

**PENGARUH PERILAKU TERKAIT PENGENDALIAN VEKTOR
TERHADAP KEJADIAN DEMAM BERDARAH *DENGUE*
DI KOTA SEMARANG**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana Kedokteran



Diajukan oleh

Tiara Putri Rahmawati

30102000186

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS ISLAM SULTAN AGUNG
SEMARANG**

2024

Skripsi
PENGARUH PERILAKU TERKAIT PENGENDALIAN VEKTOR
TERHADAP KEJADIAN DEMAM BERDARAH *DENGUE*
DI KOTA SEMARANG

Yang dipersiapkan dan disusun oleh

Tiara Putri Rahmawati

30102000186

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

pada tanggal 12 Februari 2024

dan dinyatakan telah memenuhi syarat

Susunan Tim Penguji

Pembimbing I



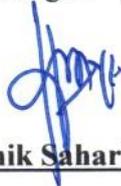
dr. Widiana Rachim, M.Sc

Anggota Tim Penguji



dr. Rizkie Woro Hastuti, M.Biomed

Pembimbing II



dr. Menik Sahariyani, M.Sc



dr. Nurina Tyagita, M.Biomed

Semarang, 12 Februari 2024

Fakultas Kedokteran

Universitas Islam Sultan Agung

Dekan,



Dr. dr. Setyo Trisnadi, S.H., Sp.KF

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Tiara Putri Rahmawati

NIM : 30102000186

Dengan ini menyatakan bahwa Karya Tulis Ilmiah yang berjudul:

**“PENGARUH PERILAKU TERKAIT PENGENDALIAN VEKTOR
TERHADAP KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE DI KOTA
SEMARANG”**

Adalah benar hasil karya saya dan penuh kesadaran bahwa saya tidak melakukan tindakan plagiasi atau mengambil alih seluruh karya tulis orang lain tanpa menyebutkan sumbernya. Jika saya terbukti melakukan tindakan plagiasi, saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan aturan yang berlaku.

Semarang, 7 Febuari 2024
Yang menyatakan,



Tiara Putri Rahmawati

PRAKATA

Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillah hirabbil 'alamin, segala puji dan syukur kehadiran Allah SWT atas segala rahmat, taufik, dan hidayah-Nya, penulis telah diberikan kesehatan serta kekuatan, sehingga mampu menyelesaikan karya tulis ilmiah yang berjudul, **“PENGARUH PERILAKU TERKAIT PENGENDALIAN VEKTOR TERHADAP KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE DI KOTA SEMARANG”** untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam mencapai gelar Sarjana Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung. Penulis menyadari atas keterbatasan dan kekurangan, sehingga dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini, penulis mendapat dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Pada kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan ucapan terima kasih setulus-tulusnya, kepada:

1. Dr. dr. H. Setyo Trisnadi, Sp.KF.,S.H., selaku Dekan Fakultas Kedokteran Universitas Islam Semarang yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan penelitian.
2. dr. Widiana Rachim, M.Sc, selaku dosen pembimbing I dan dr. Menik Sahariyani, M.Sc, selaku dosen pembimbing II yang telah sabar dalam memberikan bimbingan, arahan, dan meluangkan waktu, sehingga penyusunan karya tulis ilmiah ini dapat terselesaikan.
3. dr. Rizkie Woro Hastuti, M.Biomed, selaku dosen penguji I dan dr. Nurina Tyagita, M.Biomed, selaku dosen penguji II yang telah berkenan meluangkan

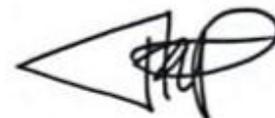
waktu untuk menguji, memberikan bimbingan dan masukan dalam perbaikan dan penyusunan karya tulis ilmiah ini.

4. Orang tua saya, Ibu Darwati dan Bapak Rosidi yang senantiasa memberi doa, dukungan, fasilitas, motivasi, serta kasih sayang yang tiada henti serta memberikan restu yang selalu mengiringi tiap langkah penulis sehingga sampai ke titik penyelesaian skripsi ini.

Semoga Allah SWT senantiasa melimpahkan berkah dan membalas semua kebaikan yang telah diberikan. Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang bersifat membangun sangat diharapkan penulis.

Akhir kata, penulis berharap semoga karya tulis ilmiah ini dapat memberikan manfaat dan wawasan bagi masyarakat, terutama *civitas academica* Fakultas Kedokteran Universitas Islam Sultan Agung
Wassalamualaikum wr.wb.

Semarang, 7 Febuari 2023
Yang menyatakan,



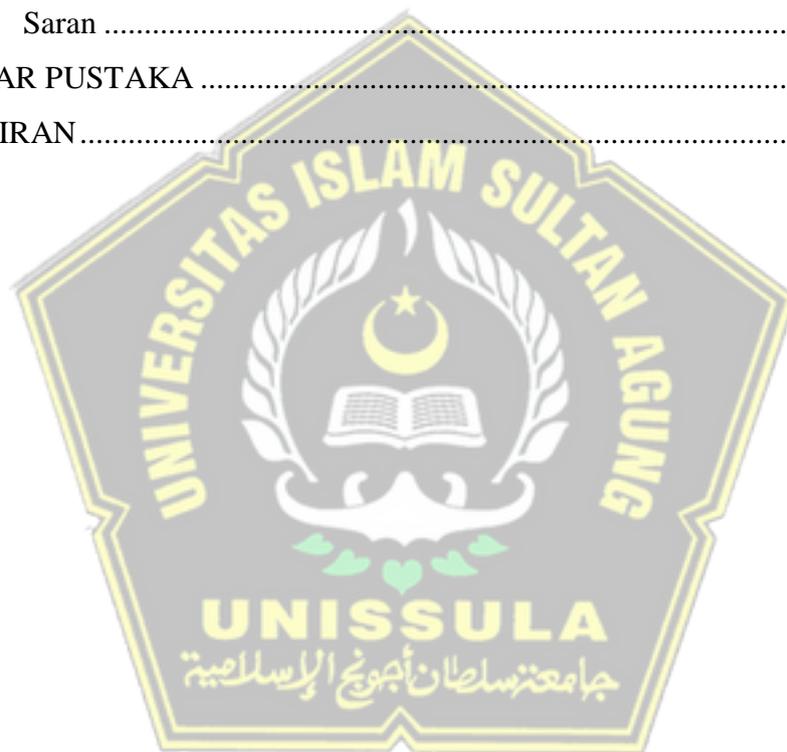
Tiara Putri Rahmawati

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR SINGKATAN	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1. Tujuan Umum.....	3
1.3.2. Tujuan Khusus.....	3
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	4
1.4.2. Manfaat Praktis.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	5
2.1.1. Definisi.....	5
2.1.2. Epidemiologi.....	5
2.1.3. Etiologi.....	9
2.1.4. Patogenesis.....	11
2.1.5. Manifestasi Klinis.....	12
2.1.6. Tanda dan Gejala.....	12
2.1.7. Tahapan Infeksi <i>Dengue</i>	14
2.1.8. Vektor.....	15

2.1.9. Pencegahan Demam Berdarah <i>Dengue</i>	21
2.1.10. Pengendalian Vektor	21
2.2. Perilaku	24
2.2.1. Pengertian Perilaku	24
2.2.2. Komponen Perilaku.....	25
2.2.3. Perilaku Pengendalian Vektor.....	25
2.3. Hubungan antara Perilaku Pengendalian Vektor dengan Kejadian DBD	26
2.4. Kerangka Teori	30
2.5. Kerangka Konsep.....	31
2.6. Hipotesis	31
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	32
3.1. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	32
3.2. Variabel dan Definisi Operasional.....	32
3.2.1. Variabel penelitian	32
3.2.2. Definisi Operasional.....	33
3.3. Populasi dan Sampel Penelitian.....	34
3.3.1. Populasi Target.....	34
3.3.2. Populasi Terjangkau.....	34
3.3.3. Sampel.....	34
3.3.4. Cara <i>Sampling</i>	35
3.4. Instrumen Penelitian	36
3.4.1. Alat.....	36
3.4.2. Pengambilan Data	39
3.5. Alur Penelitian	40
3.6. Tempat dan Waktu Penelitian.....	41
3.6.1. Tempat Penelitian.....	41
3.6.2. Waktu Penelitian	41
3.7. Analisis Hasil	41
3.7.1. Analisis Univariate.....	41
3.7.2. Analisis Bivariate.....	41

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	43
4.1. Hasil Penelitian	43
4.1.1. Karakteristik Responden	43
4.1.2. Pengaruh Perilaku Pengendalian Vektor Dengan Kejadian DBD	44
4.2. Pembahasan.....	46
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
5.1. Kesimpulan	52
5.2. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	57



DAFTAR SINGKATAN

CDC	: <i>Center for Disease Control and Prevention</i>
COMBI	: <i>Communication for Behavioral Impact</i>
CRT	: <i>Cappillary Refill Time</i>
DB	: Demam Berdarah
DBD	: Demam Berdarah <i>Dengue</i>
DD	: Demam <i>Dengue</i>
DF	: <i>Dengue Fever</i>
DHF	: <i>Dengue Hemoragic Fever</i>
ECDC	: <i>European Centre for Disease Prevention and Control</i>
G1R1J	: Gerakan 1 Rumah 1 Jentik
IR	: <i>Insiden Ratio</i>
3M	: Mengubur, Menguras dan Mendaur ulang barang bekas
PSN	: Pemberantasan Sarang Nyamuk
RNA	: <i>Ribo-Nucleat-Acid</i>
SPM	: Standar Pelayanan Minimal
TT	: Tourniquet Positif
WHO	: <i>World Health Organisation</i>



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1.	Nilai <i>Corrected Item-Total Correlation</i>	38
Tabel 4.1.	Distribusi karakteristik responden dan kejadian DBD	44
Tabel 4.2.	Variabel tingkat perilaku dengan kejadian DBD	44



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1.	Laporan kasus Demam Berdarah selama 12 bulan per 100.000 penduduk, dari April 2022 sampai Maret 2023.....	7
Gambar 2.2.	Persebaran Angka Kejadian DBD Kota Semarang Tahun 2022	8
Gambar 2.3.	Kasus DBD di Kota Semarang Tahun 2022.....	8
Gambar 2.4.	Persebaran Angka Kejadian DBD Kota Semarang Tahun 2023	9
Gambar 2.5.	Kasus DBD di Kota Semarang Tahun 2023.....	9
Gambar 2.6.	Representasi skematis dari jalur infeksi virus <i>Dengue</i>	11
Gambar 2.7.	Siklus Hidup Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	16
Gambar 2.8.	Telur Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	17
Gambar 2.9.	Jentik atau Larva Nyamuk	18
Gambar 2.10.	Pupa atau Kepompong Nyamuk	19
Gambar 2.11.	Nyamuk Dewasa	20
Gambar 2.12.	Kerangka Teori	30
Gambar 2.13.	Kerangka Konsep	31
Gambar 3.1.	Rancangan Penelitian	32
Gambar 3.2.	Alur Penelitian.....	40

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Lembar Persetujuan dan Kuesioner	57
Lampiran 2.	Hasil Uji Validitas dan Reabilitas Kuesioner.....	60
Lampiran 3.	Hasil data sebelum diolah	61
Lampiran 4.	Hasil olah data.....	63
Lampiran 5.	Formulir Ethical Clearence	65
Lampiran 6.	Surat izin penelitian dari UNISSULA.....	66
Lampiran 7.	Surat pengantar penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Semarang.....	71
Lampiran 8.	Surat Tugas Puskesmas	72
Lampiran 9.	Surat keterangan selesai penelitian	77
Lampiran 10.	Hasil olah data SPSS.....	80
Lampiran 11.	Dokumentasi kegiatan.....	83



INTISARI

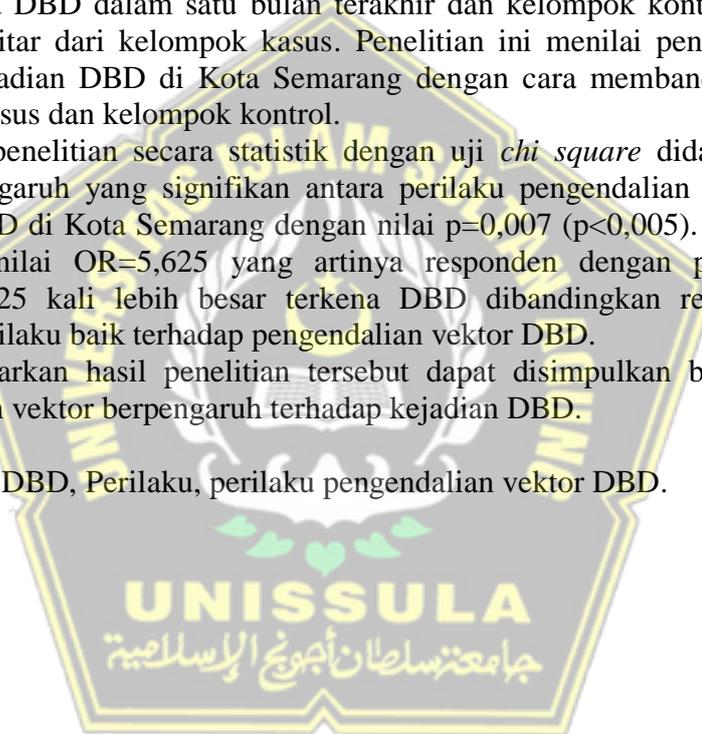
Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus *Dengue* dengan tanda-tanda tertentu dan disebarkan melalui gigitan nyamuk *Aedes*. DBD sampai saat ini merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang terus meningkat jumlah kasus serta semakin luas penyebarannya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perilaku terhadap kejadian DBD di Kota Semarang.

