

**TUGAS AKHIR**

**GAMBARAN KEPADATAN JENTIK *Aedes sp* DAN *MAYA INDEX*  
DI DESA PAUH BARAT KECAMATAN PARIAMAN TENGAH**

**KOTA PARIAMAN**

**TAHUN 2024**



**REFGI FITRAH ILLAHI**

**211110025**

**PROGRAM STUDI D3 SANITASI**

**JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**

**KEMENKES POLITEKNIK KESEHATAN PADANG**

**2024**

**TUGAS AKHIR**

**GAMBARAN KEPADATAN JENTIK *Aedes sp* DAN MAYA INDEX  
DI DESA PAUH BARAT KECAMATAN PARIAMAN TENGAH**

**KOTA PARIAMAN**

**TAHUN 2024**

Diajukan sebagai salah satu  
syarat untuk memperoleh gelar  
Ahli Madya Sanitasi



**REFGI FITRAH ILLAHI**  
**211110025**

**PROGRAM STUDI D3 SANITASI**  
**JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**  
**KEMENKES POLITEKNIK KESEHATAN PADANG**  
**2024**

**KEMENTERIAN KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN  
PRODI D3 SANITASI JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**

**Tugas Akhir, Juli 2024  
Refgi Fitrah Illahi**

**Gambaran Kepadatan Jentik *Aedes sp* dan *Maya Index* di Desa Pauh Barat  
Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman Tahun 2024  
xvi + 50 halaman, 9 tabel, 8 lampiran**

**ABSTRAK**

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi masalah kesehatan utama di Indonesia, seringkali menyebabkan Kejadian Luar Biasa (KLB) di daerah endemik. DBD disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes sp*, dengan *Aedes aegypti* sebagai vektor utama. Penyakit ini sensitif terhadap perubahan lingkungan seperti iklim, suhu, kelembaban, dan curah hujan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui gambaran kepadatan jentik nyamuk *Aedes sp* dan maya index Di Desa Pauh Barat, Kecamatan Pariaman Tengah, Kota Pariaman tahun 2024.

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yaitu untuk menggambarkan kepadatan jentik *Aedes sp* dan maya index. Pengumpulan data dilakukan dengan pengamatan langsung ke rumah rumah warga untuk mengamati keberadaan jentik nyamuk *Aedes sp* pada tempat penampungan air yang ada di dalam dan di luar rumah.

Hasil penelitian didapatkan angka bebas jentik dari 96 rumah yang diperiksa, 30,2 % diantaranya positif jentik dan 69,8 % negatif jentik dengan jentik yang paling dominan ditemukan adalah 80,6 % *Aedes aegypti* dan 16,3 % *Aedes albopictus*. Maya index menunjukkan bahwa 97,9 % rumah berada pada kategori rendah dan 2,1 % pada kategori sedang. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan kepadatan jentik di desa pauh barat belum memenuhi standar baku mutu dan berpotensi dalam penyebaran penyakit demam berdarah dengue.

Untuk mengendalikan penularan DBD diperlukan peningkatan upaya pencegahan seperti memberikan penyuluhan kepada masyarakat untuk mengendalikan tempat perkembangbiakan nyamuk, tidak hanya didalam namun juga diluar rumah dan diharapkan kesadaran masyarakat untuk tetap menjaga kebersihan lingkungan.

**Kata Kunci : Kepadatan Jentik, *Aedes sp*, Maya Index, Desa Pauh Barat  
Daftar Pustaka : 33 (2017-2023)**

**MINISTRY OF HEALTH POLYTECHNIC  
D3 SANITATION IN ENVIRONMENTAL HEALTH DEPARTEMENT**

**Final Project, July 2024  
Refgi Fitrah Illahi**

**Overview of Aedes sp Larvae Density and Maya Index in Pauh Barat Village  
Pariaman Tengah Subdistric Pariaman City in 2024  
xvi + 50 pages + 9 tables + 8 attachments**

**ABSTRACT**

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is still a major health issue in Indonesia, often causing outbreaks in endemic areas. DHF is caused by the dengue virus transmitted by Aedes sp. mosquitoes, with Aedes aegypti as the main vector. The disease is sensitive to environmental changes such as climate, temperature, humidity, and rainfall. The objective of this study was to determine the density of Aedes mosquito larvae and the Maya Index in Pauh Barat Village, Central Pariaman District, Pariaman City in 2024.

This research is descriptive study, that is to describing the density of Aedes sp. larvae and the Maya Index. Data collection was carried out by direct observations at households to assess the presence of Aedes mosquito larvae in water containers both inside and outside houses.

The results showed that out of 96 surveyed households, 69,8 % had negative larvae and 30,2 % were positive. The predominant larvae found were 80.6% Aedes aegypti and 16.3% Aedes albopictus. The Maya Index indicated that 97.9% of households were in the low-risk category and 2.1% in the moderate-risk category. Based on the findings, it can be concluded that the larval density in Pauh Barat village does not meet the standard quality criteria and poses a potential risk for the spread of dengue fever.

To control DHF transmission, enhanced prevention efforts are necessary, including educating communities to control mosquito breeding sites not only inside but also outsideg homes, and fostering public awareness to maintain environmental cleanliness.

**Keywords : Larvae Density, Aedes sp, Maya Index, Pauh Barat Village  
Bibliography : 33 (2017-2023)**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

### Tugas Akhir

"Gambaran Kepadatan Jentik *Aedes sp* dan *Maya Index* di Desa Pauh Barat Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman Tahun 2024"

Disusun oleh :

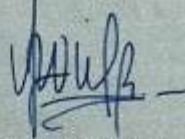
**REFGI FITRAH ILLAHI**  
211110025

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

Padang, 3 Juni 2024

Menyetujui :

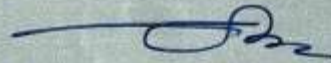
Pembimbing Utama



**(Dr. Wijavantono, SKM, M.Kes)**

NIP. 19620620 198603 1 003

Pembimbing Pendamping



**(R. Firwandri Marza, SKM, M.Kes)**

NIP. 19650604 198903 1 009

Padang, 3 Juni 2024

**Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan**



**(Hj. Awalita Gusti, S.Pd, M.Si)**

NIP. 19670802 199003 2 002

**HALAMAN PENGESAHAN  
TUGAS AKHIR**

"Gambaran Kepadatan Jentik *Aedes sp* dan *Maya Index* di Desa Pauh  
Barat Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman Tahun 2024"

Disusun Oleh :

**REFGI FITRAH ILLAHI**  
211110025

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
Pada tanggal :

Padang, 18 Juni 2024

**SUSUNAN DEWAN PENGUJI**

Ketua,

Darwel, SKM, M.Epid  
NIP. 19800914 200604 1 012

(.....)

Anggota,

Sari Arlinda, SKM, M.KM  
NIP. 19800902 200501 2 004

(.....)

Anggota,

Dr. Wijayantono, SKM, M.Kes  
NIP. 19620620 198603 1 003

(.....)

Anggota,

R. Firwandri Marza, SKM, M.Kes  
NIP. 19650604 198903 1 009

(.....)

Padang, 18 Juli 2024

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

Hj. Awalita Gusti, S.Pd, M.Si

NIP. 19670802 199003 2 002

iii

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar

Nama : Refgi Fitrah Illahi  
Nim : 211110025  
Tanda Tangan



Tanggal : 18 Juli 2024

## HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan dibawah ini : Refgi Fitrah Illahi  
NIM : 211110025  
Tempat/ tanggal lahir : Pariaman/ 14 Desember 2002  
Tahun masuk : 2021  
Nama Pembimbing Akademik : Lindawati, SKM, M.Kes  
Nama Pembimbing Utama : Dr. Wijyantono, SKM, M.Kes  
Nama Pembimbing Pendamping : R. Firwandri Marza, SKM, M.Kes

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan laporan hasil Tugas Akhir saya yang berjudul :

“ Gambaran Kepadatan Jentik *Aedes sp* dan *Maya Index* di Desa Pauh Barat Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman Tahun 2024 ”

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, 17 September 2024



( Refgi Fitrah Illahi )



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PENYERAHAN  
TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Padang, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Refgi Fitrah Illahi  
NIM : 211110025  
Program Studi : D3 Sanitasi  
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Padang Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non-exclusive Royalty- Free Right*) atas Tugas akhir saya yang berjudul :

Gambaran Kepadatan Jentik *Aedes sp* dan *Maya Index* di Desa Pauh Barat Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman Tahun 2024

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Padang berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padang

Pada tanggal : Juli 2024

Yang menyatakan



( Refgi Fitrah Illahi )

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP



### A. IDENTITAS DIRI

1. Nama Lengkap : Refgi Fitrah Illahi
2. Tempat/ Tanggal Lahir : Pariaman / 14 Desember 2002
3. Agama : Islam
4. Alamat : Jl. H. Samanhudi, No.116, Desa Sungai Sirah,  
Kec. Pariaman Timur, Kota Pariaman.
5. Nama Orang Tua  
Ayah : Yon Masri Mansyur  
Ibu : Syafniarti
6. Nomot Telepon : 0812 6811 2375/ refgifitrahillahi@gmail.com

### B. RIWAYAT PENDIDIKAN

No	Pendidikan	Tempat Pendidikan	Tahun Lulus
1	TK	TK Aisyiyah Air Santok	2009
2	SD	SDN 05 Air Santok	2015
3	SMP	MTsN 2 Kota Pariaman	2018
4	SMA	SMAN 1 Pariaman	2021
5	Perguruan Tinggi	Kemenkes Poltekkes Padang	2024

## KATA PENGANTAR

Puji syukur atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Gambaran Kepadatan Jentik *Aedes sp* dan *Maya Index* di Desa Pauh Barat Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman Tahun 2024”**.

Penulis ingin menyampaikan rasa terimakasih yang sebesar-besarnya atas segala bimbingan dan arahan dari Bapak Dr. Wijyantono, SKM, M.Kes selaku Pembimbing Utama dan Bapak R. Firwandri Marza, SKM, M.Kes selaku Pembimbing Pendamping serta berbagai pihak yang penulis terima. Rasa terimakasih ini juga penulis sampaikan kepada :

1. Ibu Renidayati, S.Kp, M.Kep, Sp.Jiwa selaku Direktur Kementerian Kesehatan Politeknik Kesehatan Padang.
2. Ibu Hj. Awalia Gusti, S.Pd, M.Si selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan.
3. Ibu Lindawati, SKM, M.Kes selaku Ketua Program Studi D3 Sanitasi sekaligus selaku Dosen Pembimbing Akademik.
4. Bapak dan Ibu Dosen beserta Civitas Jurusan Kesehatan Lingkungan Kementerian Kesehatan Politeknik Kesehatan Padang.
5. Teristimewa kepada kedua orang tua dan keluarga tercinta yang selalu mendo'akan dan memberikan dukungan sehingga penulis lebih bersemangat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
6. Seterusnya kepada partner setia Tissa Aunilla yang selalu siap penulis reportkan mulai dari awal penyusunan hingga selesai.

7. Rekan-rekan Mahasiswa Program Studi D3 Sanitasi 21 terutama Himpunan Mahasiswa Pendongkol Squad (Gabin, Jalon, Kaling, Rojok, Angkot, Katak Bhizer, Batam, Aweng) atas dukungan, masukan dan kerjasamanya selama menempuh pendidikan serta penyelesaian tugas akhir.
8. Semua pihak yang terlibat yang tidak dapat penulis sebut satu persatu yang telah banyak memberikan bantuan demi kelancaran dan keberhasilan penyusunan tugas akhir.

Akhir kata penulis menyadari akan keterbatasan kemampuan yang ada dalam penulisan Tugas Akhir ini, sehingga penulis merasa masih belum sempurna baik dalam isi maupun penyajiannya. Untuk itu penulis selalu terbuka atas kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan Tugas Akhir ini.

