *Cochran's Q* diperoleh *p-value* = 0,000. Nilai *p* yang diperoleh lebih kecil dari $\alpha = 0,05$ ($p > 0,05$), maka H_0 ditolak artinya terdapat perbedaan keberadaan larva *Aedes sp.* pada kontainer sebelum dan sesudah pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus. Hal ini menunjukkan bahwa pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus memiliki pengaruh yang signifikan dengan keberadaan larva *Aedes sp.* pada kontainer di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Ibrahim dkk (2019) tentang studi keberadaan larva *Aedes aegypti* sebelum dan sesudah intervensi PSN DBD. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan keberadaan larva sebelum dan sesudah penyuluhan pada masyarakat di Kelurahan Pandang Kecamatan Panakukang Kota Makassar dengan nilai $p = 0,001$. Hal ini juga di dukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Indra dkk (2020), data hasil menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara pelatihan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) terhadap keberadaan larva *Aedes aegypti* di Terminal Regional Daya, Kota Makassar dengan nilai $p = 0,000$.

Namun penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Istiqomah dkk (2021). Hasil penelitian menunjukkan bahwa data sebelum intervensi pada kelompok eksperimen terkait keberadaan jentik positif (+) sebanyak 25%. Setelah dilakukan intervensi, keberadaan jentik positif (+) pada kelompok eksperimen tetap pada angka 25% (Istiqomah dkk., 2021). Dan penelitian yang dilakukan oleh Salam *et al* (2022), Tentang pengaruh Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus terhadap perilaku santri dan keberadaan larva di Pondok Pesantren Darul Arqam Muhammadiyah Makassar. Data hasil menunjukkan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan antara pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus terhadap keberadaan larva dengan nilai $p= 0,250$.

Adanya penurunan jumlah kontainer yang ditemukan positif larva sebelum dan sesudah intervensi, hal ini dipengaruhi oleh pengetahuan, sikap, dan tindakan santri Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar yang telah mengalami peningkatan atau perubahan setelah diberikan intervensi pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus. Pengetahuan yang cukup akan mempengaruhi sikap serta tindakan santri. Berdasarkan hal tersebut bahwa seseorang dengan pengetahuan dan sikap yang baik dalam penanggulangan DBD dapat merubah tindakan menjadi baik pula dalam penanggulangan DBD.

Dapat dilihat bahwa, setelah dilakukan intervensi dengan memberikan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus, partisipasi dari

santri yang senantiasa menjaga kebersihan asrama dan sekolah seperti menguras tempat air dispenser secara rutin, tidak mengantung baju di dalam asrama dan menjemur handuk di bawah sinar matahari, menelungkupkan barang bekas yang dapat berpotensi menjadi tempat perindukan nyamuk, membuang barang atau memusnahkan barang bekas seperti ember, galon, dan gelas-gelas yang dapat menampung air, serta bagian pembina asrama yang memberikan arahan dan melakukan pengawasan terhadap santri yang berada di asrama untuk ikut serta melaksanakan PSN melalui kegiatan kerja bakti secara rutin yang dilakukan setiap hari jumat dan guru yang memberikan arahan dan melakukan pengawasan terhadap santri yang berada di asrama untuk ikut serta melaksanakan PSN, sehingga terjadi penurunan jumlah kontainer yang positif larva.

Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Susanna *et al*/ tahun 2019, yang menunjukkan bahwa hasil pemeriksaan jentik yang dilakukan oleh Sismantik yang telah diberi pelatihan, selama empat kali setiap minggu diperoleh hasil Angka Bebas Jentik (ABJ) paling besar pada pemantauan jentik keempat. Namun penelitian ini tidak didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Agrianfanny dkk (2018), menunjukkan tidak ada hubungan antara pengetahuan dengan keberadaan jentik *Aedes* di Universitas Padjadjaran.

Namun, adanya kontainer Non-TPA jenis barang bekas berupa bak cat yang masih ditemukan positif larva pada observasi ketiga, hal

ini karena kontainer tersebut terletak di luar ruangan, yang mana kebersihan di luar ruangan merupakan tanggung jawab CS. Dan juga pada saat dilakukan intervensi berupa pendampingan PSN 3M Plus Pondok Pesantren IMMIM Putra berada dalam tahap perbaikan (renovasi), serta musim penghujan. Oleh karena itu, saat observasi ketiga bak cat yang telah digunakan oleh tukang dibiarkan pada tempat terbuka sehingga menampung air dan embun yang menyebabkan nyamuk melakukan perindukan di tempat tersebut.