Penelitian observasional dengan *design case control* pada kasus Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kota Semarang. Populasi penelitian menggunakan 74 responden, terdiri dari 2 kelompok yaitu kelompok kasus merupakan kelompok yang terkena DBD dalam satu bulan terakhir dan kelompok kontrol merupakan tetangga sekitar dari kelompok kasus. Penelitian ini menilai pengaruh perilaku terhadap kejadian DBD di Kota Semarang dengan cara membandingkan antara kelompok kasus dan kelompok kontrol.

Hasil penelitian secara statistik dengan uji *chi square* didapatkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara perilaku pengendalian vektor dengan kejadian DBD di Kota Semarang dengan nilai $p=0,007$ ($p<0,005$). Analisis risiko didapatkan nilai OR=5,625 yang artinya responden dengan perilaku buruk berisiko 5,625 kali lebih besar terkena DBD dibandingkan responden yang memiliki perilaku baik terhadap pengendalian vektor DBD.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa perilaku pengendalian vektor berpengaruh terhadap kejadian DBD.

Kata kunci: DBD, Perilaku, perilaku pengendalian vektor DBD.



BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Demam berdarah dengue (DBD) merupakan penyakit yang memerlukan perhatian serius, karena sifatnya yang cepat menular (Verawaty *et al.*, 2020). Penyakit ini disebabkan virus Dengue yang dibawa nyamuk *Aedes* melalui gigitan ke manusia (WHO, 2015). Dinas Kesehatan Kota Semarang melaporkan 348 kasus DBD sejak Januari hingga Juni 2023 (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2023). Pemerintah Kota Semarang mengeluarkan program penanggulangan untuk memutus siklus penularan DBD dengan cara mengurangi populasi nyamuk dan jentik *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus*, melalui pengendalian perilaku masyarakat dalam program pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dan, menuras, mengubur, mendaur ulang (3M) dan pemeriksaan jentik (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2023). Perilaku pengendalian vektor antara lain menguras, menutup tempat penampungan air, mengubur barang bekas, menabur bubuk Abate, mengatung pakaian, memasang kawat kasa dirumah, kebiasaan memakai *lotion* anti nyamuk, dan melakukan seluruh rangkaian praktik pencegahan DBD dengan baik (Anggraini, *et al.*, 2021).

Indonesia merupakan tempat yang baik untuk perkembangbiakan nyamuk *Aedes* (Hikmawa *et al.*, 2021), dibuktikan penyebaran DBD meluas mencapai seluruh provinsi di Indonesia (Made *et al.*, 2017). Kasus DBD pada tahun 2022 mencapai 143.000 kasus, dengan jumlah kasus terbanyak

berada di Provinsi Jawa Barat, Jawa Timur dan Jawa Tengah (Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, 2022). Kota Semarang merupakan salah satu kota endemis DBD di Jawa Tengah dengan jumlah kasus sebanyak 865 kasus dengan 33 kematian sehingga nilai *insiden ratio (IR)* 51,7 per 100.000 penduduk dan *case fatality rate (CFR)* 3,82% (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2022).

Hasil penelitian yang dilakukan di Kota Denpasar oleh Purnama, *et al.* (2013), perilaku seseorang merupakan faktor risiko paling dominan yang memengaruhi DBD. Perilaku responden yang masih rendah adalah memeriksa jentik pada tempat penampungan air seminggu sekali, menguras bak mandi seminggu sekali, menutup tempat penampungan air dan menaburkan abate secara rutin. Perilaku ini mendorong berkembang biaknya nyamuk. Studi yang dilakukan oleh Priesley, *et al.*, (2018) di Kelurahan Andalas, menemukan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara perilaku PSN 3M Plus dengan kejadian DBD di kelurahan Andalas.

Penelitian yang dilakukan oleh Anggraini, *et al.*, (2021) di Kota Semarang, mendapatkan hasil terdapat pengaruh perilaku penegndalian vektor terhadap kejadian DBD di Kota Semarang. Penelitian tersebut dilakukan pada responden dalam rentang waktu lima sampai enam bulan sejak terdiagnosa DBD. Rentang waktu lima sampai enam bulan ini, berpengaruh terhadap pola perilaku yang dilakukan, pasien dan keluarga cenderung sudah **mengubah** perilakunya dalam rentang waktu tersebut, sehingga dibutuhkan pengukuran perilaku yang lebih cepat sejak pasien

terdiagnosa. Berdasarkan uraian tersebut dibutuhkan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh perilaku terkait pengendalian vektor terhadap kejadian DBD di Kota Semarang dengan kasus baru dengan rentang waktu maksimal satu bulan setelah didiagnosa.

1.2. Rumusan Masalah

Apakah terdapat pengaruh perilaku terkait pengendalian vektor terhadap kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kota Semarang?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui pengaruh perilaku terkait pengendalian vektor terhadap kejadian Demam Berdarah *Dengue* di Kota Semarang.

1.3.2. Tujuan Khusus

1.3.2.1. Mengetahui perilaku masyarakat terkait pengendalian vektor Demam Berdarah *Dengue* di Kota Semarang.

1.3.2.2. Mengetahui besaran pengaruh perilaku pengendalian vektor dengan kejadian DBD di Kota Semarang

1.4. Manfaat Penelitian

1.4.1. Manfaat Teoritis

Sebagai bahan acuan bagi penelitian selanjutnya mengenai pengaruh perilaku terkait pengendalian vektor demam berdarah Dengue di Kota Semarang.

1.4.2. Manfaat Praktis

Sebagai sumber informasi bagi masyarakat mengenai pengaruh perilaku terkait pengendalian vektor untuk meminimalisasi terjadinya DBD.



BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Demam Berdarah *Dengue* (DBD)

2.1.1. Definisi

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) atau *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) merupakan suatu penyakit infeksi menular berbasis lingkungan yang disebabkan oleh virus *Dengue*, kemudian ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Virus *Dengue* termasuk ke dalam genus *Flavivirus* dan Famili *Flaviviridae*. Virus *Dengue* dapat dibedakan dengan virus dari genus *Flavivirus* lainnya berdasarkan sifat khas pada antigenic dan biologisnya. Sterotipe virus *Dengue* terdapat 4 jenis yang mempunyai ciri-ciri berupa ratusan sub tipe (strain) menurut wilayah atau tempat asal virus. Sterotipe virus *Dengue* yang teridentifikasi sebagai DENV-1, DENV-2, DENV-3 dan DENV-4. (WHO, 2015)

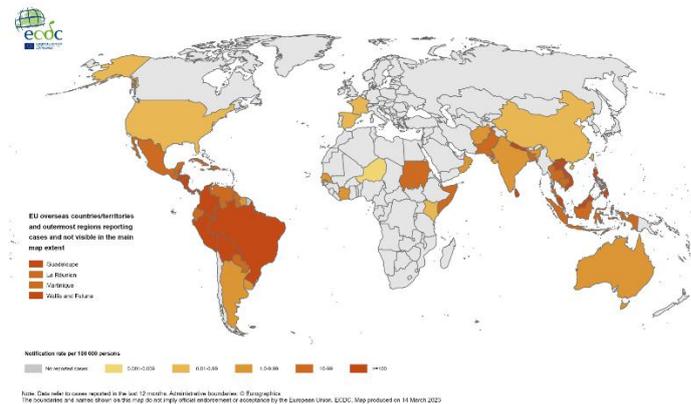
2.1.2. Epidemiologi

DBD merupakan penyakit endemis pada negara di kawasan Afrika, Amerika, Mediterania Timur, Asia Tenggara, dan Pasifik Barat. Dengan dampak paling besar pada kawasan Amerika, Asia Tenggara, dan Pasifik Barat sebesar 70% dari dampak secara global, peristiwa ini telah menciptakan perubahan besar dalam skala dampak global (WHO, 2023).

Kejadian Demam Berdarah (DB) mengalami peningkatan signifikan secara global dalam beberapa dekade ke belakang, dengan peningkatan sebanyak 4,7 kejadian dari tahun 2000 ke tahun 2019. Total kejadian Demam Berdarah terbanyak yang tercatat secara global terjadi pada tahun 2019 dengan persebaran pada seluruh wilayah di Indonesia.

Data dari *European Centre for Disease Prevention and Control* (ECDC) mencatat kejadian DBD secara global mulai 1 April 2022 hingga 17 Maret 2023. Di kawasan Eropa, enam kasus terdeteksi pada tahun 2022. Sementara itu, di kawasan Amerika dan Karibia, tercatat 339.126 kasus DBD, dengan 83 kasus yang dilaporkan.

Kejadian tertinggi terjadi di Brasil (240.482), Bolivia (31.283), Peru (20.022), Kolombia (15.972), dan Nikaragua (13.187). DBD menyebar hampir ke seluruh kawasan Asia dengan kejadian terbanyak berada di Sri Lanka sebanyak 12.496 kasus per 3 Maret 2023 kejadian DB di kawasan Afrika terjadi di Sao Tome and Prince, Senegal, dan Sudan. Kejadian Demam Berdarah (DB) di kawasan Australia tercatat 107 kasus per 6 Maret 2023 (ECDC, 2023)



Gambar 2.1. Laporan kasus Demam Berdarah selama 12 bulan per 100.000 penduduk, dari April 2022 sampai Maret 2023.
Sumber : ECDC 2023

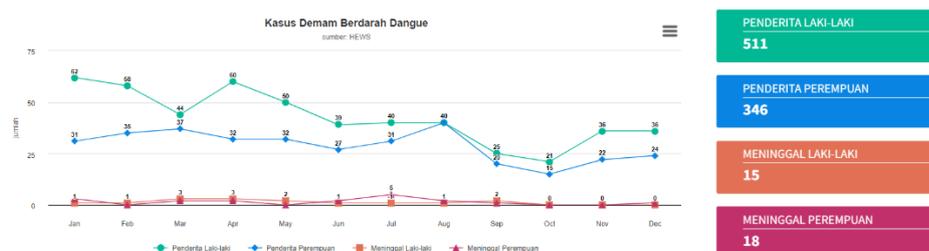
Salah satu permasalahan kesehatan utama di Indonesia adalah DBD. Kasus Dengue pertama kali ditemukan di Indonesia pada tahun 1968 di kota Surabaya dan Jakarta, terjadi 58 kasus dan 24 kematian (*Case Fatality Rate/CFR* 41,3%). Angka kematian akibat DBD mengalami fluktuasi dalam jangka waktu 50 tahun, angka kematian akibat DBD telah berhasil diturunkan menjadi di bawah 1%. Satu dekade terakhir (2008–2017), *incidence rate* (IR) DBD berada pada kisaran 26,1 per 100.000 penduduk hingga 78,8 per 100.000 penduduk. Kejadian DBD pada tahun 2018 tercatat kejadian DBD di Indonesia sebanyak 65.602 dengan CFR 0,71%, angka ini menunjukkan terdapat 467 kasus kematian tiap tahun atau 1,3 kematian tiap hari (Ofori *et al.*, 2020). Kejadian *Dengue* terus mengalami peningkatan pesat dalam waktu beberapa dekade terakhir dan tersebar hampir pada seluruh kabupaten/kota di Indonesia.

Tendensi kejadian Dengue mengalami peningkatan tempo dalam periode 20 tahun terakhir (Kementerian Kesehatan, 2017).

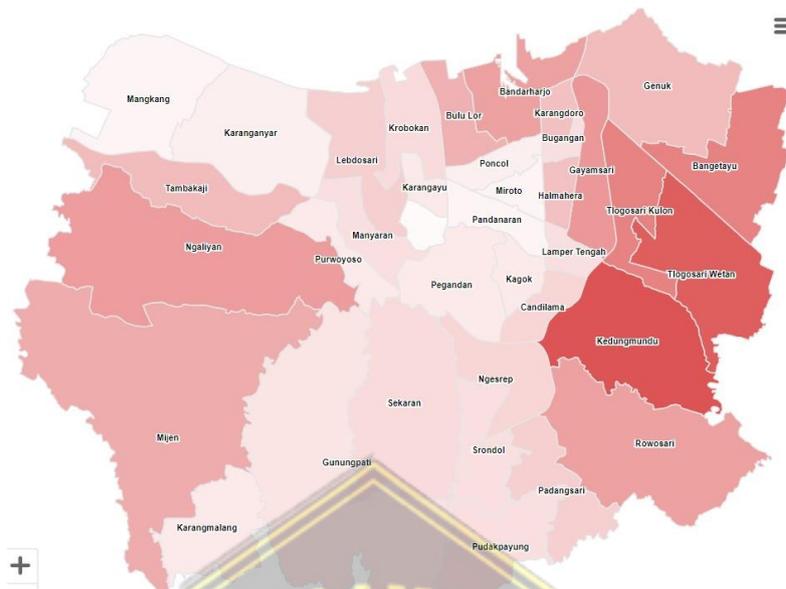
Kota Semarang merupakan daerah endemis DBD. Dinas Kesehatan Kota Semarang menyebutkan pada tahun 2022 terdapat 890 kasus dengan 33 meninggal, jumlah tersebut meningkat drastis jika dibandingkan dengan tahun 2021 sebanyak 341 kasus dengan 9 diantaranya meninggal. Kasus DBD ini tersebar di seluruh wilayah kerja puskesmas yang ada di Semarang. Kasus tertinggi berada di wilayah kerja Puskesmas Kedungmundu.