Padang, Juli 2024



RFI

## DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
ABSTRAK .....	ii
ABSTRACT .....	iii
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN TUGAS AKHIR.....	v
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	vi
HALAMAN PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT .....	vii
PERSETUJUAN PENYERAHAN TUGAS AKHIR .....	viii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP .....	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR LAMPIRAN .....	xvi
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang.....	1
B. Rumusan Masalah .....	7
C. Tujuan Penelitian.....	7
D. Manfaat Penelitian.....	7
E. Ruang Lingkup Penelitian .....	8
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA</b>	
A. Teori Jhon Gordon.....	9
B. Demam Berdarah Dengue (DBD) .....	10
C. Epidemiologi Penyakit DBD .....	11
D. Vektor Penyakit DBD.....	12
E. Nyamuk <i>Aedes sp</i> .....	12
F. Bionomik <i>Aedes sp</i> .....	19
G. Metode Survei Jentik <i>Aedes sp</i> .....	21
H. Pengendalian Vektor .....	23
I. Alur Pikir .....	29
J. Defenisi Operasional .....	30
<b>BAB III METEDOLOGI PENELITIAN</b>	
A. Jenis Penelitian .....	31
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	31
C. Objek Penelitian .....	31
D. Teknik Pengambilan Sampel.....	31
E. Metode Pengumpulan Data .....	32
F. Prosedur Penelitian .....	32

G. Pengolahan Data.....	34
H. Analisis Data .....	35
I. Penyajian Data.....	35

**BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian .....	36
B. Hasil Penelitian.....	38
C. Pembahasan .....	43

**BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

A. Kesimpulan.....	49
B. Saran .....	49

DAFTAR KEPUSTAKAAN

LAMPIRAN

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Segitiga Epidemiologi.....	9
Gambar 2. Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> .....	13
Gambar 3 Siklus Hidup Nyamuk <i>Maya Index</i> .....	15
Gambar 4. Jentik Nyamuk <i>Aedes sp</i> .....	17
Gambar 5. Pupa Nyamuk .....	17
Gambar 6. Morfologi Nyamuk Dewasa .....	18
Gambar 7. Alur Pikir Penelitian.....	29
Gambar 8. Peta Administratif Desa Pauh Barat Kota Pariaman .....	37

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Klasifikasi Nyamuk <i>Aedes sp</i> .....	13
Tabel 2. Matrix 3x3 Kategori.....	23
Tabel 3. Defenisi Operasional.....	30
Tabel 4. Jumlah Rumah Positif Jentik dan Negatif Jentik di Desa Pauh Barat Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman Tahun 2024.....	38
Tabel 5. Jenis Kontainer yang Ditemukan Pada Rumah Warga di Desa Pauh Barat Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman Tahun 2024.....	39
Tabel 6. Penggolongan <i>Breeding Risk Index</i> di Desa Pauh Barat Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman Tahun 2024.....	40
Tabel 7. Penggolongan <i>Hygiene Risk Index</i> di Desa Pauh Barat Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman Tahun 2024.....	41
Tabel 8. Distribusi Frekuensi <i>Maya Index</i> di Desa Pauh Barat Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman Tahun 2024.....	41
Tabel 9. Distribusi Frekuensi Jenis Jentik di Desa Pauh Barat Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman Tahun 2024.....	42



## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 : Form Survei Jentik

Lampiran 2 : Perhitungan *Maya Index*

Lampiran 3 : Output Data Penelitian

Lampiran 4 : Peta Lokasi Kasus DBD

Lampiran 5 : Kunci Identifikasi Jentik

Lampiran 6 : Dokumentasi Survei Jentik

Lampiran 7 : Dokumentasi Identifikasi Jentik

Lampiran 8 : Surat Izin Penelitian dan Surat Telah Dilakukan Penelitian

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Kejadian suatu penyakit berdasarkan teori John Gordon terjadi akibat adanya interaksi antara faktor perilaku manusia (*host*), faktor penyebab penyakit (*agent*) dan faktor lingkungan (*environment*). Penyakit timbul akibat adanya ketidakseimbangan antara ketiga faktor tersebut.<sup>1</sup>

UU No. 17 tahun 2023 tentang kesehatan menyatakan kesehatan adalah keadaan sehat seseorang, baik secara fisik, jiwa, maupun sosial dan bukan sekedar terbebas dari penyakit untuk memungkinkannya hidup produktif. Untuk meningkatkan derajat kesehatan masyarakat perlu dilakukan upaya kesehatan. Upaya kesehatan adalah segala bentuk upaya yang dilakukan secara terpadu dan berkesinambungan untuk memelihara dan meningkatkan derajat kesehatan masyarakat dalam bentuk promotif, preventif, kuratif, rehabilitatif dan paliatif oleh pemerintah pusat, daerah dan masyarakat.<sup>2</sup>

Menurut PP No. 66 tahun 2014 tentang kesehatan lingkungan, kesehatan lingkungan adalah suatu upaya preventif terhadap penyakit dan gangguan kesehatan dari faktor risiko lingkungan untuk mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat baik dari aspek fisik, kimia, biologi maupun sosial. Kesehatan lingkungan diselenggarakan melalui upaya penyehatan, pengamanan dan pengendalian.<sup>3</sup>

Berdasarkan Permenkes No. 2 tahun 2023 tentang pelaksanaan PP Nomor 66 Tahun 2014 tentang kesehatan lingkungan upaya pengendalian dilakukan dalam bentuk pengendalian vektor dan binatang pembawa penyakit. Pengendalian vektor dan binatang pembawa penyakit dilakukan untuk menurunkan populasi vektor dan binatang pembawa penyakit serendah mungkin sehingga tidak berpotensi menimbulkan penularan penyakit pada manusia.<sup>4</sup>

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit menular akibat vektor yang masih menjadi permasalahan kesehatan yang utama di Indonesia hingga saat ini. Demam berdarah dengue seringkali menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) di daerah endemiknya karena jumlah penderita dan penyebaran sangat luas seiring dengan meningkatnya mobilitas dan kepadatan penduduk. Penyakit DBD sensitif terhadap perubahan lingkungan seperti iklim, suhu, kelembapan dan curah hujan.<sup>5</sup>

DBD cenderung meningkatkan angka kesakitan di Indonesia. Penyakit ini tidak hanya mempengaruhi kesehatan individu, tetapi juga kesehatan keluarga dan masyarakat. Ada 4 faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan masyarakat berdasarkan teori H.L. Blum yaitu Lingkungan (45%), Perilaku/Gaya Hidup (30%), Pelayanan Kesehatan (20%), dan Genetik (5%).<sup>6</sup>

Penyakit Demam berdarah dengue (DBD) atau disebut juga *dengue haemorrhagic fever* (DHF) di sebabkan oleh infeksi virus dengue

yang penyebarannya dibantu oleh nyamuk *Aedes sp* sebagai vektor perantaranya.<sup>7</sup> Vektor utama dalam penularan DBD adalah Nyamuk *Aedes aegypti*, sedangkan *Aedes albopictus* dianggap sebagai vektor sekunder kasus DBD.<sup>8</sup>

Nyamuk *Aedes sp* tidak ditemukan pada ketinggian 1000 mdpl karena nyamuk ini tidak dapat hidup pada udara dingin. Nyamuk *Aedes sp* suka berkembangbiak di air bersih dan jernih yang terhindar dari sinar matahari langsung serta tidak bersinggungan langsung dengan tanah. Tempat perindukan nyamuk ini berupa genangan-genangan air yang bersumber dari berbagai hal, misalnya air hujan, air ledeng, atau air sumur yang tertampung di suatu wadah yang biasa disebut kontainer dan bukan pada genangan-genangan air di tanah.<sup>9</sup>

Kontainer dapat dibedakan atas Tempat Penampungan Air (TPA) untuk keperluan sehari-hari, TPA bukan untuk keperluan sehari-hari dan TPA alamiah. TPA untuk keperluan sehari-hari seperti drum, tangki reservoir, tempayan, bak mandi dan ember. TPA bukan untuk keperluan sehari-hari seperti, tempat minum hewan peliharaan (ayam, burung), barang bekas (kaleng, ban, botol, pecahan gelas), vas bunga, penampungan air dispenser dan sebagainya. TPA alamiah seperti lubang pohon, lubang batu, pelapah daun, tempurung kelapa, kulit kerang, pangkal pohon pisang dan potongan bambu.<sup>10</sup>

Selain keberadaan kontainer, kepadatan penduduk juga mempengaruhi angka kasus DBD. Berdasarkan penelitian yang dilakukan

oleh Sugeng Riyanto,<sup>11</sup> tentang "Hubungan Kepadatan Penduduk Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kabupaten Sleman pada tahun 2017" menyatakan hasil analisis uji korelasi  $p = 0,000$  ( $H_0 < 0,05$ ) yang berarti terdapat hubungan kepadatan penduduk dengan kejadian DBD disuatu wilayah.

Jumlah kasus DBD di Indonesia cenderung berfluktuasi. Berdasarkan Profil Kesehatan Indonesia, pada tahun 2021 terdapat 73.518 kasus DBD dengan *Incidence Rate* (IR) sebesar 27 per 100.000 penduduk dan jumlah kematian sebanyak 705 kasus dengan *Case Fatality Rate* (CFR) sebesar 0,96 %. Pada tahun 2022 terdapat 143.266 kasus DBD dengan IR sebesar 52,12 per 100.000 penduduk dan jumlah kematian sebanyak 1.237 kasus dengan CFR sebesar 0,86 %. Angka ini masih lebih tinggi jika dibandingkan dengan target nasional  $\leq 10$  per 100.000 penduduk.<sup>12</sup>

Data Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Barat menyatakan IR DBD Sumatera Barat beberapa tahun terakhir mengalami tren fluktuatif. Pada tahun 2020 IR sebesar 20,3 per 100.000 penduduk. Pada Tahun 2021 IR sebesar 11,7 per 100.000 penduduk.<sup>13</sup> Namun, pada tahun 2022 mengalami kenaikan 6 kali lipat dibandingkan tahun 2021 hingga Sumatera Barat menempati urutan ke 9 berdasarkan IR tertinggi di Indonesia yaitu sebesar 70,9 per 100.000 penduduk dengan CFR sebesar 0,37 %.<sup>12</sup>

Kota Pariaman memiliki kepadatan penduduk sebesar 1.318,42 jiwa/km<sup>2</sup>.<sup>19</sup> Kasus DBD di Kota Pariaman cenderung mengalami

peningkatan. Berdasarkan laporan tahunan Dinas Kesehatan Kota Pariaman, pada tahun 2020 terdapat sebanyak 40 kasus DBD dengan IR 42,5 per 100.000 penduduk.<sup>15</sup> Pada tahun 2021 angka kasus DBD terjadi kenaikan dengan IR sebesar 65,04 per 100.000 penduduk dan CFR 3,51 %.<sup>16</sup> Pada tahun 2022 Kota Pariaman menempati urutan ke 3 terbesar di Sumatera Barat berdasarkan IR yang diperoleh sebesar 235,62 per 100.000 penduduk dengan CFR 0,93 %.<sup>17</sup> Pada tahun 2023 kasus DBD mengalami sedikit penurunan, terdapat sebanyak 163 kasus DBD dengan IR 168,52 per 100.000 penduduk. Berdasarkan data tersebut, Kota Pariaman berstatus KLB demam berdarah dengue.<sup>18</sup>

Kecamatan dengan kepadatan penduduk tertinggi adalah Kecamatan Pariaman Tengah yaitu sebanyak 2.066,07 jiwa/km<sup>2</sup>. Kecamatan Pariaman Tengah mempunyai angka kasus DBD tertinggi setiap tahunnya. Berdasarkan data dari Puskesmas Pariaman, pada tahun 2020 sebanyak 11 kasus dengan IR 34,45 per 100.000 penduduk. Pada tahun 2021 sebanyak 24 kasus dengan IR 74,75 per 100.000 penduduk dan pada tahun 2022 mencapai 68 kasus dengan IR 210,65 per 100.000 penduduk.<sup>19</sup>

Angka kasus yang terus meningkat setiap tahun, memerlukan perhatian yang lebih serius untuk meningkatkan kewaspadaan terhadap penyakit tersebut. Oleh karena itu diperlukan pengukuran indeks kepadatan jentik *Aedes* yang dapat diukur dengan Angka Bebas Jentik (ABJ). Selain itu, *Maya Index* (MI) dapat digunakan untuk

mengidentifikasi suatu area berpotensi sebagai tempat perkembang biakan (*breeding site*) nyamuk *Aedes sp.* Didasarkan pada status kebersihan lingkungan atau HRI (*Hygiene Risk Index*) dan ketersediaan tempat-tempat yang mungkin berisiko sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk atau BRI (*Breeding Risk Index*).<sup>20</sup>

Tingginya kasus demam berdarah dengue di Kota Pariaman dapat dicegah atau ditekan peningkatan kasusnya salah satunya dengan cara kegiatan pemberantasan sarang nyamuk (PSN). Program pencegahan dan pemberantasan penyakit DBD di Kota Pariaman sampai saat ini meliputi kegiatan pemberantasan sarang nyamuk, penyelidikan epidemiologi, intervensi dan penyuluhan. Pemberantasan arang nyamuk dapat dilakukan dengan cara 3M plus, menguras, menutup, dan mengubur/mengelola wadah-wadah penampungan air disekitar rumah yang dapat menjadi tempat yang disukai nyamuk *aedes* untuk meletakkan telurnya. Selain itu penambahan larvasida juga dapat digunakan untuk membunuh jentik nyamuk.<sup>21</sup>

Berdasarkan survei pendahuluan yang telah peneliti lakukan terdapat tempat penampungan air yang tidak tertutup disekitar rumah warga. Berdasarkan latar belakang dan fakta yang telah diuraikan tersebut maka penulis tertarik dan dirasa perlu untuk melakukan penelitian dengan judul “Gambaran Kepadatan Jentik Nyamuk *Aedes sp* di Desa Pauh Barat, Kecamatan Pariaman Tengah, Kota Pariaman Tahun 2024.”