Adanya pengaruh kegiatan PSN 3M Plus dengan keberadaan larva *Aedes sp*, dengan ini menunjukkan apabila pelaksanaan PSN 3M Plus dilakukan secara baik, benar, dan terus menerus, maka akan mengurangi perkembangbiakan vektor nyamuk DBD. Oleh karena itu program PSN 3M Plus perlu terus dilakukan secara kontinu khususnya pada musim penghujan.

Hal ini diharapkan dilakukan pemberdayaan Masyarakat melalui pembentukan SISMANTIK dari pihak pesantren dengan memanfaatkan POSKESTREN yang ada dengan meningkatkan aturan PHBS, mengingat siklus hidup nyamuk berdampingan dengan manusia. Sehingga diharapkan keberadaan nyamuk vektor DBD di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar selalu berada pada kategori rendah, dan tidak terjadi kejadian penyakit DBD agar masyarakat Pondok Pesantren menjadi masyarakat yang sehat.

C. Keterbatasan Penelitian

Keterbatasan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Dalam penelitian ini, tidak terdapat kelompok kontrol sebagai pembandingan, sehingga hasil yang diperoleh tidak dapat dilakukan analisa mendalam mengenai keefektifan intervensi yang telah diberikan yakni berupa pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus.
2. Dalam pelaksanaan pendampingan penyesuaian jadwal peneliti dengan responden cukup sulit, hal ini disebabkan waktu penelitian bertepatan dengan kegiatan ujian, sehingga durasi waktu pendampingan kurang efektif karena berselang waktu yang tidak sama antara pendampingan pertama hingga pendampingan terakhir.
3. Selama proses penelitian berada dalam kurun waktu musim hujan (Januari - Maret) sehingga peneliti tidak bisa memperoleh perbandingan analisa keberadaan larva pada musim kemarau.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dengan judul "Pengaruh Pelatihan dan Pendampingan PSN 3M Plus terhadap Perilaku Santri dan Keberadaan Larva *Aedes sp.* di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar", dapat disimpulkan bahwa:

1. Ada pengaruh yang signifikan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus terhadap pengetahuan santri di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.
2. Ada pengaruh yang signifikan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus terhadap sikap santri di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.
3. Ada pengaruh yang signifikan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus terhadap tindakan santri di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.
4. Ada pengaruh yang signifikan pelatihan dan pendampingan PSN 3M Plus terhadap keberadaan larva *Aedes sp.* pada kontainer di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar.

B. Saran

1. Bagi responden diharapkan agar mempertahankan perilaku positif terkait PSN 3M Plus dan mampu menjadi informan untuk orang lain tidak

hanya di lingkungan pesantren tapi juga di lingkungan rumah, agar dapat menjadi contoh untuk yang lainnya.

2. Bagi Pondok Pesantren (Pimpinan beserta Jajarannya), diharapkan aturan terkait PHBS di lingkungan Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar lebih ditingkatkan, agar masyarakat Pondok Pesantren secara mandiri mampu mencegah penyakit, dan meningkatkan kesehatannya, serta berperan aktif dalam mewujudkan lingkungan sehat. Sehingga tercipta masyarakat Pondok Pesantren yang sehat.
3. Bagi Pondok Pesantren, diharapkan dapat memanfaatkan dengan baik fungsi keberadaan Poskestren sebagai sarana pusat pelayanan Kesehatan di Pondok Pesantren IMMIM Putra Makassar, termasuk didalamnya promosi Kesehatan yang dikemas dalam bentuk pelatihan dan pendampingan Kesehatan baik dengan memanfaatkan sumber daya manusia yang dimiliki sendiri, maupun dengan melakukan Kerjasama dengan pihak Puskesmas, atau Dinas Kesehatan.
4. Bagi Pemerintah (Puskesmas dan Dinas Kesehatan), diharapkan kegiatan promotif maupun preventif terkait penyakit DBD dilakukan ke sekolah-sekolah (Pesantren atau sekolah umum) yang ada di sekitar perkotaan yang pemukiman padat penduduk. Kemudian dilanjutkan monitoring dan evaluasi.
5. Bagi Peneliti selanjutnya, diharapkan agar melanjutkan penelitian ini dengan menambahkan variabel kontrol sebagai pembanding keefektifan

terkait intervensi yang telah diberikan. Dan menambahkan sample selain dari santri yakni seluruh Masyarakat Pondok Pesantren termasuk guru-guru agar program terkait bisa dilaksanakan secara kooperatif.