Gambar 2.2. Persebaran Angka Kejadian DBD Kota Semarang Tahun 2022
Sumber: (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2022)



Gambar 2.3. Kasus DBD di Kota Semarang Tahun 2022
Sumber: (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2022)



Gambar 2.4. Persebaran Angka Kejadian DBD Kota Semarang Tahun 2023
Sumber: (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2023)



Gambar 2.5. Kasus DBD di Kota Semarang Tahun 2023
Sumber: (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2023)

2.1.3. Etiologi

Demam Dengue (DD) dan Demam Berdarah *Dengue* (DBD) ditimbulkan virus Dengue yang tergolong anggota genus flavivirus dan famili Flaviviridae. Virus Dengue membentuk kompleks yang berbeda dalam genus Flavivirus berdasarkan sifat antigenik dan karakteristik biologis. Sterotipe virus ditetapkan sebagai DENV-1,

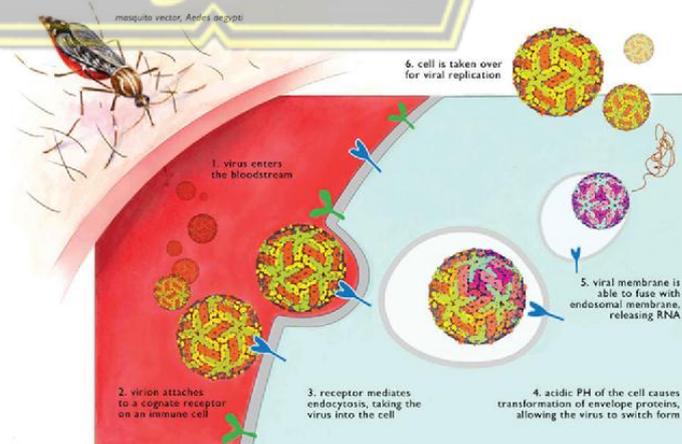
DENV-2, DENV-3 dan DENV-4. Terdapat perbedaan genetik cukup besar pada serotipe dalam bentuk filogenetik "sub-tipe" atau "genotipe". Virus Dengue memiliki 3 sub tipe yang telah teridentifikasi pada DENV-1, DENV-2 teridentifikasi enam (salah satunya ditemukan pada primata bukan manusia), empat pada DENV-3 dan empat pada DENV-4. 12 Virus Dengue dari keempat serotipe ini berkaitan dengan epidemi Demam Berdarah dengan tingkat keparahan yang beragam (Susanty, Tahlil and Ismail, 2017)

Virus Dengue mempunyai karakteristik yang tidak jauh berbeda genus Flavivirus lainnya. Genom virus Dengue terdiri dari *Ribo-Nucleat-Acid* (RNA) berantai tunggal. RNA diselubungi nukleokapsid ikosahedral dan ditutup envelope dengan komposisi lemak. Virus ini berbentuk batang, bersifat thermolabil, sensitif terhadap inaktivasi oleh dietileter dan natrium dioksikolat, dan stabil pada suhu 70 °C. Diameter virus berkisar 50 nm. Genom flavivirus berukuran panjang 11 (kilobase), tersusun oleh tiga protein struktural yang bertugas melakukan enkripsi kode nukleokapsid atau protein inti (core C), protein membran (membrane M), dan protein amplop (envelope E), dan tujuh tambahan gen protein non struktural (NS) (Indriyani and Gustawan, 2020). Domain yang bertanggung jawab untuk netralisasi, fusi, dan interaksi dengan reseptor virus dikaitkan dengan protein amplop. Urutan protein yang dikodekan adalah 5-C-

prM(M)- E-NS1-NS2A-NS2B NS3-NS4A-NS4B-NS5-3 (Edition, 1997).

2.1.4. Patogenesis

Penularan virus Dengue terjadi melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* atau *albopictus*. Virus Dengue akan berada di dalam tubuh manusia melalui gigitan nyamuk ini. (Siswanto and Usnawati, 2019). Virus Dengue yang memasuki aliran darah manusia menyebabkan virion menempel pada *cognate* reseptor sel imun, kemudian reseptor memediasi terjadinya endositosis yang akan membawa virus ke dalam sel. PH asam sel menyebabkan transformasi dari *envelope* protein, hal ini memungkinkan terjadinya perubahan bentuk virus. Membran virus mampu berfusi dengan membran endosom melepaskan RNA. Selanjutnya sel akan diambil alih untuk replikasi virus. Proses ini dijabarkan dalam gambar 2.6 (Kumar and Pharmacy, 2016).



Primary Infection Pathway of the Dengue Virus

Gambar 2.6. Representasi skematis dari jalur infeksi virus *Dengue*

Sumber: (Kumar and Pharmacy, 2016)

Virus *Dengue* mulai menginkubasi 3-15 hari setelah masuk ke dalam tubuh. Masa inkubasi virus *Dengue* dalam manusia (inkubasi intrinsik) terjadi kisaran 3 sampai 14 hari sebelum munculnya gejala, gejala klinis rata-rata muncul dari hari keempat sampai hari ketujuh, sedangkan masa inkubasi ekstrinsik (di dalam tubuh nyamuk) terjadi kisaran 8-10 hari. (Siswanto and Usnawati, 2019).

2.1.5. Manifestasi Klinis

Gejala yang tidak spesifik seperti sakit kepala, sakit punggung dan malaise mulai timbul setelah masa inkubasi sekitar 3-14 hari. Demam Berdarah (DB) sering terjadi secara tiba-tiba dengan peningkatan suhu yang signifikan dan timbulnya kemerahan pada wajah serta sakit kepala. Nyeri retro-orbital timbul pada gerakan mata atau tekanan mata, fotofobia, sakit punggung, dan nyeri pada otot serta persendian. Gejala lain yang sering muncul diantaranya anoreksia, perubahan sensasi pengecap, konstipasi, nyeri kolik, nyeri perut, nyeri tarik di daerah inguinal dan sakit tenggorokan. Gejala-gejala ini bertahan beberapa hari hingga beberapa minggu.

2.1.6. Tanda dan Gejala

World Health Organization (WHO) (2015) mengemukakan DBD yaitu:

a. Demam

Demam tinggi (38°C – 40°C) mendadak diikuti kemerahan pada wajah dengan onset akut dan terus-menerus selama dua sampai tujuh hari.

b. Perdarahan

Perdarahan spontan berupa bintik merah pada kulit (*ptechiae*), uji torniket positif, purpura di *venipuncture*, ekimosis, epitaksis, perdarahan gusi dan hematemesis atau melena.

c. Syok

Syok ditandai dengan tekanan nadi yang cepat dan lemah disertai penyempitan tekanan nadi dengan peningkatan tekanan diastolik atau hipotensi. Berkurangnya perfusi jaringan ditandai dengan *Capillary Refill Time* (CRT) >3 detik, kulit dingin, lembap, dan gelisah.

d. Pembesaran organ hati (hepatomegaly)

Pembesaran hati sering teraba pada awal fase demam dengan ukuran yang bervariasi mulai dari 2-4 cm di bawah kosta kanan. Ukuran hati tidak sejajar dengan keparahan penyakit, tetapi sering timbul pada kasus syok.

e. Trombositopenia

f. Hemokonsentrasi

g. Anemia

h. Perdarahan hebat

2.1.7. Tahapan Infeksi *Dengue*

World Health Organization (WHO) (2015) mengemukakan bahwa Infeksi virus *Dengue* dapat dibedakan menjadi

a. Demam yang Tidak terdiferensiasi

Demam yang tidak terdiferensiasi pada infeksi *Dengue* bermanifestasi klinis pada munculnya demam disertai ruam makulopapular serta gejala gangguan saluran pernapasan atas dan gastrointestinal. Pada tahap ini seringkali muncul infeksi *Dengue* primer.

b. Demam *Dengue*

Dengue Fever (DF) merupakan penyakit demam akut dan kadang-kadang bifasik disertai sakit kepala parah, mialgia, artralgia, ruam, leukopenia, dan trombositopenia. Demam *Dengue* pada dewasa seringkali disertai nyeri otot, sendi dan tulang. Demam *Dengue* ditemukan perperdarahan gastrointestinal, hipermenore, dan epistaksis massif.

c. Demam Berdarah *Dengue*

DBD sering terjadi di daerah hiperendemik pada anak-anak berusia dibawah 15 tahun. Demam Berdarah *Dengue* timbul karena adanya infeksi berulang. DBD ditandai dengan demam tinggi onset akut, tanda dan gejala mirip dengan DD pada fase awal demam. Ada diatesis hemoragik yang umum seperti tes tourniquet positif (TT), petechiae, mudah memar dan/atau

perdarahan GI pada kasus yang parah. Pada akhir fase demam, ada kecenderungan untuk berkembang menjadi syok hipovolemik (sindrom syok *Dengue*) akibat kebocoran plasma.

2.1.8. Vektor

Vektor adalah arthropoda yang berperan sebagai transmisi organisme sumber infeksi (agen) dari host ke pejamu sakit ke pejamu lain yang rentan tertular (Komariah, 2018). Nyamuk *Aedes aegypti* menjadi vektor utama penyebab DBD (Agustin *et al.*, 2017).

2.1.8.1. *Aedes aegypti*

Berdasarkan (CDC, 2022) Taksonomi *Aedes aegypti* sebagai berikut:

Kingdom : *Animalia*

Phylum : *Arthropoda*

Subphylum : *Hexapoda*

Class : *Insecta*

Famili : *Culicidae*

Subfamily : *Culicinae*

Tribe : *Aedini*

Genus : *Aedes*

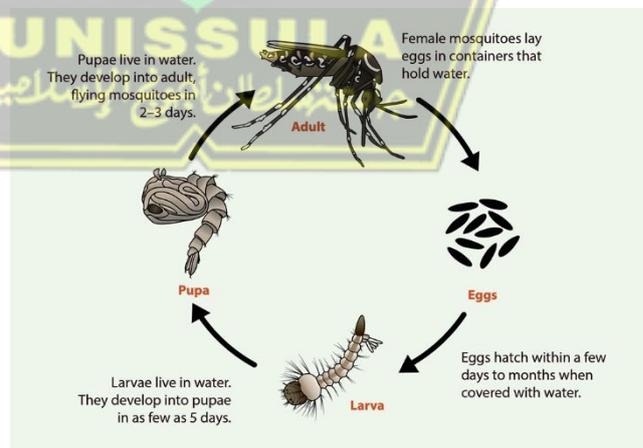
Subgenus : *Aedes*

Species : *Aedes aegypti*

2.1.8.2. Morfologi

Nyamuk *Aedes aegypti* betina dewasa memiliki tubuh berwarna hitam kecokelatan. Ukuran tubuh nyamuk *Aedes aegypti* betina antara 3-4 cm, dengan mengabaikan panjang kakinya. Tubuh dan tungkainya ditutupi sisik dengan garis-garis putih keperakan. Nyamuk spesies ini memiliki ciri khusus berupa dua garis melengkung vertikal di bagian kiri dan kanan pada punggung (dorsal) tubuhnya. Sisik-sisik pada tubuh nyamuk pada umumnya mudah rontok atau terlepas sehingga menyulitkan identifikasi pada nyamuk tua. Ukuran dan warna nyamuk jenis ini kerap berbeda antarpopulasi, bergantung pada kondisi lingkungan dan nutrisi yang diperoleh nyamuk selama perkembangan.

2.1.8.3. Siklus Hidup



Gambar 2.7. Siklus Hidup Nyamuk *Aedes aegypti*

Sumber : Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2022

Siklus hidup nyamuk berawal ketika nyamuk betina dewasa bertelur di bagian dalam dinding wadah berisi air

ataupun di atas permukaan air. Telur nyamuk sangat kuat menempel pada dinding wadah, bahkan dapat bertahan dalam kekeringan sampai 6 bulan lamanya. Telur-telur ini mulai berubah menjadi larva pada saat permukaan air naik hingga menutupi telur. Larva yang muncul akan memakan mikroorganisme di dalam air. Larva akan berubah menjadi pupa. Ketika sudah molting tiga kali. Pupa akan berkembang sampai tubuh barunya terbentuk, nyamuk dewasa akan muncul keluar dari kulit kepompong dan meninggalkan air. Setelah nyamuk dewasa, nyamuk jantan akan mencari makan pada nektar bunga sedangkan nyamuk betina akan mengisap darah manusia dan hewan untuk menghasilkan telur. Setelah mengisap darah, nyamuk betina akan mencari genangan air untuk bertelur (CDC, 2016).