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas maka yang menjadi pokok permasalahan dalam penelitian ini adalah “Bagaimanakah Gambaran Kepadatan Jentik *Aedes sp* dan *Maya Index* di Desa Pauh Barat, Kecamatan Pariaman Tengah, Kota Pariaman Tahun 2024.”

## **C. Tujuan Penelitian**

### 1. Tujuan Umum

Mengetahui gambaran kepadatan jentik dan *Maya Index* di Desa Pauh Barat, Kecamatan Pariaman Tengah, Kota Pariaman Tahun 2024.

### 2. Tujuan Khusus

- a. Mengetahui Angka Bebas Jentik (ABJ) di Desa Pauh Barat, Kecamatan Pariman Tengah, Kota Pariaman Tahun 2024.
- b. Mengetahui area potensial perkembangbiakan nyamuk *Aedes Sp* berdasarkan *Maya Index* (MI) di Desa Pauh Barat, Kecamatan Pariaman Tengah, Kota Pariaman Tahun 2024.

## **D. Manfaat Penelitian**

### 1. Bagi Peneliti

Dapat meningkatkan pengetahuan dan wawasan peneliti tentang pengendalian dan tempat perkembangbiakan jentik nyamuk *Aedes Sp*.

### 2. Bagi Pemerintah Kota Pariaman

Dapat menjadi dasar bagi pemerintah kota pariaman demi pengembangan kebijakan pencegahan dan pengendalian penyakit yang lebih baik.



3. Bagi Institusi Kemenkes Poltekkes Padang

Dapat menjadi acuan untuk penelitian selanjutnya dalam melakukan intervensi kesehatan lingkungan serta tersedianya data tentang tingkat kepadatan jentik nyamuk dan angka kasus DBD di Kota Pariaman.

4. Bagi Masyarakat

Dapat memberikan gambaran kepada masyarakat dan solusi tentang pengendalian kepadatan jentik nyamuk *Aedes Sp.*

**E. Ruang Lingkup Penelitian**

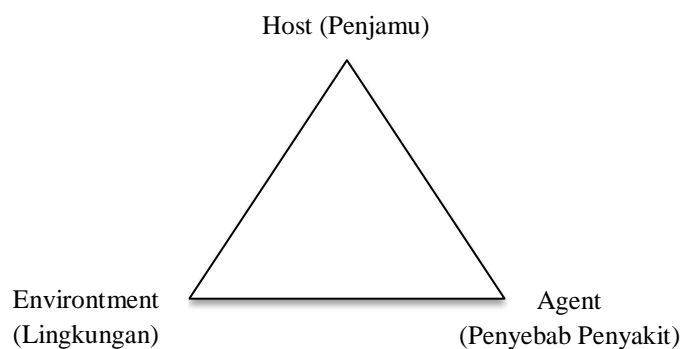
Adapun ruang lingkup penelitian ini dibatasi pada kegiatan observasi untuk mengetahui tingkat kepadatan jentik nyamuk *Aedes sp* berdasarkan Angka Bebas Jentik (ABJ) dan gambaran *Maya Index* di Kota Pariaman Desa Pauh Barat tahun 2024 dan indentifikasi jentik *Aedes sp.*

## BAB II

### TINJAUAN PUSTAKA

#### A. Teori Jhon Gordon

John Gordon (1950) menggambarkan interaksi tiga komponen penyebab penyakit, yaitu manusia (*host*), penyebab (*agent*), dan lingkungan (*environment*).



*Gambar 1. Segitiga Epidemiologi*  
*Sumber: Epidemiologi Penyakit Menular, 2017.*

Gordon berpendapat bahwa :

1. Penyakit timbul karena ketidakseimbangan antara *agent* (penyebab) dan manusia (*host*).
2. Keadaan keseimbangan bergantung pada sifat alami dan karakteristik *agent* dan *host* (baik individu/kelompok).
3. Karakteristik *agent* dan *host* akan mengadakan interaksi, dalam interaksi tersebut akan berhubungan langsung pada keadaan alami dari lingkungan (lingkungan fisik, sosial, ekonomi, dan biologis).

Untuk memprediksi pola penyakit, model ini menekankan perlunya analisis dan pemahaman masing-masing komponen. Penyakit dapat terjadi

karena adanya ketidakseimbangan antara ketiga komponen tersebut. Model ini lebih dikenal dengan model *triangle epidemiologi* dan cocok untuk menerangkan penyebab penyakit menular. Sebab peran *agent* (mikroba) mudah diisolasi dengan jelas dari lingkungannya.

Menurut model ini perubahan salah satu komponen akan mengubah keseimbangan interaksi ketiga komponen yang akhirnya berakibat bertambah atau berkurangnya penyakit. Hubungan antara ketiga komponen tersebut digambarkan seperti tuas pada timbangan. *Host* dan *agent* berada di ujung masing-masing tuas, sedangkan *environment* sebagai penumpunya.

## **B. Demam Berdarah Dengue (DBD)**

Demam berdarah dengue (DBD) sudah lama menjadi masalah kesehatan. DBD dapat menyerang semua orang dan dapat mengakibatkan kematian dalam waktu singkat. Pertanda klinis DBD ialah demam tinggi yang berjalan sepanjang 2-7 hari. Selain itu penderita yang telah terinfeksi virus dengue biasanya terdapat bercak-bercak merah pada badan penderita.<sup>22</sup>

DBD disebabkan oleh virus *dengue* yang menginfeksi manusia dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes*, terutama *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* yang ditemukan di daerah tropis dan sub-tropis di seluruh dunia. Kedua tipe nyamuk ini ada hampir diseluruh Indonesia, tetapi pada tempat dengan ketinggian lebih dari 1000 m diatas permukaan laut nyamuk ini tidak dapat bertahan hidup dan berkembang biak.<sup>23</sup>

DBD merupakan penyakit endemik yang muncul sepanjang tahun terutama pada musim penghujan dan paling cepat tersebar penularannya di

dunia. Populasi nyamuk yang semakin bertambah, menyebabkan kasus demam berdarah lebih mudah meningkat. Faktor-faktor seperti peningkatan kepadatan jumlah penduduk, perubahan iklim dan urbanisasi dapat meningkatkan penyebaran virus *dengue*. Data dari seluruh dunia menunjukkan Asia menempati urutan pertama dalam jumlah kasus DBD setiap tahunnya. *World Health Organization* (WHO) mencatat negara Indonesia sebagai negara dengan kasus DBD tertinggi di Asia Tenggara.<sup>23</sup>

### C. Epidemiologi Penyakit DBD

Penyakit Demam Berdarah ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* betina yang terinfeksi. Virus *dengue* yang ditularkan oleh nyamuk *Aedes* dapat tetap hidup di alam ini melalui 2 mekanisme. Mekanisme pertama, transmisi vertikal dalam tubuh nyamuk dimana virus yang ditularkan oleh nyamuk betina pada telurnya yang nantinya akan menjadi nyamuk. Virus ini juga dapat ditularkan melalui nyamuk jantan pada nyamuk betina melalui kontak seksual. Mekanisme kedua, transmisi virus dari nyamuk ke dalam tubuh manusia dan berlaku sebaliknya. Nyamuk mendapatkan virus ini pada saat melakukan gigitan pada manusia yang pada saat itu mengandung virus dengue pada darahnya. Virus yang sampai ke lambung nyamuk akan mengalami replikasi (memecah diri/berkembang biak) kemudian akan migrasi yang pada akhirnya akan sampai ke kelenjar ludah.<sup>24</sup>

Pada saat nyamuk menggigit manusia akan mengeluarkan air liur untuk mencegah agar darah yang dihisap tidak membeku. Virus *dengue*

akan masuk kedalam tubuh manusia bersamaan dengan air liur nyamuk itu. Akan tetapi, tidak semua gigitan nyamuk itu mengakibatkan demam berdarah dengue. Tergantung daya tahan tubuh cukup kuat atau tidak. Jika daya tahan tubuh lebih kuat, virus dapat dilawan oleh tubuh.<sup>25</sup>

#### **D. Vektor Penyakit DBD**

Nyamuk *Aedes aegypti* betina merupakan vektor penyakit DBD yang paling efektif dan utama. Hal ini karena sifatnya yang sangat senang tinggal berdekatan dengan manusia dan lebih senang menghisap darah manusia (Antropofilik). Selain *Aedes aegypti*, ada pula nyamuk *Aedes albopictus*, *Aedes polynesiensis* dan *Aedes scutellaris* yang dapat berperan sebagai vektor DBD. Namun, ketiga spesies nyamuk *Aedes* ini dianggap sebagai faktor sekunder dalam penyebaran penyakit DBD karena kurang efektif dibandingkan dengan nyamuk *Aedes aegypti*.<sup>26</sup>

#### **E. Nyamuk *Aedes Sp.***

*Aedes aegypti* merupakan salah satu vektor DBD selain *Aedes albopictus*. *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* berbeda dalam hal habitat. *Aedes aegypti* sering ditemui di dalam dan di sekitar rumah. Sedangkan *Aedes albopictus* lebih sering berada di kebun dan pekarangan rumah. *Aedes aegypti* juga lebih banyak ditemukan di daerah perkotaan dibandingkan dengan *Aedes albopictus*.<sup>23</sup>



Gambar 2. Nyamuk *Aedes aegypti*  
 Sumber: Ditjen PP & PL, Kemenkes RI, 2011.