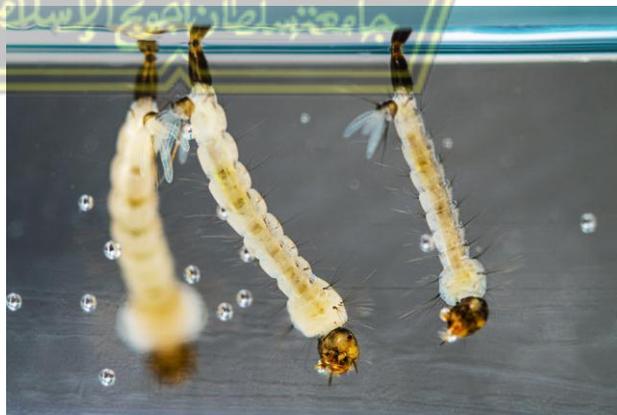
2.1.8.4. Telur



Gambar 2.8. Telur Nyamuk *Aedes aegypti*
Sumber : *Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2022*

Aedes aegypti betina bertelur dalam wadah kecil seperti vas bunga, toples penampung air dan wadah air dalam ruangan lainnya, serta air hujan yang terkumpul dalam wadah kecil seperti cangkir di luar ruangan. Telur disimpan tunggal pada permukaan lembab tepat di atas permukaan air. Kebanyakan betina *Ae. aegypti* bertelur di beberapa lokasi oviposisi selama satu siklus gonotrofik. Perkembangan embrio biasanya selesai dalam 48 jam di lingkungan yang hangat dan lembab. Setelah perkembangan embrio selesai, telur dapat bertahan lama dari situasi kering (selama lebih dari satu tahun). Telur akan menetas saat dialiri dengan air. Kapasitas telur untuk menahan pengeringan memfasilitasi kelangsungan hidup spesies dalam kondisi iklim yang merugikan.

2.1.8.5. Jentik atau larva



Gambar 2.9. Jentik atau Larva Nyamuk

Sumber : *Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2022*

Jentik - jentik adalah tahap larva dari nyamuk. Jentik hidup di air dan memiliki perilaku mendekat atau "menggantung" pada permukaan air untuk bernapas. Nama "jentik" berasal dari gerakannya ketika bergerak di air.

2.1.8.6. Pupa atau kepompong



Gambar 2.10. Pupa atau Kepompong Nyamuk
Sumber : *Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2022*

Pupa nyamuk *Aedes aegypti* tubuhnya berbentuk bengkak, dengan bagian kepala-dada (cephalothorax) lebih besar bila dibandingkan dengan perutnya, sehingga tampak seperti tanda baca ‘koma’. Pada segmen ke-8 terdapat alat bernafas (siphon) berbentuk seperti terompet berfungsi untuk mengambil oksigen dari udara maupun dari tumbuhan. Pada segmen perut ke-8 terdapat sepasang alat pengayuh yang berguna untuk berenang, dan dua segmen terakhir melengkung ke ventral yang terdiri dari *brushes* dan *gills*

2.1.8.7. Nyamuk dewasa



Gambar 2.11. Nyamuk Dewasa

Sumber : *Centers for Disease Control and Prevention (CDC), 2022*

Nyamuk *Aedes aegypti* dewasa memiliki tubuh yang kecil terdiri dari 3 bagian, yaitu kepala (caput), dada (thorax), dan perut (abdoman). Nyamuk jantan pada umumnya memiliki ukuran lebih kecil dibanding dengan nyamuk betina dan terdapat rambut-rambut tebal pada antena nyamuk jantan, tubuh berwarna dominan hitam kecoklatan dengan bercak putih di bagian badan dan kaki. Kedua ciri ini dapat diamati oleh mata telanjang. Umur nyamuk jantan kurang lebih 1 minggu, dan umur nyamuk betina dapat mencapai 2-3 bulan. Nyamuk *Aedes aegypti* lebih suka hinggap di tempat yang gelap dan pakaian yang tergantung, Pada saat hinggap, posisi abdomen dan kepala tidak dapat satu sumbu. dan biasa menggigit atau menghisap darah pada siang dan sore hari sebelum gelap.

2.1.9. Pencegahan Demam Berdarah *Dengue*

Kemenkes RI (2019) menyatakan, hingga saat ini belum ada obat khusus ataupun vaksin untuk menyembuhkan infeksi *Dengue* sehingga pengendalian vektor menjadi penyokong pencegahan *Dengue*. Peran masyarakat menjadi kunci dalam pengendalian vektor. Peran masyarakat tercermin dalam bermacam gerakan nasional mengenai pengendalian vektor sejak tahun 1980. Kegiatan yang dilakukan berupa larvasida untuk memberantas jentik nyamuk *aedes*, fogging, kelambu dan 3M (menutup, menguras, dan mendaur ulang barang bekas), juru pemantau jentik (jumantik), pemberantasan sarang nyamuk (PSN), *communication for behavioral impact* (COMBI) sampai dengan Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik atau yang dikenal sebagai G1R1J.

2.1.10. Pengendalian Vektor

Pengendalian vektor merupakan kegiatan untuk menurunkan kepadatan populasi vektor sampai pada tahap tidak lagi berisiko menularkan penyakit bagi manusia (Ns. Febry Handiny *et al.*, 2020). Langkah-langkah yang dilakukan untuk mengendalikan vektor nyamuk antara lain dengan memberantas tempat perkembangbiakan nyamuk dan kegiatan yang bertujuan membunuh nyamuk dewasa ataupun larva nyamuk dengan insektisida dan usaha-usaha untuk mencegah gigitan nyamuk (Komariah, 2018).

Permenkes no. 374/MENKES/PER/III/2010 menggaris bawahi pentingnya mereduksi populasi vektor hingga mencapai tingkat keamanan yang meminimalkan risiko penularan penyakit melalui vektor di suatu daerah. Upaya dan aktivitas yang dijalankan bertujuan untuk menghilangkan ancaman kontak vektor dengan masyarakat, sehingga risiko penyebaran penyakit menular oleh vektor dapat diantisipasi dan dicegah. Ini dikenal sebagai tindakan pengendalian vektor. Surveilans vektor meliputi pengamatan dan penyelidikan bioekologi, status kevektoran, status resistensi vektor terhadap insektisida, efikasi insektisida. Metode Pengendalian vektor dibagi menjadi metode fisik, biologi, kimia dan pengelolaan lingkungan (Kemenkes RI, 2019).

Program pengendalian vektor *Aedes sp* bertujuan untuk mengurangi populasi vektor DBD dengan menjaga vektor selalu pada kondisi populasi yang rendah. Angka kesakitan menurun dan DBD tidak lagi menjadi masalah Kesehatan masyarakat. Pengendalian vektor dapat dilakukan dengan dua cara, yaitu secara kimiawi pada stadium larva dan nyamuk dewasa maupun dengan pengelolaan lingkungan yang mencakup semua perubahan yang dapat mengurangi kontak vektor dengan manusia (Patricia, 2021).

Shefira Ayu Ningrum (2023) mengemukakan bahwa pengendalian vektor dibagi menjadi 3 cara:

a. Pengendalian Kimiawi

Pengendalian vektor selama 30-40 tahun terakhir dilakukan secara kimiawi menggunakan insektisida. Pengendalian vektor secara kimiawi memberikan hasil yang memadai, tetapi penggunaan pestisida yang tidak sesuai dengan instruksi menimbulkan resistensi vektor terhadap insektisida. Selain itu, penggunaan insektisida yang bersifat persisten menyebabkan pencemaran lingkungan.

b. Pengendalian Biologi

Pengendalian secara biologis dilakukan dengan dua cara:

1. Memelihara musuh alaminya

Musuh alami insekta dapat berupa pemangsanya ataupun mikroba penyebab kematian insekta.

2. Mengurangi fertilitas insekta

Salah satu cara yang dilakukan dengan meradiasi insekta jantan sehingga steril dan menyebarkan di antara insekta betina. telur yang dibuahi tidak dapat menetas.

3. Pengendalian Rekayasa

Pengendalian rekayasa bertujuan untuk mengurangi sarang insekta (*breeding places*) dengan cara manipulasi dan modifikasi lingkungan. Manipulasi merupakan tindakan sementara sehingga keadaan tidak menunjang kehidupan vektor. Modifikasi merupakan tindakan yang bertujuan memperbaiki kualitas lingkungan secara permanen, seperti

pengeringan, penimbunan genangan, dan pemeliharaan saluran drainase.

Angka insiden Demam Berdarah Dengue (DBD) yang terus meningkat, serta siklus hidup yang cepat dari *Aedes* sebagai vektor DBD menjadi dasar urgensi pelaksanaan tindakan pengendalian vektor. Tindakan tersebut bertujuan menciptakan kondisi yang tidak mendukung perkembangan vektor. Hal disebabkan peran vektor sebagai media transmisi penyakit DBD yang mengirimkan virus dengue ke tubuh manusia sebagai *host*, sehingga menyebabkan timbulnya penyakit DBD. Dengan menekan jumlah *Aedes* sebagai vektor DBD, jumlah media transmisi DBD menjadi minimal. Hasil akhir yang diinginkan adalah penurunan jumlah kejadian DBD (Priesley *et al.*, 2018).

2.2. Perilaku

2.2.1. Pengertian Perilaku

Perilaku berasal dari penggabungan kata "peri" dan "laku". Kata "peri" mengacu pada cara bertindak atau tingkah laku seseorang, sementara "laku" mencakup perbuatan, tingkah laku, dan cara pelaksanaannya (Hermien Nugraheni, 2017).

Interaksi antara stimulus dan respons membentuk perilaku. Terdapat tiga domain utama untuk mengklasifikasikan perilaku, yaitu kognitif, afektif, dan psikomotor (Hermien Nugraheni, 2017).

2.2.2. Komponen Perilaku

Skinner (1938) dalam Adi (2020) merumuskan bahwa perilaku merupakan respon atau reaksi seseorang terhadap stimulus (rangsangan dari luar). Pengertian ini dikenal dengan teori “S-O”R” atau “Stimulus-Organisme-Respon”. Respon dibedakan menjadi dua yaitu:

1. Respon respondent atau reflektif

Respon yang dihasilkan oleh rangsangan-rangsangan tertentu. Biasanya respon yang dihasilkan bersifat relatif tetap disebut juga eliciting stimuli. Perilaku emosional yang menetap misalnya orang akan tertawa apabila mendengar kabar gembira atau lucu, sedih jika mendengar musibah, kehilangan dan gagal serta minum jika terasa haus Skinner (1938) dalam Adi (2020).

2. Operan Respon Respon operant atau instrumental

Respon yang timbul dan berkembang diikuti oleh stimulus atau rangsangan lain berupa penguatan. Perangsang perilakunya disebut reinforcing stimuli yang berfungsi memperkuat respon. Misalnya, petugas kesehatan melakukan tugasnya dengan baik dikarenakan gaji yang diterima cukup, kerjanya yang baik menjadi stimulus untuk memperoleh promosi jabatan Skinner (1938) dalam Adi (2020).

2.2.3. Perilaku Pengendalian Vektor

Perilaku pengendalian vektor merupakan suatu respons seseorang terhadap stimulus berupa adanya penyakit tular vektor di suatu wilayah. Respons yang ditimbulkan berupa kegiatan yang bertujuan untuk menurunkan popuasi vektor serendah-rendahnya sehingga penularan vektor dapat ditekan serendah mungkin (Permenkes RI, 2012).

Pengendalian vektor DBD merupakan kegiatan yang bertujuan untuk menurunkan faktor risiko penularan DBD oleh vektor dengan meminimkan tempat perkembangbiakan vektor, meminimalkan kepadatan dan usia vektor, meminimalkan relasi antara vektor dengan manusia serta memutus rantai penjangkitan penyakit. Pengaplikasian pengendalian vektor diantaranya dengan dibentuknya Program PSN 3M plus (Diniah *et al.*, 2023). Melalui perilaku PSN 3M Plus partisipasi aktif dari berbagai kelompok masyarakat telah dilibatkan dalam upaya pencegahan dan pengendalian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Indonesia beberapa tahun belakangan ini. Salah satu komponen dalam pelaksanaan program PSN adalah kegiatan 3M Plus (Sutriyawan *et al.*, 2022)

2.3. Hubungan antara Perilaku Pengendalian Vektor dengan Kejadian DBD

Teori HL Blum memaparkan bahwa derajat kesehatan ditentukan oleh 40% faktor lingkungan, 30% faktor perilaku, 20% faktor pelayanan

kesehatan, dan 10% faktor genetika (keturunan) (Hayati *et al.*, 2021). Faktor yang paling besar pengaruhnya adalah lingkungan dan perilaku. Contoh perilaku yang dapat mempengaruhi persebaran *Dengue* adalah perilaku menggantung pakaian (Adliyani *et al.*, 2015).