1. Taksonomi *Aedes sp.*

Taksonomi *Aedes sp* dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Tabel 1. Klasifikasi Nyamuk *Aedes Sp.*

Kingdom	Animalia
Filum	Arthropoda
Subfilum	Hexapoda
Class	Insecta
Ordo	Diptera
Family	Culicidae
Subfamily	Culicinae
Suku	Aedini
Genus	<i>Aedes</i>
Subgenus	<i>Stegomya</i>
Spesies	<i>Aedes aegypti</i> <i>Aedes albopictus</i> <i>Aedes polynesiensis</i> <i>Aedes scutellaris</i>

2. Siklus Hidup Nyamuk *Aedes Sp.*

Nyamuk *Aedes aegypti* betina membutuhkan protein yang terdapat dalam darah manusia untuk mematangkan telurnya atau untuk dibuahi oleh sperma nyamuk jantan. Sementara itu, nyamuk jantan akan mati setelah melakukan perkawinan. Rata-rata usia nyamuk

jantan 6-7 hari, sedangkan usia nyamuk betina rata-rata 10 hari bahkan dapat mencapai 3 bulan tergantung pada suhu dan kelembapan udara di habitatnya.<sup>25</sup>

Nyamuk *Aedes* termasuk dalam kelompok serangga yang mengalami metamorfosis sempurna, dengan bentuk siklus hidup berupa telur, jentik (instar I, instar II, instar III dan instar IV), pupa dan nyamuk dewasa.

a. Telur

Nyamuk *Aedes sp.* bertelur pada permukaan air yang bersih. Telur juga diletakkan satu persatu secara terpisah. Setiap bertelur nyamuk aedes betina dapat bertelur rata-rata 100 butir. Telur yang baru diletakkan berwarna putih, tetapi sesudah 1-2 jam akan berubah menjadi hitam. Telur ini menetas menjadi larva dalam waktu 2-3 hari, tergantung pada kondisi lingkungan.<sup>26</sup>

b. Jentik

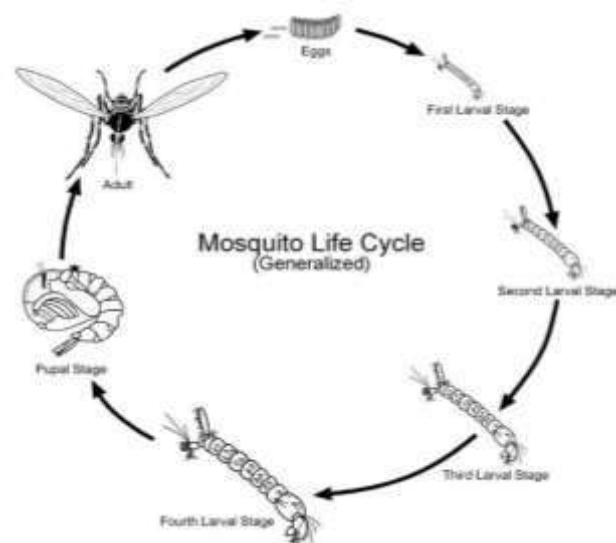
Setelah 2-3 hari dalam fase telur, selanjutnya akan masuk pada fase larva/jentik. Jentik nyamuk menggantungkan dirinya pada permukaan air. Untuk mendapatkan oksigen dari udara, jentik nyamuk *Aedes* biasanya menggantungkan tubuhnya agak tegak lurus pada permukaan air. Jentik terdiri dari 4 substadium (*instar*) dan mengambil makanan dari tempat perindukannya. Pertumbuhan larva instar 1-4 berlangsung selama 6-8 hari.<sup>27</sup>

c. Pupa

Sesudah melewati fase larva dalam 4 fase instar, larva berubah menjadi pupa dimana larva memasuki fase dorman (inaktif, tidur). Pupa bertahan selama 2 hari sebelum akhirnya nyamuk dewasa keluar dari pupa. Pada tahap ini mereka tidak makan dan berkembang biak.<sup>26</sup>

d. Nyamuk Dewasa

Setelah melewati masa pupa, nyamuk dewasa akan keluar dari air. Perkembangan dari telur hingga menjadi nyamuk dewasa membutuhkan waktu 7-8 hari. Tetapi dapat lebih lama jika kondisi lingkungan tidak mendukung. Dalam kondisi yang optimal nyamuk *Aedes* betina yang baru menetas dapat mulai menghasilkan telur dalam waktu sekitar seminggu setelah menetas untuk memulai siklus hidup baru.<sup>26</sup>



Gambar 3. Siklus Hidup Nyamuk  
Sumber: Wikipedia, 2017



### 3. Morfologi *Aedes Aegypti*.

#### a. Morfologi Telur

Telur nyamuk *Aedes* saat dikeluarkan mula-mula berwarna putih kemudian berubah menjadi hitam dalam 30 menit, berbentuk lonjong dengan panjang sekitar 0,5-1 mm dan berukuran 50 $\mu$ . Di bawah mikroskop, permukaan dinding telur halus terdapat anyaman seperti sarang lebah.<sup>28</sup>

#### b. Morfologi Larva/Jentik

Larva *Aedes* memiliki 4 instar (fase atau stadium) akibat proses larva berganti kulit sehingga dikenal larva instar 1, instar 2, instar 3, dan instar 4. Perbedaan mencolok dari setiap instar adalah panjang tubuh larva. Bentuk tubuh larva *Aedes* memiliki tiga struktur tubuh utama, yaitu chepal (kepala) thorax (dada), dan abdomen (perut).

- 1) Kepala memiliki dua mata majemuk, mulut ditengah dan sepasang antenna.
- 2) Thorax memiliki 3 ruas.
- 3) Abdomen memiliki 10 ruas. Pada ruas abdomen ke-8 terdapat satu baris deretan duri (*comb scales* atau *combteeth*) sebanyak 8-16 buah.



*Gambar 4. Jentik Nyamuk Aedes*  
*Sumber: Ditjen PP & PL, Kemenkes RI, 2011.*

c. Morfologi Pupa

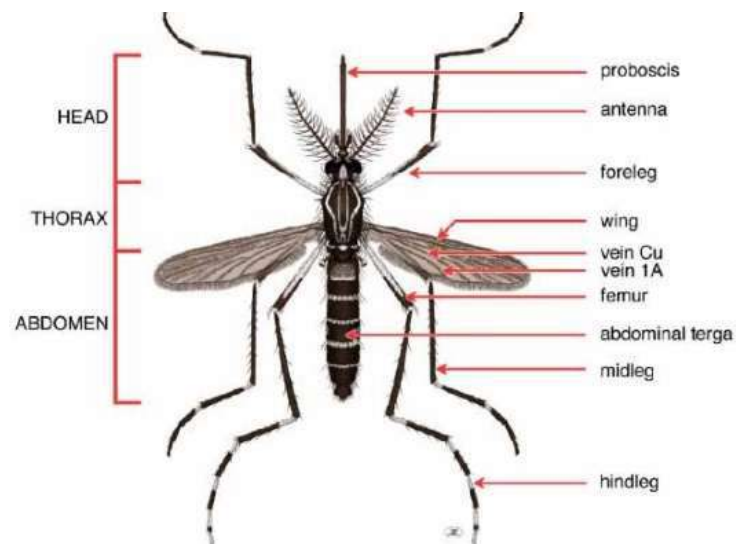
Tubuh pupa berbentuk melengkung seperti tanda koma. Struktur tubuhnya terdiri dari dua bagian utama yaitu *chepalothorax* (kepala dan thorax menyatu) dan abdomen. Bagian *chepalothorax* berukuran lebih besar dibandingkan dengan bagian perutnya. Pada dorsal *chepalotorax* terdapat sepasang tabung pernafasan (*air trumpet* atau *respiratory trumpets*) yang menembus permukaan air untuk pernafasan. Pada ujung perut terdapat sepasang dayung (*paddles*) yang digunakan untuk berenang.<sup>29</sup>



*Gambar 5. Pupa nyamuk*  
*Sumber: Wikipedia,2017*

d. Morfologi Nyamuk dewasa

Nyamuk *Aedes* stadium dewasa memiliki tiga struktur tubuh utama, yaitu chepal (kepala), thorax (dada) dan abdomen (perut).



Gambar 6. Morfologi Nyamuk Dewasa

Sumber: Zootaxa, 2004.

- 1) Bagian kepala (Chepal)
  - a) Kepalanya berbentuk agak membulat.
  - b) Memiliki mata majemuk (*compound eye*).
  - c) Bagian mulut terdapat sepasang proboscis. Letak Probosis ada di tengah. Probosis berfungsi untuk menusuk, menyobek, dan menghisap darah. Struktur probosis jika diurai terdiri dari labium, hypoparing, mandibular, dan maxilla.
  - d) Ada sepasang palpus di sisi kiri-kanan probosis, atau antara antena dan probosis, Palpus berfungsi untuk mendeteksi karbon dioksida dan tingkat kelembapan.

e) Ada sepasang antena filiform (15 segmen) di samping kiri-kanan dari palpus, memiliki bulu rambut dengan keadaan yang berbeda pada nyamuk jantan dan betina. Ini menjadi alat identifikasi kelamin nyamuk. Nyamuk jantan memiliki bulu rambut yang panjang dan lebat. Nyamuk betina memiliki rambut bulu yang tipis, pendek, tidak lebat dan jarang.

## 2) Bagian Dada (Thorax)

Thorax berbentuk oval memanjang. Pada thorax terdapat tiga pasang kaki yang panjang, yaitu kaki depan, kaki tengah dan kaki belakang. Bagian kaki terdiri dari femur, tibia, dan lima segmen tarus. Pada thorax terdapat sepasang sayap.

## 3) Bagian Perut (Abdomen)

Abdomen berbentuk panjang silindris dan memiliki 10 segmen. Segmen 8, 9, dan 10 menyatu. Nyamuk betina memiliki segmen abdomen lancip dan cerci lebih panjang.<sup>29</sup>

## F. Bionomik *Aedes Sp.*

Bionomik adalah kesenangan nyamuk memilih tempat perindukan (*breeding habit*), kesenangan menggigit (*feeding habit*) dan kesenangan tempat hinggap istirahat (*resting habit*).

### 1. Kesenangan bertelur (*Breeding Habit*)

Nyamuk *Aedes aegypti* dapat ditemukan pada genangan-genangan air bersih dan tidak mengalir, terbuka serta terlindung dari

cahaya matahari. Sedangkan Nyamuk *Aedes albopictus* lebih menyukai tempat-tempat perindukan di luar rumah dan tidak kontak langsung dengan tanah. Beberapa tempat tersebut antara lain;

- a. Tempat penampungan air (TPA) untuk keperluan sehari-hari seperti drum, tempayan, bak mandi, bak WC, dan ember.
- b. Tempat penampungan air (TPA) yang bukan untuk keperluan sehari-hari seperti tempat minum hewan piaraan, barang bekas (kaleng, ban, botol, pecahan gelas), vas bunga, dan penampungan air dispenser.
- c. Tempat penampungan air (TPA) alamiah seperti lubang pohon, lubang batu, pelepah daun, tempurung kelapa, kulit kerang, pangkal pohon pisang, dan potongan bambu.

Banyak sedikitnya ditemukan larva *Aedes sp* yang ditemukan kemungkinan ada hubungannya dengan makanan larva yang tersedia, karena kesediaan makanan ada hubungannya dengan bahan dasar TPA. Pada TPA yang berdinding kasar, nyamuk betina lebih mudah mengatur posisi tubuh waktu meletakkan telur, dimana telur diletakan secara teratur di atas permukaan air.

## 2. Kesenangan menggigit

Nyamuk *Aedes* bersifat *antropofilik* yaitu menyukai darah manusia daripada hewan. Nyamuk *Aedes* yang menggigit dan meminum darah adalah nyamuk darah hanyalah nyamuk betina, sedangkan nyamuk jantan akan minum sari bunga.<sup>26</sup>

Nyamuk *Aedes* juga bersifat diurnal, yaitu aktif pada pagi hingga siang hari. Aktivitas menggigit pada umumnya berlangsung pada pukul 08.00-12.00 dan sebelum matahari terbenam pukul 15.00-17.00. Nyamuk *Aedes* akan menghisap darah sebanyak 2-3 kali sehari.

### 3. Kesenangan beristirahat

Nyamuk *Aedes aegypti* sebelum dan sesudah menggigit akan beristirahat terlebih dahulu. Sebelum menggigit, nyamuk akan beristirahat untuk mengenali mangsanya karena nyamuk ini tidak sembarangan dalam memilih mangsanya. Sesudah menggigit, nyamuk juga akan beristirahat dikarenakan tubuhnya akan lebih berat karena terisi banyak darah sehingga nyamuk membutuhkan waktu beristirahat untuk memulihkan tenaganya. Tempat istirahat yang paling disukai adalah tempat yang lembab dan kurang terang, pada baju yang digantung, tirai atau kelambu.

## **G. Metode Survei Jentik *Aedes Sp.***

Ada 2 metode survei jentik yaitu :

### 1. Cara *single larva*

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

### 2. Secara *visual*

Cara ini dilakukan dengan melihat ada atau tidaknya jentik di setiap tempat genangan air tanpa mengambil jentiknya.

Ukuran-ukuran yang dipakai untuk mengetahui kepadatan jentik *Aedes sp.* adalah sebagai berikut :

- a. Angka bebas jentik (ABJ) adalah persentase rumah atau bangunan yang bebas jentik. Berdasarkan Permenkes No. 2 Tahun 2023 dalam Standar baku mutu kesehatan lingkungan (SBMKL), nilai baku mutu angka bebas jentik (ABJ) sebesar  $\geq 95\%$ .<sup>30</sup> Untuk menentukan ABJ digunakan perhitungan sebagai berikut :

$$ABJ = \frac{\text{Jumlah rumah atau bangun negatif jentik}}{\text{Jumlah seluruh rumah diperiksa}} \times 100$$

- b. Maya Index (MI)

MI merupakan indikator baru yang digunakan untuk mengidentifikasi sebuah lingkungan yang berpotensi terhadap penularan penyakit DBD berdasarkan tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes* dan status kebersihan daerah tersebut. Rumah dengan hygiene risk index (HRI) tinggi dikategorikan kotor, begitupun sebaliknya. Rumah dengan breeding risk index (BRI) tinggi menunjukkan rumah yang berisiko sebagai tempat perindukan nyamuk, begitu sebaliknya.

Tempat perindukan dibedakan menjadi 3, yaitu tempat yang dapat dikendalikan (*controllable containers*) seperti ember, pot bunga, talang air, drum, sumur, bak mandi, tempat minum burung dan bak air. Tempat yang tidak dapat dikendalikan (*disposable* pada bambu, lubang pohon, dan tempurung kelapa).<sup>31</sup>

*Maya Index* diperoleh dengan mengombinasikan 2 indikator, yaitu :

- 1) Breeding risk index (BRI)

$$\text{BRI} = \frac{\text{Jumlah } \textit{controllable containers} \text{ di rumah yang diperiksa}}{\text{Rata-rata } \textit{controllable containers} \text{ di rumah}}$$

- 2) *Hygiene risk index* (HRI)

$$\text{HRI} = \frac{\text{Jumlah } \textit{disposable containers} \text{ di rumah yang diperiksa}}{\text{Rata-rata } \textit{disposable containers} \text{ di rumah}}$$

Nilai BRI dan HRI di setiap rumah disusun dalam matriks 3x3 untuk menentukan kategori *Maya Index*.

Tabel 2 Matrix 3x3 Penggolongan *Maya Index*

Indikator	BRI 1 (rendah)	BRI 2 (sedang)	BRI 3 (tinggi)
HRI 1 (rendah)	Rendah	Rendah	Sedang
HRI 2 (sedang)	Rendah	Sedang	Tinggi
HRI 3 (tinggi)	Sedang	Tinggi	Tinggi

## H. Pengendalian Vektor

Pengendalian vektor terpadu (*integrated vector management*) adalah kegiatan pengendalian vektor dengan memadukan berbagai metode baik fisik, biologi dan kimia yang dilakukan secara bersama-sama dengan melibatkan berbagai sumber daya lintas program dan lintas sektor. 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 antar 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 dan kimia.

#### 1. Pengendalian Jentik

Pengendalian terhadap jentik *Aedes sp.* yang dikenal dengan istilah pemberantasan sarang nyamuk demam berdarah dengue (PSN DBD) dilakukan sebagai berikut :

##### a. Lingkungan Fisik

Cara ini dikenal dengan kegiatan 3M Plus, yaitu menguras (dan menyikat) bak mandi dan bak WC, menutup tempat penampungan air rumah tangga (tempayan, drum, dan lain-lain), serta mengubur, menyingkirkan atau memusnahkan barang-barang bekas (seperti kaleng, ban, dan lain-lain). Pengurasan Tempat Penampungan Air (TPA) dilakukan secara teratur sekurang-kurangnya seminggu sekali. Mengganti air pada vas bunga dan tempat minum burung setidaknya satu kali seminggu, membersihkan pekarangan dan halaman rumah dari barang-barang bekas terutama yang berpotensi menjadi tempat berkembangnya jentik-jentik nyamuk, menutup lubang-lubang pada pohon bambu dengan menggunakan tanah.

##### b. Kimia

Cara pengendalian jentik *Aedes sp.* dengan menggunakan insektisida pembasmi jentik (larvasida) ini antara lain dikenal dengan istilah larvasidasi. Larvasidasi yang biasa digunakan antara

lain temephos. Larvasida dengan temephos ini mempunyai efek residu 3 bulan.

c. Biologi

Pengendalian secara biologis adalah pengendalian jentik nyamuk menggunakan hewan atau tumbuhan. Pengendalian biologi dapat dilakukan dengan cara memelihara ikan pemakan jentik (ikan kepala timah, ikan gupi, ikan cupang/tempalo), dapat juga digunakan *Bacillus thuringensis var.*<sup>32</sup>

2. Pengendalian Nyamuk Dewasa

Pengendalian terhadap nyamuk dewasa dilakukan dengan cara penyemprotan (pengasapan/pengabutan/*fogging*) dengan insektisida. Pelaksanaan penyemprotan dilakukan pada rumah penderita dan lokasi sekitarnya serta tempat-tempat umum. Untuk membatasi penularan virus *dengue* penyemprotan dilakukan dua siklus dengan interval satu minggu. Tindakan penyemprotan dapat membatasi penularan yang harus diikuti dengan pengendalian terhadap jentiknya agar populasi nyamuk penular dapat tetap ditekan serendah-rendahnya.

Menurut Permenkes RI Nomor 2 Tahun 2023 tentang Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan,<sup>4</sup> beberapa metode pengendalian nyamuk dewasa adalah sebagai berikut:

d. Pengendalian fisik dan mekanis dapat dilakukan dengan cara

pemasangan kelambu, memakai baju lengan panjang, penggunaan hewan

- e. sebagai umpan nyamuk (*cattle barrier*) dan pemasangan kawat kasa
- f. Pengendalian dengan menggunakan agen biotik dapat dilakukan dengan cara manipulasi gen (penggunaan jantan mandul/nyamuk ber-*wolbachia*, dan lain-lain)
- g. Pengendalian secara kimia dapat dilakukan dengan cara *surface spray*, memakai kelambu berinsektisida serta menggunakan insektisida rumah tangga (penggunaan repelen, anti nyamuk bakar, dan lain-lain).

### 3. Peran Serta Masyarakat

Peran serta masyarakat merupakan perwujudan dari kesadaran dan kepedulian serta tanggung jawab masyarakat terhadap pentingnya pembangunan yang bertujuan untuk memperbaiki mutu hidup mereka. Ada beberapa peran serta masyarakat dalam pengendalian DBD yaitu:

#### a. Upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk 3M Plus

Upaya pemberantasan sarang nyamuk (PSN) 3M Plus adalah seluruh kegiatan masyarakat bersama pemerintah untuk mencegah dan mengendalikan penyakit demam berdarah dengue dengan melakukan pemberantasan sarang nyamuk secara terus menerus dan berkesinambungan. Gerakan PSN 3M Plus merupakan kegiatan yang paling efektif untuk mencegah terjadinya penyakit DBD serta mewujudkan kebersihan lingkungan dan perilaku hidup sehat. Tujuan kegiatan PSN 3M Plus adalah memberantas tempat-

tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes sp.* melalui upaya pembinaan peran serta masyarakat sehingga penyakit DBD dapat dicegah atau dibatasi. Gerakan PSN 3M Plus dilaksanakan dengan cara memotifasi masyarakat untuk melaksanakan kegiatan pemberantasan jentik nyamuk di rumah dan lingkungannya masing-masing . Agar kita bebas dari ancaman penyakit DBD maka kegiatan PSN-DBD ini harus dilakukan seluruh masyarakat sehingga perlu dilakukan upaya untuk penggerakkan masyarakat dalam PSN-DBD.

b. Advokasi

Untuk memperoleh hasil pengerakan peran serta masyarakat yang berkesinambungan, perlu adanya upaya pendekatan melalui advokasi kepada para pengambil kebijakan kepada kepala wilayah. Advokasi merupakan upaya secara sistematis untuk mempengaruhi pimpinan, pembuat/penentu kebijakan, keputusan dan penyandang dana dan pimpinan media massa agar proaktif dan mendukung berbagai kegiatan promosi penanggulangan DBD sesuai dengan bidang dan keahlian masing-masing. Tujuan advokasi untuk mempengaruhi pimpinan/pengambil keputusan dan penyandang dana dalam penyelenggaraan program pengendalian DBD.

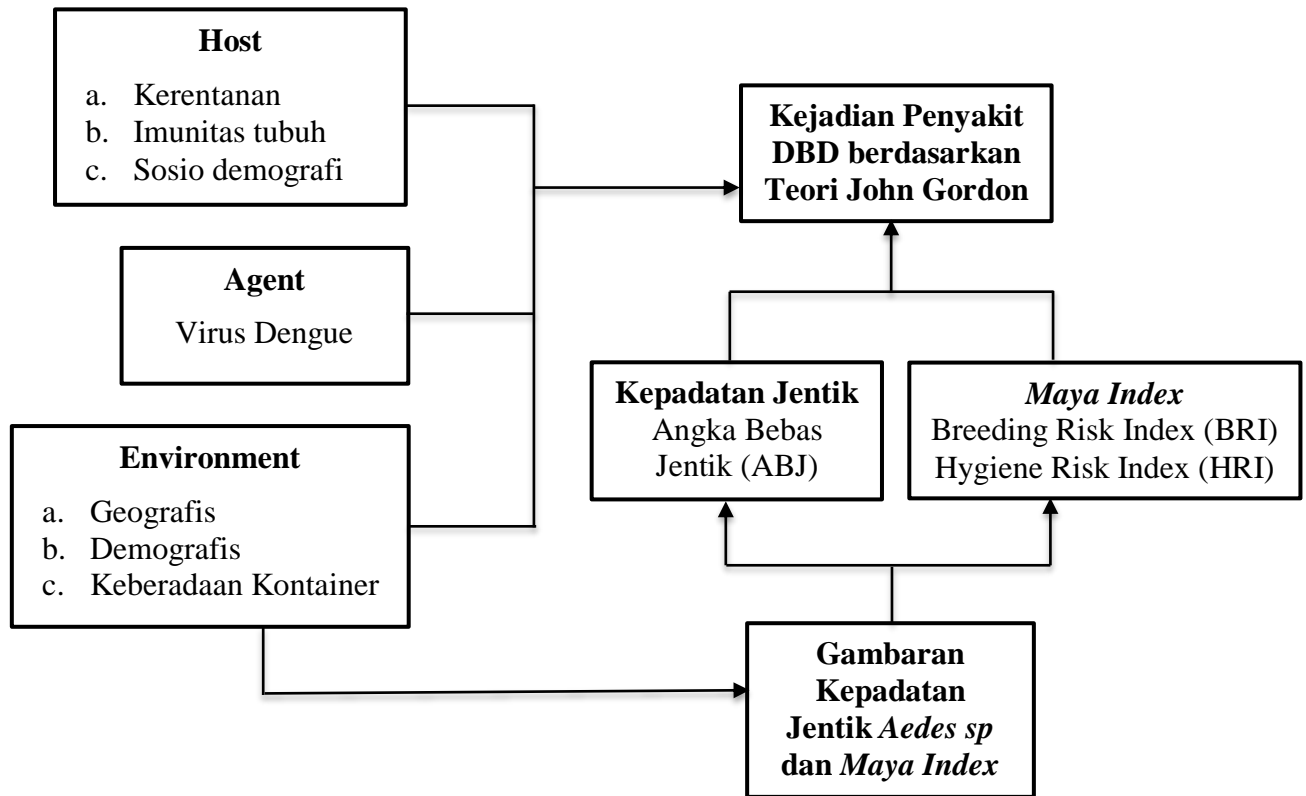
c. Penyuluhan dan motivasi kepada masyarakat

Penyuluhan kepada masyarakat dilaksanakan melalui media massa seperti TV, radio, bioskop, poster, surat kabar, majalah. Penyuluhan dapat dilakukan petugas kesehatan dan sektor lain terkait, pejabat pemerintah dan tokoh masyarakat, organisasi masyarakat.

d. Pemantauan dan Evaluasi Penggerakan PSN 3M Plus

Pemantauan dilaksanakan dengan melakukan pemeriksaan jentik berkala pada sejumlah sampel rumah, sekolah dan tempat umum lainnya. Sebagai indikator keberhasilan penggerakan PSN DBD di tempat pemukiman digunakan angka bebas jentik lebih dari 95%.