Peningkatan jumlah kasus DBD yang terus berlanjut, seiring dengan siklus hidup *Aedes* sebagai vektor yang cepat, memotivasi perlunya penerapan tindakan pengendalian vektor. Tindakan ini bertujuan menciptakan kondisi yang tidak mendukung pertumbuhan vektor, tindakan ini dilakukan mengingat perannya sebagai media transmisi penyakit DBD. Penekanan jumlah *Aedes* sebagai vektor DBD, upaya tersebut dapat mengurangi sebanyak mungkin jumlah media transmisi DBD (Priesley *et al.*, 2018).

Dugaan kuat terkait peningkatan jumlah kejadian DBD berkaitan erat dengan faktor perilaku masyarakat dalam melaksanakan tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) yang masih kurang optimal. Pemeriksaan jentik dilakukan pada 23.829 dari 84.502 desa (28%) di Indonesia, dapat diamati bahwa sebagian besar hasilnya (14.936 desa, 63%) menunjukkan risiko tinggi terhadap DBD dengan IR dengue nasional sebesar 52 per 100.000 penduduk. Angka kejadian demam berdarah atau dengue tetap tinggi meskipun sebagian besar rumah telah dinyatakan bebas dari jentik nyamuk (Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit, 2022).

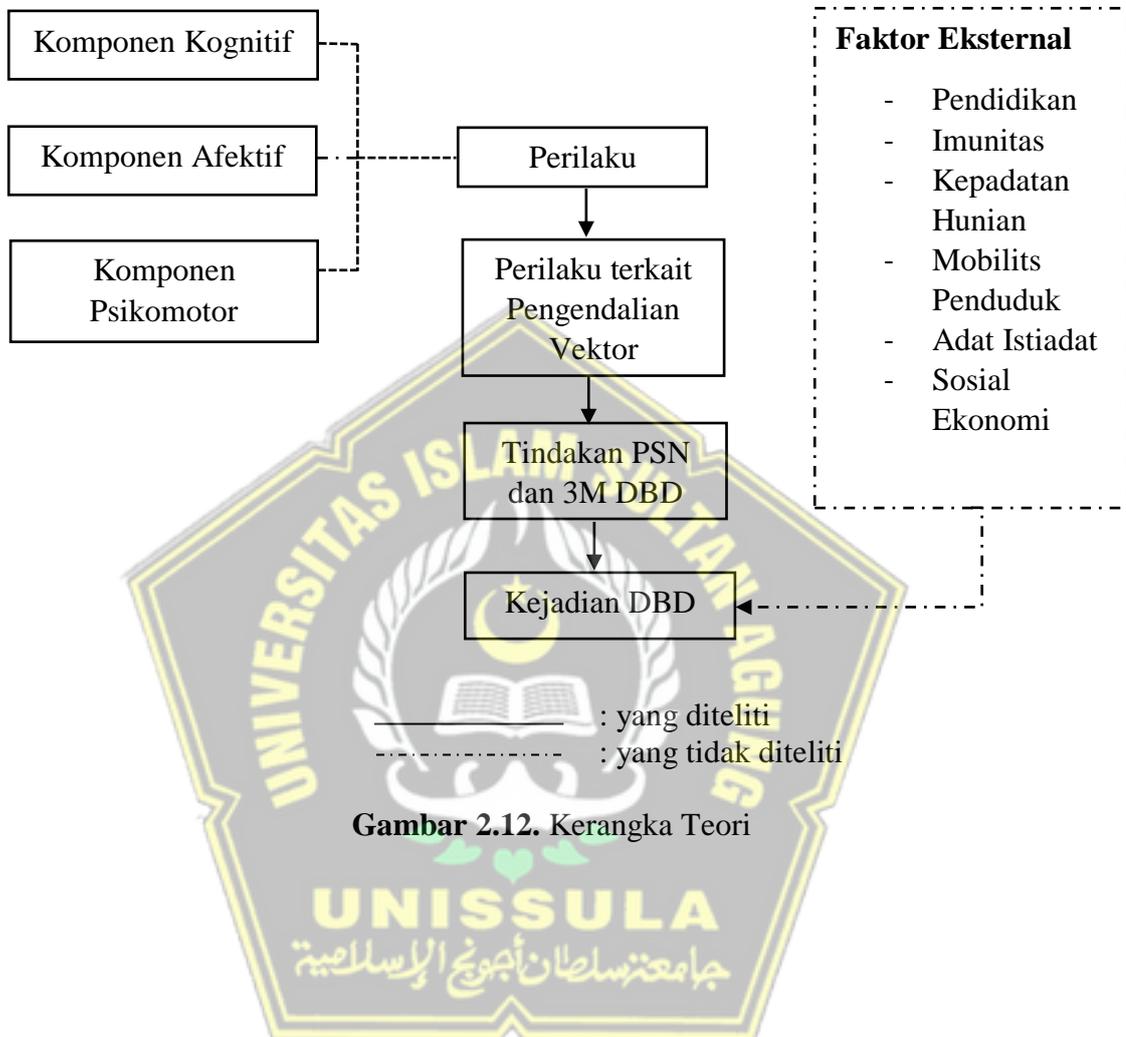
Dinas Kesehatan Indonesia telah menyosialisasikan kepada masyarakat mengenai langkah-langkah pengendalian vektor DBD yang dapat diimplementasikan secara mandiri di rumah. Program ini dikenal dengan sebutan PSN 3M Plus. PSN 3M Plus memberikan panduan mengenai cara menghilangkan sarang nyamuk vektor DBD dan langkah-langkah untuk mengurangi risiko kontak atau gigitan nyamuk Aedes. Tindakan ini dianggap penting oleh masyarakat untuk dilakukan guna menekan angka kejadian DBD, mengingat bahwa sarang nyamuk Aedes banyak ditemukan di dalam rumah (Priesley *et al.*, 2018).

Waktu merupakan salah satu faktor penting yang memengaruhi perilaku seseorang. Pengaruh waktu dalam satu bulan terhadap perubahan perilaku dapat bervariasi tergantung pada jenis perilaku yang diinginkan dan faktor-faktor lain yang memengaruhi individu. Beberapa aspek yang perlu dipertimbangkan dalam konteks perubahan perilaku dalam satu bulan melibatkan beberapa faktor diantaranya perubahan kesehatan fisik serta pengaruh sosial dan lingkungan. Satu bulan dapat memberikan indikasi awal tentang sejauh mana individu dapat mengadaptasi perubahan tersebut. Perubahan dalam kesehatan fisik seperti perilaku PSN dan 3M memberikan dampak positif dalam angka bebas jentik di rumah warga. Pengaruh sosial dan lingkungan dalam kegiatan PSN dalam satu bulan dapat memberikan waktu untuk membuat perubahan dalam lingkungan sekitar yang mendukung perilaku yang diinginkan, seperti sikap kader yang lebih memerhatikan atau

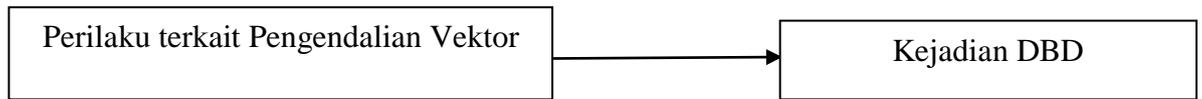
menyediakan program dan fasilitas yang mendukung (Hermien Nugraheni, 2017).



2.4. Kerangka Teori



2.5. Kerangka Konsep



Gambar 2.13. Kerangka Konsep

2.6. Hipotesis

Pengendalian vektor terhadap kejadian Demam Berdarah Dengue di Kota Semarang dipengaruhi oleh perilaku.

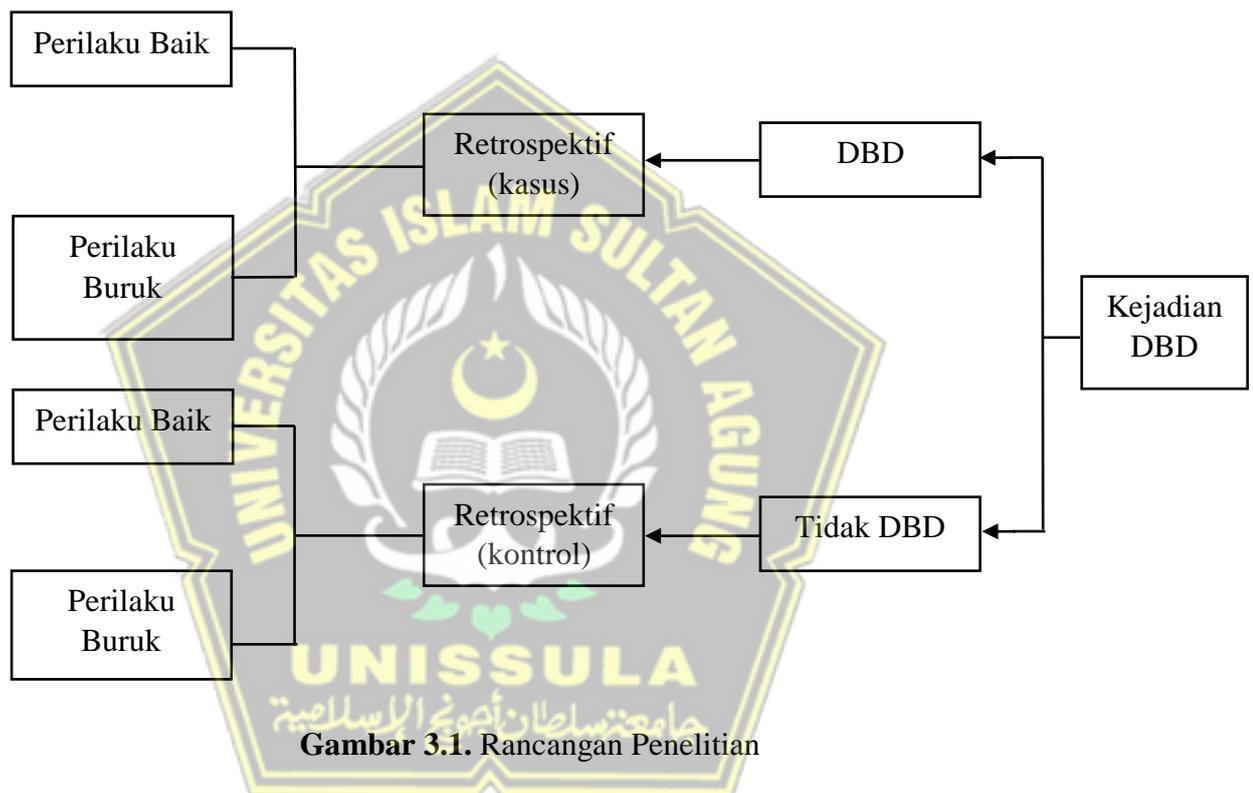


BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian analitik observasional dengan rancangan *case control*.



Gambar 3.1. Rancangan Penelitian

3.2. Variabel dan Definisi Operasional

3.2.1. Variabel penelitian

3.2.1.1. Variabel Bebas

Perilaku Pengendalian Vektor

3.2.1.2. Variabel Terikat

Kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD)

3.2.2. Definisi Operasional

3.2.2.1. Perilaku Pengendalian Vektor

Perilaku pengendalian vektor diukur menggunakan kuesioner yang telah diuji validitas dan reliabilitasnya. Peneliti melakukan wawancara terstruktur dengan kuesioner yang telah dibuat dan diuji validitas dan reliabilitasnya. Kuesioner mengenai perilaku pengendalian vektor DBD yang terdiri dari 9 pertanyaan dengan skor jawaban “selalu” diberi nilai “4”, jawaban “sering” diberi nilai “3”, jawaban “jarang” diberi nilai “2” dan jawaban “tidak pernah” diberi skor “1”. Hasil pengisian kuesioner pengetahuan selanjutnya dijumlah sehingga nilai minimal adalah 9 dan nilai maksimal pengetahuan adalah 36 dengan skala ukur nominal. Data dikategorikan menjadi:

1) Buruk: Total skor 1-18

2) Baik: Total skor 19 - 36

Skala data: nominal

3.2.2.2. Kejadian demam berdarah *Dengue*

Data kejadian DBD diambil berdasarkan data sekunder dari Dinas Kesehatan Kota Semarang dan Puskesmas di Kota Semarang dimana responden atau keluarga pernah terjangkit DBD dalam kurun waktu maksimal 1 bulan terakhir. Data dikategorikan menjadi:

- 1) Terjangkit DBD
- 2) Tidak terjangkit DBD.

Skala data: nominal

3.3. Populasi dan Sampel Penelitian

3.3.1. Populasi Target

Populasi target dalam studi ini yaitu masyarakat yang bertempat tinggal di Kota Semarang.