### I. Alur Pikir



Gambar 7. Alur Pikir Penelitian

## J. Defenisi Operasional

Tabel 3 Defenisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Cara Ukur	Alat Ukur	Hasil Ukur	Skala
1	Angka Bebas Jentik (ABJ)	Perbandingan jumlah rumah bebas jentik dengan jumlah rumah diperiksa	Observasi	Formulir survei jentik	Dikategorikan : 1. Tidak memenuhi syarat jika ABJ = < 95% 2. Memenuhi syarat jika ABJ = ≥ 95%	Ordinal
2	<i>Maya Index</i> (MI)	Indikator untuk mengidentifikasi tempat potensial terhadap penularan penyakit berdasarkan tempat perkembangbiakan nyamuk ( <i>breeding place</i> ) dengan kombinasi perhitungan <i>Breeding Risk Index</i> (BRI) dan <i>Hygiene Risk Index</i> (HRI)	Observasi	Formulir survei jentik	Dikategorikan : 1. Tinggi jika = - BRI3&HRI3 - BRI3&HRI2 - BRI2&HRI3 2. Sedang jika = - BRI1&HRI3 - BRI2&HRI2 - BRI3&HRI1 3. Rendah jika = - BRI1&HRI1 - BRI2&HRI1 - BRI1&HRI2  Ket : 1. Rendah 2. Sedang 3. Tinggi	Ordinal

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

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

Jenis penelitian ini adalah bersifat deskriptif, yaitu untuk memperoleh gambaran kepadatan jentik *Aedes sp* dan *Maya Index* di Desa Pauh Barat, Kecamatan Pariaman Tengah, Kota Pariaman.

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

Lokasi penelitian yaitu di Desa Pauh Barat Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman. Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Maret-Juni 2024.

#### **C. Objek Penelitian**

Objek dalam penelitian ini adalah kontainer/tempat perindukan nyamuk yang ada pada rumah warga di Desa Pauh Barat Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman.

#### **D. Teknik Pengambilan Sampel**

Sampel dalam peneelitan ini diambil dari rumah yang berada dalam radius 100 meter dari rumah kasus DBD yang terdapat pada dua titik di Desa Pauh Barat. Hal ini didasari oleh kemampuan jarak terbang nyamuk *Aedes sp* yang dapat terbang hingga 100 meter.



## **E. Metode Pengumpulan Data**

### 1. Data Primer

Diperoleh langsung melalui observasi pada tempat perindukan nyamuk *Aedes sp* pada rumah warga di Desa Pauh Barat, Kecamatan Pariaman Tengah, Kota Pariaman.

### 2. Data Sekunder

Data sekunder diperoleh dari Puskesmas Pariaman tentang kejadian luar biasa DBD tahun 2022 dan 2023.

## **F. Prosedur Penelitian**

### 1. Mendapat Izin Penelitian

Penelitian baru dapat dilaksanakan apabila sudah mendapatkan surat izin penelitian dari instansi terkait dalam hal ini adalah Kemenkes Poltekkes Padang dan Pemerintah Kota Pariaman.

### 2. Mempersiapkan Alat dan Bahan Penelitian

### 3. Melakukan Penelitian

#### a. Melakukan Observasi Jentik

Observasi dilaksanakan secara *single larva*, yaitu melakukan pengamatan pada kontainer dan mengambil satu jentik pada setiap kontainer yang terdapat jentik dilanjutkan dengan mengidentifikasi jentik nyamuk, baik yang berada di dalam rumah maupun di luar rumah dan mencatat hasil pengamatan.

Untuk observasi alat yang digunakan antara lain ;

- 1) Formulir survei jentik
- 2) Alat tulis
- 3) Senter
- 4) Cidukan
- 5) Kamera
- 6) Pipet tetes
- 7) Plastik sampel
- 8) Label

Langkah- langkah Observasi jentik :

- 1) Siapkan perlengkapan yang diperlukan
  - 2) Lakukan pengamatan pada setiap kontainer yang ditemukan
  - 3) Gunakan senter untuk menemukan keberadaan jentik
  - 4) Catat hasil pengamatan pada formulir survei jentik
  - 5) Ambil jentik pada kontainer dengan bantuan cidukan
  - 6) Ambil satu jentik menggunakan pipet tetes dan pindahkan ke plastik sampel
  - 7) Beri label
- b. Melakukan identifikasi jentik

Untuk identifikasi alat dan bahan yang digunakan adalah :

- 1) Mikroskop
- 2) Objek glass
- 3) Cover glass

- 4) Petridist
- 5) Kuas cina
- 6) Air panas
- 7) Alat tulis

Langkah-langkah identifikasi jentik :

- 1) Siapkan alat dan bahan yang dibutuhkan
- 2) Hidupkan mikroskop
- 3) Pindahkan jentik kedalam petridist
- 4) Lalu matikan jentik menggunakan air panas
- 5) Setelah jentik mati ambil jentik menggunakan kuas cina
- 6) Lalu letakkan jentik yang sudah mati tersebut dibawah mikroskop
- 7) Catat jenis jentik yang didapatkan

### **G. Pengolahan Data**

Pengolahan data dilakukan dengan cara manual dengan melakukan langkah-langkah sebagai berikut :

#### 1. *Editing*

Melakukan pemeriksaan data yang telah terkumpul agar diperiksa kelengkapan dan kesinambungan antara masing-masing variable penelitian yaitu data kepadatan jentik *Aedes sp* dan hasil pelaksanaan pada form survei jentik

## 2. *Coding*

Memberikan kode tertentu berdasarkan isi form survei jentik untuk memudahkan melakukan pengolahan data.

## 3. *Entry Data*

Data yang sudah diperoleh dari hasil pengkodean setelah itu dimasukkan kedalam komputer untuk diolah dan disajikan dalam bentuk tabel.

## 4. *Cleaning*

Melakukan cek data kembali untuk memastikan data yang masuk sudah benar sehingga data siap untuk dianalisis.

## **H. Analisis Data**

Analisis data yang digunakan yaitu analisis univariat karena untuk mengetahui distribusi frekuensi dari tingkat kepadatan jentik nyamuk dan *Maya Index* di Desa Pauh Barat. Setelah tingkat kepadatan jentik nyamuk diperoleh maka akan dibandingkan dengan Permenkes Nomor 2 Tahun 2023 tentang Kesehatan lingkungan, pada Bab II tentang Standar baku mutu kesehatan lingkungan media vektor.

## **I. Penyajian Data**

Data yang sudah diolah ditampilkan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan diinterpretasikan.

## BAB IV

### HASIL DAN PEMBAHASAN

#### A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

##### 1. Gambaran Geografis

Kota Pariaman terdiri dari 4 kecamatan dengan Kecamatan Pariaman Tengah sebagai kecamatan terkecil di wilayah Kota Pariaman dengan luas 15,68 Km<sup>2</sup> atau sekitar 21,38 % dari luas Kota Pariaman. Kecamatan Pariaman Tengah terdiri dari 16 kelurahan dan 6 desa dan lokasi pada penelitian ini berada di Desa Pauh Barat yang merupakan desa yang terletak di tepi pesisir pantai. Desa Pauh Barat merupakan desa dengan wilayah terbesar ketiga di Kecamatan Pariaman Tengah dengan luas wilayah 0,99 ha atau sebesar 6,48 % dari luas Kecamatan Pariaman Tengah.

Desa Pauh Barat merupakan salah satu desa/kelurahan yang berada di wilayah kerja Puskesmas Pariaman. Desa Pauh Barat memiliki 4 dusun, yaitu Dusun Pasir Utara, Dusun Pasir Selatan, Dusun Labuah Raya Timur dan Dusun Labuah Raya Barat. Adapun batas-batas wilayah Desa Pauh Barat adalah sebagai berikut :

- a. Sebelah Utara : Desa Ampalu, Kecamatan Pariaman Utara.
- b. Sebelah Selatan : Kelurahan Pasir, Kecamatan Pariaman Tengah.
- c. Sebelah Timur : Desa Pauh Timur, Kecamatan Pariaman Tengah.
- d. Sebelah Barat : Samudera Indonesia

## 2. Gambaran Demografis

Desa Pauh Barat memiliki kepadatan penduduk sebesar 1.980,80 jiwa/Km<sup>2</sup>. Jumlah penduduk di Desa Pauh Barat adalah 1.961 orang yang terdiri dari 1.027 laki-laki dan 934 perempuan. Jumlah kepala keluarga di Desa Pauh Barat adalah 452 KK yang mendiami 343 rumah.

Warga Desa Pauh Barat sebagian besar memiliki mata pencaharian sebagai petani dan nelayan, karena memiliki lahan pertanian yang cukup luas dan berada di tepian pesisir pantai.

Berikut ini adalah gambar peta wilayah Desa Pauh Barat Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman.



*Gambar 8. Peta Administratif Desa Pauh Barat Kota Pariaman*

## B. Hasil Penelitian

### 1. Gambaran Kepadatan Jentik Berdasarkan Angka Bebas Jentik (ABJ).

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan di Desa Pauh Barat diperoleh data rumah warga yang positif jentik dan negatif jentik atau bebas jentik seperti dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4 Jumlah Rumah Positif Jentik dan Negatif Jentik di Desa Pauh Barat Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman Tahun 2024

No	Rumah Responden	Frekuensi	Persentase
1	Positif	29	30,2
2	Negatif	67	69,8
	Jumlah	96	100

Dari Tabel 4 didapatkan data dari 96 rumah yang diperiksa 29 diantaranya adalah rumah yang positif jentik dengan persentase sebesar 30,2% dan 67 rumah positif jentik dengan persentase sebesar 69,8%. Sehingga didapatkan nilai ABJ sebesar 69,8% dengan perhitungan sebagai berikut :

$$ABJ = \frac{\text{Jumlah rumah atau bangun negatif jentik}}{\text{Jumlah seluruh rumah diperiksa}} \times 100\%$$

$$ABJ = \frac{67}{96} \times 100\%$$

$$ABJ = 69,8\%$$

Sehingga didapatkan hasil nilai ABJ di Desa Pauh Barat tidak memenuhi syarat yaitu <95%.

## 2. Gambaran *Maya Index*

Berdasarkan hasil survei yang telah dilakukan di Desa Pauh Barat diperoleh jenis-jenis kontainer yang dikelompokkan menjadi kontainer terkendali (*controllable containers*) yang terletak di dalam rumah dan kontainer tidak terkendali (*disposable containers*) yang terletak di luar rumah. Dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 5 Jenis Kontainer yang Ditemukan Pada Rumah Warga di Desa Pauh Barat Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman Tahun 2024

No	Jenis Kontainer	Jumlah	%	Positif Jentik	%
<b><i>Controllable Containers (CC)</i></b>					
1	Bak Mandi	70	6,2	14	14,2
2	Ember	190	16,9	17	17,3
3	Baskom	105	9,3	4	4,1
4	Penyimpanan Air Di Kulkas	39	3,5	4	4,1
5	Penyimpanan Air Dispenser	22	1,9	4	4,1
6	Tempat Minum Burung	21	1,8	9	9,1
7	Pot/Vas Bunga	28	2,5	2	2,1
8	Drum	9	0,8	2	2,1
9	Aquarium	1	0,1	0	0
10	Box Kulkas Bekas	3	0,3	1	1,1
	Jumlah CC	488	43,3	57	58,2
<b><i>Disposable Containers (DC)</i></b>					
1	Botol Bekas	368	32,6	7	7,1
2	Kaleng Bekas	91	8,0	2	2,1
3	Ember/Drum Bekas	43	3,8	13	13,2
4	Jerigen Bekas	18	1,5	0	0
5	Ban Bekas	20	1,7	12	12,2
6	Box Ikan Bekas	6	0,5	0	0
7	Barang Bekas	19	1,6	4	4,1
8	Tempurung Kelapa	79	7,0	3	3,1
	Jumlah DC	638	56,7	41	41,8
	Total CC dan DC	1126	100	98	100

Dari tabel 5 diperoleh data bahwa jumlah *controllable containers* adalah sebanyak 488 dengan persentase 43,3% dan *disposable containers*



sebanyak 638 dengan persentase 56,7%. Jenis kontainer yang paling banyak ditemukan di Desa Pauh Barat adalah botol bekas sebanyak 368 dengan persentase 32,6%, kemudian ember sebanyak 190 dengan persentase 16,9%. Sedangkan kontainer yang paling sedikit ditemukan adalah aquarium kemudian galon bekas, kursi bekas, meja bekas, seng bekas, dan toilet bekas yang dikelompokkan kedalam barang bekas.

Kontainer dengan jentik yang paling banyak ditemukan di Desa Pauh Barat adalah ember sebanyak 17 kontainer berisi jentik dengan persentase sebesar 17,3% dan bak mandi sebanyak 14 kontainer berisi jentik dengan persentase sebesar 14,2%. Sedangkan kontainer yang tidak ditemukan jentik adalah aquarium, jerigen bekas dan box ikan bekas.

Dari data di atas dapat dilakukan perhitungan BRI dan HRI dan ditentukan distribusi frekuensi *breeding risk index* (BRI) dan *hygiene risk index* (HRI) sebagai berikut.

a. *Breeding Risk Index* (BRI)

Tabel 6 Penggolongan *Breeding Risk Index* (BRI) di Desa Pauh Barat Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman Tahun 2024

No	Penggolongan BRI	Frekuensi	Persentase
1	Tinggi (> 7,6)	0	0
2	Sedang (2,5 – 7,6)	4	4,2
3	Rendah (< 2,5)	92	95,8
	Jumlah	96	100

Dari tabel 6 diperoleh data bahwa golongan *breeding risk index* (BRI) terbanyak adalah golongan rendah yaitu sebanyak 92 rumah dengan persentase sebesar 95,8%. Terdapat 4 rumah dengan golongan BRI sedang dengan persentase sebesar 4,2% dan tidak ada rumah dengan golongan BRI tinggi.

b. *Hygiene Risk Index* (HRI)

Tabel 7 Penggolongan *Hygiene Risk Index* (HRI) di Desa Pauh Barat Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman Tahun 2024

No	Penggolongan HRI	Frekuensi	Persentase
1	Tinggi (> 11,8)	0	0
2	Sedang (1,4 – 11,8)	22	22,9
3	Rendah (< 1,4)	74	77,1
	Jumlah	96	100

Dari tabel 7 diperoleh data bahwa golongan *hygiene risk index* (HRI) terbanyak adalah golongan rendah yaitu sebanyak 74 rumah dengan persentase sebesar 77,1%. Terdapat 22 rumah dengan golongan HRI sedang dengan persentase sebesar 22,9% dan tidak ada rumah dengan golongan HRI tinggi.

Dari data di atas dapat ditentukan distribusi frekuensi *Maya Index* (MI) di Desa Pauh Barat tahun 2024 sebagai berikut :

Tabel 8 Distribusi Frekuensi *Maya Index* (MI) di Desa Pauh Barat Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman Tahun 2024

No	Maya Index	Frekuensi	Persentase
1	Tinggi	0	0
2	Sedang	2	2,1
3	Rendah	94	97,9
	Jumlah	96	100

Dari tabel 8 didapatkan data bahwa terdapat sebanyak 94 rumah yang mempunyai *Maya Index* (MI) rendah dengan persentase sebesar 97,9% dan terdapat 2 rumah yang mempunyai *Maya Index* (MI) sedang dengan persentase sebesar 2,1% dan tidak ada rumah yang mempunyai status *Maya Index* (MI) tinggi.

### 3. Identifikasi Jentik

Berdasarkan identifikasi yang telah dilakukan di Laboratorium Vektor dan Parasitologi kampus Kemenkes Poltekkes Padang terhadap 98 sampel jentik yang diperoleh dari setiap tempat penampungan air yang positif jentik di dapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 9 Distribusi Frekuensi identifikasi Jenis Jentik di Desa Pauh Barat Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman Tahun 2024

No	Jenis Jentik	Frekuensi	Persentase
1	<i>Aedes aegypti</i>	80	81,6
2	<i>Aedes albopictus</i>	16	16,3
3	<i>Culex sp</i>	2	2,1
	Jumlah	98	100

Dari tabel 9 didapatkan hasil identifikasi jentik nyamuk yang diambil dari 98 kontainer positif jentik terdapat 3 jenis jentik, 80 diantaranya adalah *Aedes aegypti* dengan persentase 80,6%, 16 diantaranya adalah *Aedes albopictus* dengan persentase 16,3% dan 2 diantaranya adalah *Culex sp* dengan persentase 2,1%.

### C. Pembahasan

#### 1. Gambaran Kepadatan Jentik berdasarkan Angka Bebas Jentik (ABJ)

Kepadatan jentik merupakan faktor risiko terjadinya penularan demam berdarah *dengue* (DBD). Semakin tinggi kepadatan jentik *Aedes sp*, semakin tinggi pula risiko masyarakat untuk tertular penyakit DBD. Hal ini berarti apabila disuatu daerah yang kepadatan jentik *Aedes sp* tinggi masyarakat di wilayah tersebut berisiko untuk tertular DBD. Kepadatan jentik nyamuk dipengaruhi oleh adanya kontainer baik itu berupa bak mandi, ember, baskom dan barang bekas yang berpotensi menjadi tempat penampungan air yang menjadi tempat perindukan nyamuk.

Dari hasil penelitian angka bebas jentik (ABJ) didapatkan nilai ABJ tidak memenuhi syarat yaitu  $<95\%$  dengan nilai  $69,8\%$ . Hal ini menunjukkan persentasi rumah yang bebas jentik, dimana dari 96 rumah yang diperiksa terdapat 67 rumah yang negatif jentik atau bebas jentik di Desa Pauh Barat, Kecamatan Pariaman Tengah, Kota Pariaman.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Kesehatan Lingkungan dalam standar baku mutu kesehatan lingkungan (SBMKL) media vektor dan binatang pembawa penyakit, standar baku mutu untuk angka bebas jentik adalah  $\geq 95\%$ . Sedangkan nilai ABJ Desa Pauh Barat berada pada angka  $69,8\%$  yang mana hal ini belum memenuhi standar baku mutu. Sehingga, dapat dikatakan Desa Pauh Barat berpotensi terjadinya penularan penyakit demam berdarah *dengue* (DBD).

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Yudi Yahya dkk (2024) di Kelurahan Sungai Andai diperoleh nilai angka bebas jentik (ABJ) sebesar  $81,43\%$ . Wilayah dengan  $ABJ < 95\%$  digolongkan sebagai daerah potensial menjadi tempat perindukan nyamuk. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Sugiharto (2021) di Desa Jeruksari Kabupaten Pekalongan dari 88 rumah yang diperiksa diperoleh nilai ABJ sebesar  $68\%$ . Angka tersebut masih belum mencapai target capaian ABJ, sehingga Desa Jeruksari belum dapat dikatakan aman dari risiko penularan penyakit DBD. Berbeda dari penelitian yang dilakukan Rafika Anisa (2018) di RT 05 RW 03 Kelurahan Kurao Pagang Kecamatan Nanggalo Kota Padang, dari 164 rumah yang diperiksa ditemukan 131 rumah yang negatif jentik dengan pesentase sebesar  $79,9\%$  dan masih

dibawah standar yang ditetapkan oleh Permenkes. Dari hasil penelitian, dapat ditentukan bahwa wilayah tersebut berpotensi penularan demam berdarah *dengue* (DBD).

Dari perbandingan tersebut, terlihat bahwa angka bebas jentik di Desa Pauh Barat (69,8%) tergolong rendah jika dibandingkan dengan penelitian di Kelurahan Sungai Andai (81,42%) dan Kelurahan Kuraopagang (79,9%). Namun, Desa Pauh Barat memiliki nilai ABJ yang tidak berbeda jauh daripada Desa Jeruksari (68%). Perbandingan ini memperlihatkan bahwa Desa Pauh Barat masih membutuhkan upaya yang lebih intensif dalam pengendalian jentik nyamuk.

Kondisi lingkungan seperti iklim, curah hujan dan suhu dapat berperan penting dalam perbedaan angka bebas jentik (ABJ). Desa Pauh Barat mungkin memiliki kondisi yang lebih mendukung bagi perkembangan jentik. Selain itu efektivitas program pengendalian vektor di setiap wilayah bisa bervariasi. Daerah dengan program yang lebih intensif cenderung memiliki ABJ yang lebih tinggi. Tingkat kesadaran dan perilaku masyarakat dalam pengendalian tempat penampungan air dan menjaga kebersihan lingkungan juga berpengaruh dalam meningkatkan nilai ABJ di setiap wilayah.

Dari observasi dilapangan, kondisi rumah di Desa Pauh Barat rapat penduduk dan memiliki jarak antar rumah yang berdekatan yaitu kurang dari 5 meter dan lingkungan disekitar rumah yang masih ditemukan terdapat sampah plastik yang dapat menampung air dan menjadi tempat perindukan nyamuk *Aedes sp*, serta keadaan iklim di Desa Pauh Barat yang mendukung

sehingga membuat perkembangbiakan nyamuk menjadi lebih tinggi dan mudahnya terjadi penularan penyakit DBD.

Karena belum tercapainya nilai angka bebas jentik (ABJ) maka masyarakat perlu memperhatikan tempat-tempat penampungan air yang digunakan sehari-hari seperti bak mandi, ember dan baskom yang berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan jentik nyamuk baik yang berada di dalam maupun di luar rumah. Bagi masyarakat yang memiliki tempat penampungan air di dalam rumah jika tidak digunakan harap ditutup untuk mencegah kontainer tersebut menjadi tempat perindukan nyamuk. Agar kontainer tidak menjadi tempat perindukan nyamuk maka harus di kuras satu kali seminggu secara teratur dan memanfaatkan barang bekas agar tidak menampung air.

## 2. Gambaran *Maya Index*

*Maya Index* adalah indikator yang mengukur potensi perkembangbiakan nyamuk *Aedes sp* berdasarkan keberadaan kontainer yang dapat menampung air. Status *Maya Index* (MI) ditentukan berdasarkan kategori *breeding risk index* (BRI) dan *hygiene risk index* (HRI) yang diperoleh dari perhitungan kontainer yang ditemukan di wilayah survei. Berdasarkan perhitungan *Maya Index* kontainer dikelompokkan menjadi *controllable containers* (CC), merupakan kontainer yang dapat dikendalikan dengan cara menguras dan menutup untuk mencegah perkembangbiakan nyamuk. *Disposable containers* (DC) merupakan jenis kontainer yang tidak dapat dikendalikan karena merupakan sampah dan biasanya terdapat di luar

rumah. Namun, bila terisi air hujan dapat menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk jika tidak dibersihkan atau dimanfaatkan.

Berdasarkan hasil penelitian, *Maya Index* (MI) di Desa Pauh Barat sebagian besar berada pada kategori rendah. Rumah dengan *Maya Index* rendah sebesar 97,9% dan rumah pada kategori sedang sebesar 2,1%.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Esy Mariyanti (2020) pada 181 rumah di Kecamatan Sukajadi, didapatkan hasil *Maya Index* dengan kategori rendah sebanyak 55,8%, kategori sedang sebanyak 28,7% dan kategori tinggi sebanyak 15,4%.

Berbeda dengan penelitian yang dilakukan Fatimah Azzahra (2020) tentang penentuan status *Maya Index* di Kecamatan Sukabumi pada 100 rumah menunjukkan sebagian besar berada pada status *Maya Index* sedang yaitu sebesar 70%. *Maya Index* dengan kategori rendah sebesar 6% dan kategori tinggi sebesar 24%. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Amalan Tomia (2019) pada 1.990 rumah di Kota Ternate diperoleh hasil *Maya Index* dengan kategori rendah sebesar 5,58%, kategori sedang sebesar 78,64% dan kategori tinggi sebesar 15,78%. Dari hasil penelitian dapat dilihat *Maya Index* di Kota Ternate sebagian besar berada pada kategori rendah. Meskipun *Maya Index* suatu daerah berada dalam kategori rendah-sedang, tetapi jika masih terdapat kontainer yang positif jentik maka daerah tersebut menjadi potensial terkena DBD.

Jika dibandingkan dengan penelitian di atas, status *Maya Index* di Desa Pauh Barat tergolong baik karena sebagian besar berada pada kategori rendah



walaupun masih terdapat beberapa rumah dengan status *Maya Index* sedang. Namun, risiko penularan penyakit DBD tetap harus diwaspadai. Sesuai dengan pendapat Supartha (2008), status *Maya Index* dipengaruhi oleh jumlah keberadaan *controllable containers* dan *disposable containers*. *Maya Index* yang rendah menunjukkan terdapat sedikit *controllable containers* dan *disposable containers* di lingkungan. Meskipun begitu daerah tersebut tetap memiliki potensi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk.