3.3.2. Populasi Terjangkau

Populasi terjangkau dalam studi ini yaitu masyarakat yang anggota keluarganya terjangkit DBD dalam kurun waktu satu bulan terakhir.

3.3.3. Sampel

Sampel pada studi ini yaitu, masyarakat yang bertempat tinggal Sampel yang diambil memiliki kriteria, antara lain:

3.3.3.1. Kriteria Inklusi *Case*:

1. Tidak buta huruf
2. Salah satu anggota keluarga satu rumah terkena DBD
3. Bersedia menjadi responden

3.3.3.2. Kriteria Eksklusi *Case*:

1. Responden yang tidak kooperatif
2. Responden yang sedang sakit

3. Responden yang tidak mengisi keterangan secara lengkap

3.3.3.3. Kriteria Inklusi *Control*:

1. Tetangga dari responden *case* yang tidak terkena Demam Berdarah Dengue
2. Tidak buta huruf
3. Bersedia menjadi responden

3.3.3.4. Kriteria Eksklusi *Control*:

1. Responden yang tidak kooperatif
2. Responden yang sedang sakit
3. Responden yang tidak mengisi keterangan secara lengkap

3.3.4. Cara *Sampling*

Pengambilan sampel pada studi ini menggunakan teknik *sampling non probability* yaitu, *consecutive sampling*.

3.3.5 Sampel

Besar sampel adalah jumlah populasi yang memenuhi kriteria inklusi dan eksklusi. Dahlan (2020) menyatakan bahwa rumus untuk memperkirakan jumlah sampel dalam desain penelitian *case-control* adalah sebagai berikut:

$$n_1 = n_2 = \frac{(za\sqrt{2PQ} + z\beta\sqrt{P_1Q_1 + P_2Q_2})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

Keterangan:

$n_1 = n_2$ = besar sampel minimum

Z_α = Standar deviasi pada tingkat kesalahan 5% (1,96)

Z_β = Power ditetapkan oleh peneliti sebesar 80% (0,842)

P_1 = Proporsi pada kelompok kasus

P_2 = Perkiraan proporsi pada kelompok kontrol,

$$P_1 = \frac{(OR)P_2}{(OR)P_2 + (1 - P_2)}$$

$$P_1 = \frac{(2.25)0.05}{(2.25)0.05 + (1 - 0.05)} = 0,105$$

$$P = \frac{P_1 + P_2}{2}$$

$$P = \frac{0.105 + 0.05}{2} = 0,0775$$

OR = Penelitian terdahulu dengan nilai OR = 2,25 (Rejeki, 2005)

$$n_1 = n_2 = \frac{(Z_\alpha \sqrt{2P(1-P)} + Z_\beta \sqrt{P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)})^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$n = \frac{(1,96 \sqrt{2 \cdot 0,0775(1 - 0,0775)} + 0,842 \sqrt{0,105(1 - 0,105) + 0,05(1 - 0,05)})^2}{(0,105 - 0,05)^2}$$

$$n = 36,4$$

Berdasarkan perhitungan di atas, besar subjek penelitian setiap kelompok adalah 37 sampel. Sehingga jumlah sampel untuk kelompok *case* dan *control* adalah 74 sampel.

3.4. Instrumen Penelitian

3.4.1. Alat

Uji validitas dan reliabilitas instrumen perilaku pengendalian vektor dilakukan menggunakan metode *try-out* terpakai, yaitu hasil

uji coba instrumen sekaligus digunakan untuk melakukan uji hipotesis penelitian. Sampel yang digunakan untuk uji instrumen menggunakan sejumlah 30 sampel dari 74 sampel penelitian. Uji validitas dilakukan menggunakan Uji validitas kerangka (*construct validity*).

Uji validitas kerangka (*construct validity*) dilakukan dengan cara mengukur korelasi antara variabel/item dengan skor total variabel atau teknik corrected item-total correlation. Uji reliabilitas dilakukan dengan teknik *Cronbach's Alpha*. Instrumen dikatakan reliabel apabila instrumen tersebut dapat memberikan hasil yang konsisten atau sama bila dilakukan pengukuran berulang dengan alat ukur yang sama.

Kuesioner dianggap reliabel apabila nilai *Cronbach's Alpha* > 0,60. Pada kuesioner ini didapatkan nilai *Cronbach's alpha* sebesar 0,762 yang artinya item pertanyaan dalam kuesioner reliabel.

Tabel 3.1. Nilai *Corrected Item-Total Correlation*

Pertanyaan	Corrected Item-Total Correlation
Apakah Anda melakukan perilaku/tindakan di bawah ini untuk menghindari gigitan nyamuk? a. Menggunakan kelambu saat tidur b. Pemakaian lotion anti-nyamuk saat tidur	0,462
Memasang kasa ventilasi di jendela atau pintu kamar tidur	
Apakah Anda menggunakan losion anti-nyamuk saat bepergian ke sekolah/kantor/tempat terbuka yang berisiko terkena gigitan nyamuk?	0,612
Apakah Anda memiliki kebiasaan menggantung pakaian?	0,455
Apakah Anda menguras tempat penampungan air seminggu sekali?	0,324
Apakah Anda menutup tempat penampungan air? (tempat penampungan air seperti bak mandi, gentong air, penampungan air dispenser, penampungan air kulkas, vas tanaman, dll)	0,413
Apakah Anda melakukan perilaku/tindakan satu atau lebih di bawah ini terhadap barang bekas? a) Memanfaatkan kembali barang bekas b) Membuang barang bekas yang tidak dapat digunakan kembali ke tempat sampah secara aman (tidak dapat digenangi air)	0,443
Mengubur barang bekas yang tidak dapat digunakan kembali	
Apakah anda melakuakn PSN seminggu sekali?	0,445
Apakah Anda melakukan perilaku/tindakan salah satu atau lebih di bawah ini? a) Menabur abate ke ke air di bak mandi Memelihara ikan pemangsa jentik nyamuk di bak mandi atau kolam ikan	0,393
Apakah Anda menjaga kebersihan lingkungan rumah?	0,413

Berdasarkan hasil uji validitas kerangka (*construct validity*) didapatkan rentang nilai *corrected total-item correlation* antara 0,324–0,612 yang berarti semua item memiliki nilai *r* hitung lebih besar dari *r* tabel (0,2960 untuk 30 responden) 9 item pernyataan kuesioner yang dapat dinyatakan valid.

3.4.2. Pengambilan Data

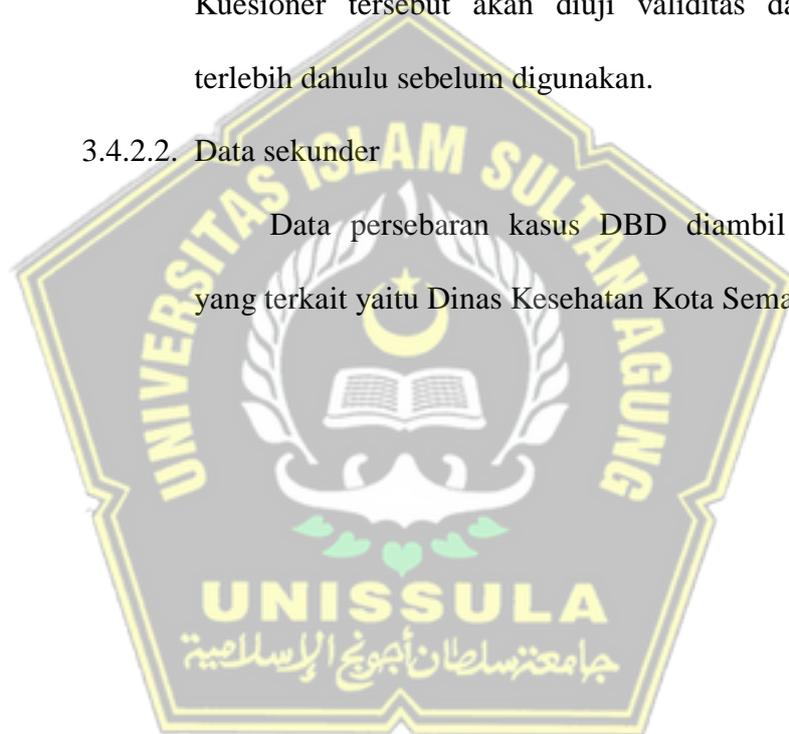
Data primer didapatkan dari responden, secara langsung.

3.4.2.1. Data Primer

Data ini diambil dengan cara wawancara secara langsung dengan subjek penelitian dan menggunakan kuesioner yang berisi pertanyaan tertutup (*closed ended*). Kuesioner tersebut akan diuji validitas dan realibilitas terlebih dahulu sebelum digunakan.

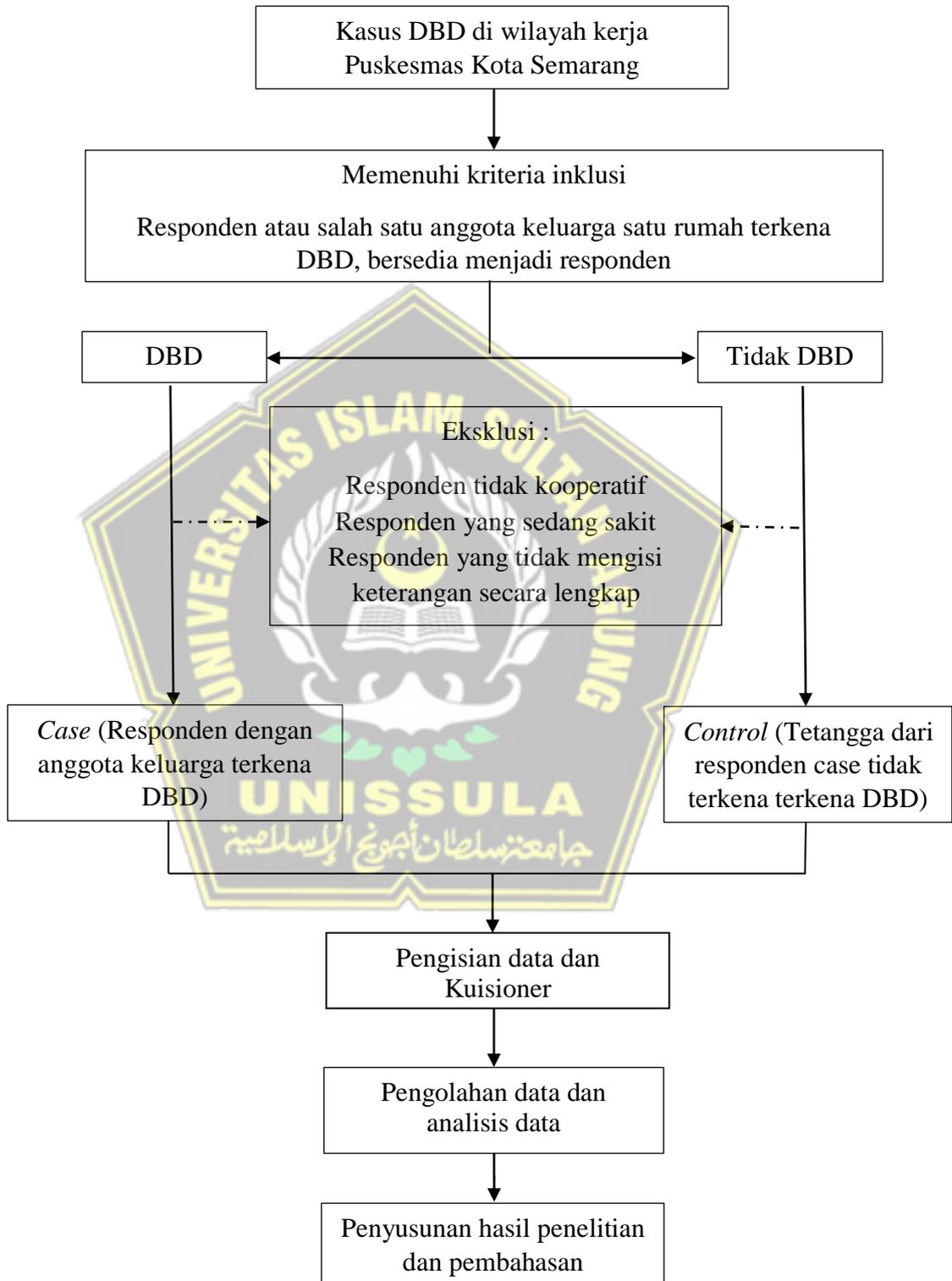
3.4.2.2. Data sekunder

Data persebaran kasus DBD diambil dari instansi yang terkait yaitu Dinas Kesehatan Kota Semarang.



3.5. Alur Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan cara sebagai berikut :



Gambar 3.2. Alur Penelitian

3.6. Tempat dan Waktu Penelitian

3.6.1. Tempat Penelitian

Penelitian ini dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Tlogosari Wetan, Bangetayu, Kedungmundu dan Genuk Kota Semarang.

3.6.2. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada 17–31 Oktober 2023.

3.7. Analisis Hasil

3.7.1. Analisis Univariate

Analisis ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui distribusi dan persentase dari setiap variabel bebas dan variabel terikat.