Untuk mencegah penyebaran penyakit DBD, Masyarakat tetap perlu memperhatikan lingkungan sekitar rumah terutama pada musim penghujan yang berpotensi munculnya genangan air pada kontainer bekas yang berada diluar rumah. Selain itu masyarakat juga perlu menjaga kebersihan lingkungan dengan tidak membiarkan barang-barang yang memiliki potensi sebagai tempat perindukan nyamuk seperti botol bekas, kaleng bekas, dan barang bekas yang tidak terpakai berserakan, sehingga faktor risiko tempat perindukan nyamuk dapat dikendalikan.

### 3. Identifikasi Jentik

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh pada 98 kontainer yang positif jentik di Desa Pauh Barat, Kecamatan Pariaman Tengah, Kota Pariaman didapatkan tiga jenis jentik yaitu *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus*, dan *Culex*. Adapun ciri-ciri jentik yang ditemukan yaitu jentik *Aedes sp* memiliki siphon yang besar, pendek serta berwarna hitam dan terdapat satu kelompok bulu pada siphon. Pada jentik *Aedes aegypti* memiliki duri seperti sisir dan memiliki duri lateral (*comb scale*) pada abdomen kedelapan

sedangkan pada *Aedes albopictus* duri berbentuk sisir (*comb scale*) tidak memiliki duri lateral. Jentik *Culex* memiliki siphon yang lebih panjang dibandingkan dengan *Aedes sp* dan terdapat 4 kelompok bulu pada siphon.

Jentik *Aedes sp* dapat ditemukan pada kontainer dengan kondisi air yang bersih. *Aedes aegypti* lebih banyak ditemukan pada kontainer yang berada di dalam rumah seperti ember dan bak mandi, sedangkan *Aedes albopictus* lebih banyak ditemukan pada kontainer yang berada di luar rumah seperti di genangan air pada tempurung kelapa.

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang gambaran kepadatan jentik *Aedes sp* dan *Maya Index* di Desa Pauh Barat, Kecamatan Pariaman Tengah, Kota Pariaman diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Angka Bebas Jentik (ABJ) di Desa Pauh Barat, Kecamatan Pariaman Tengah, Kota Pariaman tidak memenuhi syarat ( $< 95\%$ ) yaitu adalah sebesar 69,8% dan masih dibawah standar baku mutu kesehatan lingkungan yang ditetapkan oleh Permenkes No. 2 Tahun 2023 yaitu  $\geq 95\%$ .
2. Status *Maya Index* (MI) Desa Pauh Barat, Kecamatan Pariaman Tengah, Kota Pariaman sebagian besar berada pada kategori rendah. Terdapat 94 rumah (97,9 %) berada pada kategori rendah dan 2 rumah (2,1 %) berada pada kategori sedang.

#### B. Saran

1. Untuk masyarakat

Diharapkan kepada masyarakat untuk lebih memperhatikan tempat-tempat yang potensial untuk perkembangbiakan jentik nyamuk baik yang berada di dalam maupun di luar rumah. Bagi masyarakat yang memiliki tempat penampungan air di dalam rumah jika tidak digunakan harap ditutup untuk mencegah kontainer tersebut menjadi tempat perindukan

nyamuk. Agar kontainer tidak menjadi tempat perindukan nyamuk maka harus di kuras satu kali seminggu secara teratur dan memanfaatkan barang bekas agar tidak menampung air.

Diharapkan kepada masyarakat agar tetap memperhatikan lingkungan sekitar rumah terutama pada musim penghujan yang berpotensi munculnya genangan air pada kontainer bekas yang berada diluar rumah dan menjaga kebersihan lingkungan dengan tidak membiarkan barang-barang yang memiliki potensi sebagai tempat perindukan nyamuk seperti botol bekas, kaleng bekas, dan barang bekas yang tidak terpakai berserakan, sehingga faktor risiko tempat perindukan nyamuk dapat dikendalikan.

## 2. Untuk Dinas Kesehatan Kota Pariaman

Perlu dilakukan penyuluhan tentang tempat potensial untuk perkembangbiakan jentik terutama pada tempat yang tidak terkontrol sehingga masyarakat lebih mengetahui tempat yang potensial untuk tempat perkembangbiakan jentik nyamuk.

Untuk Puskesmas Pariaman perlu dilakukan pelatihan khusus bagi kader jumentik supaya tidak hanya memeriksa kontainer yang berada di dalam rumah, namun juga kontainer yang berada diluar rumah.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Anggraeni, P. Heridadi. Widana, K. (2018). *Faktor Risiko Breeding Place, Resting Place, Perilaku Kesehatan Lingkungan dan Kebiasaan Hidup Pada Kejadian Luar Biasa Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Cikupa Kabupaten Tangerang*. Jurnal Manajemen Bencana, 4(1), 1-24.
2. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2023 Tentang Kesehatan*.
3. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. (2014). *Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan*.
4. Departemen Kesehatan Republik Indonesia. (2023). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 2 Tahun 2023 Tentang Pelaksanaan PP Nomor 66 Tahun 2014 Kesehatan Lingkungan*.
5. Onasis, A. Wijayantono. Gusti, A. Desman, A. (2023). *Pendampingan Pengelolaan Sarana Cuci Tangan Pada Adaptasi Kebiasaan Baru Dalam Upaya Preventif Menjadi Sarang Nyamuk Aedes Sp*. Empowering Society Journal, 4(3), 180-190.
6. Budiarti, I. & Fatimah, R, N. (2023). *Hubungan Faktor Perilaku dan Lingkungan dengan Kasus Demam Berdarah Dengue di Pesawaran*. Jurnal Kesehatan Masyarakat, 7(1), 761-770.
7. Suryanegara, W., et al. (2023). *Pelayanan Kesehatan Masyarakat Melalui Penyuluhan Tentang Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kecamatan Rancakalong Sumedang Jawa Barat*. Jurnal Comunita Servizio, 5(2), 1538-1550.
8. Ernyasih., et al. (2023). *Analisis Variasi Iklim dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Tangerang Selatan*. Jurnal Kedokteran dan Kesehatan. 19(1), 33-41.
9. Dwiyanti, F. Kurniawan, B. Lisiswanti, R. Mutiara, H. (2023). *Hubungan pH Air Terhadap Pertumbuhan Jentik Nyamuk Aedes Aegypti*. Medula, 13(3), 158-163.
10. Wula, I. W. & Rahmawati, E. (2023). *Tindakan Masyarakat dalam Pengendalian Vektor Demam Berdarah Dengue dan Habitat Aedes Sp. Di Kelurahan Oesapa Kecamatan Kelapa Lima*. The Journal of Environmental Health Research, 6(1), 1-7.

11. Riyanto, S. *Hubungan Kepadatan Penduduk dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kabupaten Sleman* [Skripsi]. Yogyakarta: Universitas Muhammadiyah Yogyakarta; 2017.
12. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. *Profil Kesehatan Indonesia 2022*. Jakarta; 2023.
13. Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat. *Laporan Tahunan DBD Provinsi Sumatera Barat Tahun 2018-2022*. Padang; 2023.
14. Badan Pusat Statistik Kota Pariaman. *Kota Pariaman Dalam Angka 2019*. Pariaman: BPS Kota Pariaman; 2020.
15. Badan Pusat Statistik Kota Pariaman. *Kota Pariaman Dalam Angka 2020*. Pariaman: BPS Kota Pariaman; 2021.
16. Badan Pusat Statistik Kota Pariaman. *Kota Pariaman Dalam Angka 2021*. Pariaman: BPS Kota Pariaman; 2022.
17. Badan Pusat Statistik Kota Pariaman. *Kota Pariaman Dalam Angka 2022*. Pariaman: BPS Kota Pariaman; 2023.
18. Oktawina, M. (2024). *Satu Orang Meninggal Akibat DBD di Kota Pariaman*. Radio Republik Indonesia. [Sumber Online] 9 Januari 2024. [Diakses 11 Januari 2024], Tersedia Dari: URL : <https://www.rri.go.id/kesehatan/509186/satu-orang-meninggal-akibat-dbd-di-kota-pariaman>
19. Badan Pusat Statistik Kota Pariaman. *Kecamatan Pariaman Tengah Dalam Angka 2022*. Pariaman; BPS Kota Pariaman 2022.
20. Maryanti, E. Ismawati. Prissilia, U. Puteri A, Y. (2020). *Potensi Transmisi Demam Berdarah Dengue Berdasarkan Indeks Entomologi dan Maya Indeks di Tiga Kelurahan Kecamatan Sukajadi Kota Pekanbaru*. Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia, 19(2), 111-118.
21. Simatupang, M, M. & Yuliah, E. (2021). *Prediksi Pengaruh Implementasi Kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) Terhadap Kejadian DBD*. Jurnal Untuk Masyarakat Sehat, 5(1) 61-76.
22. Agnesia, Y. Nopianto. Sari, S, W. Ramadhani, D, W. *Demam Berdarah Dengue : Determin dan Pencegahan*. Pekalongan: Penerbit NEM; 2023.
23. Herdianti. *Monografi Bactivec dan Kaporit Larvasida Vektor Demam berdarah Dengue: Aedes Aegypti Sp*. Surabaya: Jakad Media Publishing; 2021.

24. Nurbaya, F. Maharani, N, E. Nigroho, F, S. *Bahan Ajar Matakuliah Pengendalian Vektor Sub Tema Nyamuk Aedes Aegypti*. Cirebon: yayasan Wiyata Bestari Samasta; 2022.
25. Firda, N. *Mengenal Demam Berdarah Dengue*. Semarang: Alprin; 2020.
26. Ginanjar, G. *Demam Berdarah*. Yogyakarta: PT. Mizan Publika; 2008.
27. Wahyuni, D. Makomulamin. Sari, N, P. *Buku Ajar Entomologi dan Pengendalian Vektor*. Yogyakarta: CV. Budi Utama; 2021.
28. Yulidar. Dinata, A. *Rahasia Daya Tahan Hidup Nyamuk Demam Berdarah*. Yogyakarta: Deepublish; 2016.
29. Adrianto, H. Subekti, S. Arwati, H. Rohmah, E, A. *Pengendalian Nyamuk Aedes: Dari Teori Laboratorium, Hingga Implementasi di Komunitas*. Sukabumi: CV Jejak; 2023.
30. Lesmana, O, S. Halim, R. (2020). *Gambaran Tingkat Kepadatan Jentik Nyamuk Aedes Aegypti di Kelurahan Kenali Asam Bawah Kota Jambi*. Jurnal Kesmas Jambi, 4(2), 59-69.
31. Tomia, A. Hadi, U, K. Soviana, S. Retnani, E, B. (2019). *Maya Index dan Kepadatan Larva Aedes Aegypti di Kota Ternate Maluku Utara*. Blaba, 15(2), 133-142.
32. Asriwati, A., et al. *Modul Pengendalian Vektor Demam Berdarah Dengue Bagi Pelaksana Usaha Kesehatan Sekolah*. Makassar: CV. Budi Utama; 2017.
33. Irwan. *Epidemiologi Penyakit Menular*. Yogyakarta: CV. Absolute Media; 2017.

GAMBARAN KEPADATAN JENTIK AEDES SP DAN MAYA INDEX  
DI DESA PAUH BARAT KECAMATAN PARIAMAN TENGAH KOTA  
PARIAMAN TAHUN 2024  
-1727680889321

ORIGINALITY REPORT



PRIMARY SOURCES

1	<a href="http://repository.poltekeskupang.ac.id">repository.poltekeskupang.ac.id</a> Internet Source	3%
2	<a href="http://lib.unnes.ac.id">lib.unnes.ac.id</a> Internet Source	2%
3	<a href="http://repository.poliupg.ac.id">repository.poliupg.ac.id</a> Internet Source	1%
4	<a href="http://journal.universitaspahlawan.ac.id">journal.universitaspahlawan.ac.id</a> Internet Source	1%
5	<a href="http://hukor.kemkes.go.id">hukor.kemkes.go.id</a> Internet Source	1%
6	<a href="http://jurnalbiologi.fmipa.unila.ac.id">jurnalbiologi.fmipa.unila.ac.id</a> Internet Source	1%
7	<a href="http://eprints.univetbantara.ac.id">eprints.univetbantara.ac.id</a> Internet Source	1%
8	<a href="http://ejournal.undip.ac.id">ejournal.undip.ac.id</a> Internet Source	1%