3.7.2. Analisis Bivariate

Data yang sudah dikumpulkan akan dianalisis menggunakan SPSS versi 25. Analisis bivariat menggunakan uji *Chi-square* karena skala data yang digunakan adalah data nominal dengan dua kelompok tidak berpasangan. Syarat uji menggunakan *Chi-square* yaitu nilai ekspektasi kurang dari 5 maksimal 20% untuk mengetahui pengaruh perilaku terkait pengendalian vektor terhadap kejadian DBD. Dasar dalam pengambilan hipotesis dalam penelitian ini menggunakan syarat nilai signifikan, yaitu:

1. Jika nilai $p > 0,05$, maka dapat diartikan bahwa tidak ada pengaruh antar kedua variabel yang diuji

2. Jika nilai $p \leq 0.05$, maka dapat diartikan bahwa adanya pengaruh antara kedua variabel



BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1. Hasil Penelitian

4.1.1. Karakteristik Responden

Tujuan penelitian ini adalah mengetahui pengaruh antara sikap pengendalian vektor dengan kejadian DBD di di Kota Semarang wilayah kerja Puskesmas Tlogosari Wetan, Bangetayu, Kedungmundu, dan Genuk Kota Semarang. Penelitian menggunakan instrumen berupa kuesioner yang telah diuji. Kuesioner diaplikasikan kepada responden dengan jumlah 74 orang di wilayah kerja Puskesmas Tlogosari Wetan, Bangetayu, Kedungmundu, dan Genuk Kota Semarang. Responden yang keluarganya pernah ada kasus DBD (*case*) sebanyak 37 responden dan responden yang tidak pernah ada kasus DBD (*control*) sebanyak 37 responden untuk melihat korelasinya dengan sikap pengendalian vektor DBD. Kuesioner yang digunakan berisi sembilan pertanyaan yang mengarah ke perilaku pengendalian vektor DBD untuk mengetahui apakah responden memiliki tingkat perilaku baik dengan skoring 1–18 atau perilaku tidak baik dengan skoring 19–36. Berikut ini adalah data karakteristik demografi responden:

Tabel 4.1. Distribusi karakteristik responden dan kejadian DBD

Karakteristik	DBD [n(%)]		Total
	DBD (<i>case</i>)	Tidak DBD (<i>control</i>)	
Umur (tahun)			
17-25	4 (10,8)	0 (0,0)	4 (5,4)
26-35	13 (35,1)	2 (5,4)	15 (20,3)
36-45	11 (29,7)	14 (37,8)	25 (33,8)
46-55	6 (16,2)	12 (32,4)	18 (24,3)
56-65	3 (8,1)	8 (21,6)	11 (14,9)
>65	0 (0,0)	1 (2,7)	1 (1,4)
Total	37 (100,0)	37 (100,0)	74 (100)
Jenis Kelamin			
Laki-laki	4 (10,8)	8 (21,6)	12 (16,2)
Perempuan	33 (89,2)	29 (78,4)	62 (83,8)
Total	37 (100,0)	37 (100,0)	74 (100)

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa sebagian besar responden berada pada kelompok usia 36–45 tahun yaitu sejumlah 25 responden (33,8%), serta berjenis kelamin perempuan yaitu sejumlah 62 sampel (83,8%).

4.1.2. Pengaruh Perilaku Pengendalian Vektor Dengan Kejadian DBD

Analisis pengaruh antara perilaku dengan kejadian DBD di Kota Semarang dilakukan dengan menguji hipotesis menggunakan *Chi-square*. Hasil analisis dapat dilihat pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.2. Variabel tingkat perilaku dengan kejadian DBD

Tingkat Perilaku	DBD [n (%)]		Total	P value	OR
	Tidak DBD (<i>control</i>)	DBD (<i>case</i>)			
Perilaku Baik	Hitung % Hitung Sikap	15 40,5%	4 10,8%	19 25,7%	
Perilaku Buruk	Hitung % Hitung Sikap	22 59,5%	33 89,2%	55 74,3%	0,007 5,625
Total		37 (100%)	37 (100%)	74 (100%)	

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui total 74 sampel (100%) dengan desain *case control* diantaranya 37 sampel (50%) kasus dan 37 sampel (50%) kontrol, didapatkan 19 responden (25,7%) dengan perilaku baik terhadap pengendalian vektor DBD dan 55 responden (74,3%) dengan perilaku buruk terhadap pengendalian vektor DBD. Hasil analisis sampel didapatkan sampel yang tidak terjangkit DBD dalam satu bulan terakhir (kelompok kontrol) sebanyak 15 responden (40,5%) dengan perilaku baik dan 22 responden (59,5%) dengan perilaku buruk terhadap pengendalian vektor DBD. Hasil analisis pada kelompok sampel yang terjangkit DBD dalam satu bulan terakhir (kelompok kasus) sebanyak 4 responden (10,8%) dengan perilaku baik dan 33 responden (89,2%) dengan perilaku buruk terhadap pengendalian vektor DBD. Berdasarkan tabel tersebut menunjukkan persentase tertinggi responden yang terkena DBD di Kota Semarang dalam satu bulan terakhir adalah responden dengan perilaku buruk sebanyak 74,3% dibandingkan dengan perilaku baik sebanyak 25,7%. Hasil analisis sampel dengan persentase hitung didapatkan sampel dengan perilaku baik 15 responden (40,5%) tidak terkena DBD dalam satu bulan terakhir dan 4 responden (10,8%) terkena DBD dalam satu bulan terakhir, sedangkan sampel dengan perilaku buruk sebanyak 22 responden (59,5%) tidak terkena DBD dalam satu bulan terakhir dan 33 responden (89,2%) terkena DBD dalam satu bulan terakhir.

Hasil analisis non parametrik *Chi-square* didapatkan nilai $p=0,007$ ($p<0,05$) yang berarti terdapat pengaruh perilaku pengendalian vektor terhadap kejadian DBD di Kota Semarang. Berdasarkan tabel diketahui OR 5,625 berarti responden yang memiliki perilaku buruk terhadap pengendalian vektor DBD berisiko 5,625 kali lebih besar terkena DBD dibandingkan responden yang memiliki perilaku baik terhadap pengendalian vektor DBD.

4.2. Pembahasan

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh antara perilaku pengendalian vektor dengan kejadian DBD di Kota Semarang. Terdapat 74 responden dengan 37 (50%) responden kasus dan 37 (50%) responden kontrol. Sebagian besar responden memiliki perilaku buruk sebanyak 55 sampel (74,3%). Hasil penelitian menyimpulkan bahwa sebagian besar masyarakat belum menerapkan perilaku pengendalian vektor DBD. Jumlah responden dengan perilaku buruk pada pengendalian vektor DBD memiliki persentase lebih tinggi pada kelompok kasus. Penyebaran DBD dengan perilaku masyarakat sangat erat pengaruhnya dengan kebiasaan hidup bersih dan kesadaran terhadap bahaya DBD (Tomia, 2020).

Penelitian ini juga menunjukkan jumlah responden dengan perilaku buruk pada kelompok kontrol lebih tinggi dibandingkan responden dengan perilaku baik. Hal ini dikarenakan, responden kasus dan kontrol tinggal di wilayah puskesmas yang sama, sehingga memiliki kader jumantik dan cuaca yang sama. Penelitian yang dilakukan oleh Panungkelan, *et al.*, (2020)

Terdapat hubungan antara juru pemantau jentik (Jumantik) dengan perilaku keluarga dalam pemberantasan sarang nyamuk (PSN) DBD. Peran jumantik yang baik akan mendorong terciptanya perilaku keluarga yang baik dalam PSN DBD. Penelitian yang dilakukan oleh Bone, *et al.*, (2021) terdapat pengaruh suhu dan curah hujan terhadap kejadian Demam Berdarah Dengue.

Pengendalian vektor DBD merupakan kegiatan yang bertujuan untuk menurunkan faktor risiko penularan DBD oleh vektor dengan meminimalisasi tempat perkembangbiakan vektor, meminimalkan kepadatan dan usia vektor, meminimalkan relasi antara vektor dengan manusia serta memutus rantai penjangkitan penyakit. Pengaplikasian pengendalian vektor diantaranya dengan optimalisasi Program PSN 3M Plus (Diniah *et al.*, 2023). Perilaku PSN 3M Plus mendorong partisipasi aktif dari berbagai kelompok masyarakat telah dilibatkan dalam upaya pencegahan dan pengendalian DBD di Indonesia beberapa tahun ini. Salah satu komponen dalam pelaksanaan program PSN adalah kegiatan 3M Plus (Sutriyawan *et al.*, 2022). Hasil analisis perilaku pengendalian vektor dan kejadian DBD di Kota Semarang diperoleh nilai $p=0,007$ ($p<0,05$), dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara perilaku pengendalian vektor dengan kejadian DBD di Kota Semarang.

Besaran pengaruh juga dapat dilihat berdasarkan nilai $OR=5,625$ dapat disimpulkan besaran pengaruh perilaku pengendalian vektor dengan kejadian DBD sebesar 5,625. Hal ini menunjukkan bahwa responden yang

berperilaku buruk atas pengendalian vektor DBD memiliki risiko 5,625 kali lebih besar terkena DBD dibandingkan dengan perilaku baik terhadap pengendalian vektor DBD. Berdasarkan uraian tersebut, perilaku buruk terhadap pengendalian vektor DBD merupakan salah satu faktor risiko terjadinya kasus DBD. Perilaku buruk yang dapat menjadi tempat perkembangan vektor, antara lain: perilaku menggantung pakaian bekas, membiarkan genangan air di sekitar tempat tinggal, menumpuk barang bekas, membuang sampah di sembarang tempat, dan jarang menguras bak mandi (Aran et al., 2020). Semakin buruk perilaku pengendalian vektor maka semakin cocok kesempatan perkembangan vektor di lingkungan tersebut, sehingga semakin tinggi risiko terinfeksi DBD. Banyaknya lingkungan yang mendukung perkembangan jentik akan mengakibatkan semakin banyak nyamuk dan mempermudah terjadinya kontak antara manusia dan nyamuk aedes sehingga memiliki risiko tinggi terinfeksi DBD (Lontoh, et al., 2018).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Purnama, et al. (2013) menyatakan bahwa perilaku seseorang merupakan faktor risiko paling dominan yang memengaruhi DBD. Pada penelitian ini perilaku responden terhadap pengendalian vektor DBD memiliki pengaruh yang signifikan dengan kejadian DBD di Kota Semarang dengan keeratan pengaruh yang kuat. Hasil penelitian ini selaras dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Priesley, et al., (2018) bahwa perilaku pencegahan DBD sangat berpengaruh terhadap kejadian DBD. Orang

dengan perilaku buruk terhadap pencegahan DBD memiliki risiko 5,842 kali lebih besar terkena DBD dibandingkan dengan orang yang berperilaku baik terhadap pengendalian vektor DBD. Penelitian yang dilakukan oleh Riza, *et al.*, (2016) didapatkan hasil bahwa tidak terdapat pengaruh antara perilaku 3M plus dengan kejadian DBD di Kota Semarang. Hal ini dikarenakan penelitian yang dilakukan oleh Riza, *et al.*, (2016) menggunakan kasus DBD selama tiga bulan terakhir yaitu pada bulan Maret–Mei tahun 2016, sehingga rentang waktu kasus yang diambil terlalu lama untuk menilai perilaku pengendalian vektor responden terhadap pengendalian DBD.

Perilaku terdiri dari tiga komponen diantaranya komponen psikomotor, komponen afektif, dan kognitif. Pengaruh komponen psikomotorik terhadap perilaku pengendalian vektor melibatkan beberapa aspek diantaranya penggunaan alat pengendalian vektor seperti menggunakan kelambu dan menyemprotkan obat anti nyamuk, menjaga kebersihan lingkungan seperti perilaku 3M untuk menghilangkan genangan air, pemahaman terhadap informasi kampanye kesehatan kemampuan psikomotorik berperan dalam mengartikan dan memahami informasi kampanye kesehatan mengenai perilaku pengendalian vektor, partisipasi dalam program pengendalian vektor dan perilaku pencegahan pribadi seperti menggunakan lotion anti nyamuk melibatkan keterampilan psikomotorik dalam penerapan tindakan pencegahan pribadi (Notoatmodjo, 2012).¹

Pengaruh komponen kognitif perilaku terhadap perilaku pengendalian vektor dapat memainkan peran penting dalam meningkatkan kesadaran dan

kepatuhan masyarakat terhadap upaya pengendalian vektor. Beberapa aspek pengaruh kognitif perilaku terhadap perilaku pengendalian vektor melibatkan pengetahuan tentang vektor dan penyakit yang dibawa, semakin tinggi tingkat pengetahuan masyarakat mengenai vektor dan risiko penyakit, semakin besar kemungkinan mereka akan mengambil tindakan pencegahan. Masyarakat yang menyadari risiko tinggi terhadap penularan DBD akan mengambil tindakan pencegahan seperti menggunakan kelambu berinsektisida. Program edukasi kesehatan masyarakat tentang vektor dan upaya pengendalian vektor dapat berkontribusi positif terhadap perubahan perilaku (Notoatmodjo, 2012).

Pengaruh komponen afektif terhadap perilaku pengendalian vektor dapat mencakup aspek sikap dan kesadaran. Individu dengan sikap positif terhadap tindakan pengendalian vektor cenderung lebih termotivasi untuk mengambil langkah-langkah pencegahan, diantaranya dengan melaksanakan kegiatan PSN, 3M, dan edukasi mengenai bagaimana cara memutus rantai penularan DBD. Kegiatan gotong – royong menciptakan rasa tanggung jawab terhadap lingkungan sekitar dan kesejahteraan masyarakat dapat mendorong individu untuk bertanggung jawab dalam menjaga lingkungan agar tidak menjadi tempat berkembang biak bagi vektor (Notoatmodjo, 2012).

Menurut HL Blum, derajat kesehatan seseorang dipengaruhi oleh empat faktor yaitu lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan, dan genetik. Dampak dari perilaku terhadap derajat kesehatan sebesar 30–35% terhadap

derajat kesehatan, oleh karena itu diperlukan berbagai upaya untuk mengubah perilaku dari tidak sehat menjadi sehat. Salah satunya melalui program PHBS. Salah satu indikator dari PHBS adalah mengupayakan pemberantasan sarang nyamuk melalui perilaku PSN dan 3M Plus. PSN dan 3M Plus merupakan program yang dibuat oleh pemerintah dalam upaya pemberantasan DBD di Indonesia (Periatama, *et al.*, 2022). Pemerintah Kota Semarang mengeluarkan program mengenai pengendalian penyakit DBD terdiri dari serangkaian kegiatan pencegahan dan penanggulangan untuk memutus mata rantai penularan DBD dengan cara melakukan pemberantasan nyamuk dan jentik *Ae. aegypti* dan *Ae. albopictus*, melalui pengendalian perilaku masyarakat dalam program PSN, 3M dan pemeriksaan jentik (Dinas Kesehatan Kota Semarang, 2023).

Hasil penelitian ini dapat mewakili kondisi perilaku terhadap pengendalian vektor DBD yang berpengaruh dengan kejadian DBD di Kota Semarang. Namun penelitian ini masih memiliki keterbatasan. Peneliti tidak melakukan penilaian terhadap faktor risiko lain yang dapat memengaruhi kejadian DBD diantaranya aspek lingkungan, kelembaban suhu, kepadatan penduduk, mobilitas dan peran kader.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

- 5.1.1. Terdapat pengaruh yang signifikan antara perilaku pengendalian vektor terhadap kejadian DBD di Kota Semarang.
- 5.1.2. Rerata masyarakat memiliki perilaku buruk terhadap pengendalian vektor DBD.
- 5.1.3. Besaran pengaruh antara perilaku pengendalian vektor dengan kejadian DBD sebesar 5,625 kali.

5.2. Saran

- 5.2.1. Pada penelitian mendatang dapat ditambahkan variabel pengendalian vektor DBD seperti pengetahuan dan lingkungan supaya lebih bisa mengetahui vektor mana yang paling berpengaruh terhadap pengendalian vektor DBD.



DAFTAR PUSTAKA

- Adi, K. (2020) 'Sosialisasi Perubahan Perilaku Masyarakat Pada Era Pandemi Covid-19 Di Desa Jatisari', *Majalah Ilmiah Pelita Ilmu*, 3(1), p. 43. doi: 10.37849/mipi.v3i1.202.
- Adliyani (2015) 'Pengaruh Perilaku Individu terhadap Hidup Sehat', *Perubahan Perilaku Dan Konsep Diri Remaja Yang Sulit Bergaul Setelah Menjalani Pelatihan Keterampilan Sosial*, 4(7), pp. 109–114.
- Agustin, I., Tarwotjo, U. and Rahadian, R. (2017) 'Perilaku bertelur dan siklus hidup aedes aegypti pada berbagai media air', *Jurnal Biologi*, 6(4), pp. 71–81.
- Anggraini, D. R., Huda, S. and Agushybana, F. (2021) 'Faktor Perilaku Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Daerah Endemis Kota Semarang', *Jurnal Ilmu Keperawatan dan Kebidanan*, 12(2), p. 344. doi: 10.26751/jikk.v12i2.1080.
- Aran, M. L. B., Pitang, Y. and Hermasih, A. (2020) 'Faktor Lingkungan dan Perilaku dengan Kejadian DBD Di Wilayah Kerja Puskesmas Magepanda Kabupaten Sikka', *Jambi Medical Journal*, 9, pp. 85–92.
- Baitanu, J. Z. *et al.* (2022) 'Hubungan Antara Usia, Jenis Kelamin, Mobilitas, dan Pengetahuan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Wulauan, Kabupaten Minahasa', 4, pp. 1230–1241.
- Bone, T., Kaunang, and Langi, F. (2021) 'Hubungan antara curah hujan, suhu udara dan kelembaban dengan kejadian demam berdarah dengue di kota manado tahun 2015-2020', *Kesmas*, 10(5), pp. 36–45. Available at: <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/kesmas/article/view/35109>.
- Central of Diseasee Control* (2016) 'Mosquito life cycle', *Centers for Disease Control and Prevention*, p. 2.
- Dahlan, M. S. (2020) *Besar Sampel Dan Cara Pengambilan Sampel*. Jakarta
- Diniah, B. N., Rahim, F. K. and Deviana, N. (2023) 'Analisis Spasial Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) Dengan Angka Container Index (CI) Pada Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD)', *Jurnal Ilmu Kesehatan Bhakti Husada: Health Sciences Journal*, 14(01), pp. 84–92. doi: 10.34305/jikbh.v14i01.674.
- Dinkes Kota Semarang, 2021 (2021) 'Profil Kesehatan Kota Semarang 2021', *Dinas Kesehatan Kota Semarang*, p. 30.
- Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit (2022) 'Membuka

Lembaran Baru. Laporan Tahunan 2022. Demam Berdarah Dengue', *Germas*. Available at: http://p2p.kemkes.go.id/wp-content/uploads/2023/06/FINAL_6072023_Layout_DBD-1.pdf.

European Centre for Disease Prevention and Control (2023) *Dengue worldwide overview*, 17 March 2023. Available at: <https://www.ecdc.europa.eu/en/dengue-monthly>.

Hayati, A. N. and Pawenang, E. T. (2021) 'Analisis Spasial Kesehatan Lingkungan dan Perilaku di Masa Pandemi Untuk Penentuan Zona Kerentanan dan Risiko', *Indonesian Journal of Public Health and Nutrition*, 1(2), pp. 164–171. Available at: <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/IJPHN>.

Hermien Nugraheni, S. (2017) *Perilaku Kesehatan*. Yogyakarta. Leutika Nouvalitera

Hikmawa, I. *et al.* (2021) *Peran Nyamuk Sebagai Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) Melalui Transovarial*.

Indriyani, D. P. R. and Gustawan, I. W. (2020) 'Manifestasi klinis dan penanganan demam berdarah dengue grade 1: sebuah tinjauan pustaka', *Intisari Sains Medis*, 11(3), pp. 1015–1019. doi: 10.15562/ism.v11i3.847.

Kementrian Kesehatan Republik Indonesia (2019) *Strategi Nasional Penanggulangan Dengue 2021-2025*, Kementerian Kesehatan RI. Available at: <https://www.kemkes.go.id/article/view/19093000001/penyakit-jantung-penyebab-kematian-terbanyak-ke-2-di-indonesia.html>.

Komariah, S(2018) 'Pengendalian_Vektor.Pdf', *Jurnal Kesehatan Bina Husada*, p. 10.

Kumar, V. and Pharmacy (2016) 'Dengue and drawbacks of marketed Carica papaya leaves supplements', *International Journal of Green Pharmacy*, 10.

Lontoh, R. Y., Rattu, A. J. M. and Kaunang, W. P. J. (2018) 'Hubungan Antara Pengetahuan dan Sikap Dengan Tindakan Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Malalayang 2 Lingkungan III', *Pharmacon*, 5(1), pp. 382–389.

Made, N. *et al.* (2017) 'Sarang Nyamuk Di Desa Dalung Kecamatan Kuta Utara Tahun 2012', pp. 152–155.

Notoatmodjo, S. (2012) *Promosi Kesehatan & Ilmu Perilaku*, Jakarta: Rineka Cipta.

- Febry Handiny, M.KM, Gusni Rahma, S.K.M, M.Epid, Nurul Prihastita Rizyana, M. K. (2020) *Buku Ajar Pengendalian Vektor*. Ahlimedia Book.
- Ofori (2020) ‘Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor HK.01.07/MENKES/9845/2020 Tentang Pedoman Nasional Pelayanan Kedokteran Tata Laksana Infeksi Dengue Pada Dewasa’, *Molecules*, 2(1), pp. 1–12. Available at: <http://clik.dva.gov.au/rehabilitation-library/1-introduction-rehabilitation%0Ahttp://www.scirp.org/journal/doi.aspx?DOI=10.4236/as.2017.81005%0Ahttp://www.scirp.org/journal/PaperDownload.aspx?DOI=10.4236/as.2012.34066%0Ahttp://dx.doi.org/10.1016/j.pbi.201.>
- Panungkelan, M. S., Pinontoan, O. R. and Joseph, W. B. S. (2020) ‘Hubungan Antara Peran Kader Jumantik Dengan Perilaku Keluarga Dalam Pemberantasan Sarang Nyamuk Dbd Di Kelurahan Tingkulu Kecamatan Wanea Kota Manado’, *Jurnal KESMAS*, 9(4), pp. 1–6.
- Patricia, C. O. S. (2021) ‘Gambaran Demam Berdarah Dengue Kota Semarang Tahun 2014-2019’, 3(2), p. 6.
- Dinas Kesehatan Kota Semarang (2022) ‘Dinas Kesehatan Kota Semarang’. Semarang.
- Permenkes RI (2012) ‘Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor : 374/MENKES/PER/III/2010 Tentang Pengendalian Vektor’, *Pengendalian Vektor*, p. 1.
- Priesley, F., Reza, M. and Rusdji, S. R. (2018) ‘Hubungan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Menutup, Menguras dan Mendaur Ulang Plus (PSN M Plus) terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kelurahan Andalas’, *Jurnal Kesehatan Andalas*, 7(1), p. 124. doi: 10.25077/jka.v7.i1.p124-130.2018.
- Purnama, S. G., Satoto, T. B. and Prabandari, Y. (2013) ‘Pengetahuan, sikap dan perilaku pemberantasan sarang nyamuk terhadap infeksi dengue di kecamatan Denpasar selatan, kota Denpasar, Bali 1’, *Arc.Com.Health*, 2(1), pp. 20–27.
- Rejeki, D. S. (2005) ‘Faktor yang Berpengaruh Terhadap Leptospirosis Berat Semarang’. Semarang.
- Riza Nurul Husna, Nur Endah Wahyuningsih, D. (2016) ‘Hubungan Perilaku 3M Plus Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Kota Semarang (Studi Di Kota Semarang Wilayah Atas)’, *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 4(2), pp. 77–81. doi: 10.33084/jsm.v7i2.3208.
- Shefira Ayu Ningrum, D. K. (2023) *Manajemen Pengendalian Vektor*. Ponorogo.

Uwais inspirasi Indonesia.

- Siswanto and Usnawati (2019) *Epidemiologi Demam Berdarah Dengue*. Samarinda. *Mulawarman University Press*.
- Susanty, N., Tahlil, T. and Ismail, N. (2017) *Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever*.
- Sutriyawan, A. (2022) ‘Faktor yang Mempengaruhi Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) Melalui 3M Plus dalam Upaya Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD)’, *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 11(01), pp. 23–32. doi: 10.33221/jikm.v11i01.936.
- Tomia, A. (2020) ‘Hubungan Pengetahuan, Sikap Dan Praktik Masyarakat Terhadap Upaya Pengendalian Vektor Dbd Di Kota Ternate, Provinsi Maluku Utara’, *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 19(3), pp. 211–220. doi: 10.22435/jek.v19i3.3659.
- Verawaty, S. J., Simanjuntak, N. H. and Simaremare, A. P. (2020) ‘Tindakan Pencegahan Demam Berdarah Dengue dengan Meningkatkan Pengetahuan dan Sikap Masyarakat Di Kecamatan Medan Deli’, *Media Penelitian dan Pengembangan Kesehatan*, 29(4), pp. 305–312. doi: 10.22435/mpk.v29i4.1338.
- World Health Organization (2015) *Prevention and control of dengue and dengue haemorrhagic fever. Regional Guidelines*, Who. Available at: <https://apps.who.int/iris/handle/10665/204894>.
- World Health Organization (2023) *Dengue and severe dengue*, 17 March 2023. Available at: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/dengue-and-severe-dengue>.
- Yuliawati (2019) ‘Hubungan Pengetahuan Tentang Pengendalian Vektor Demam Berdarah Dengue (Dbd) Dengan Praktik Penggunaan Insektisida Rumah Tangga Di Kelurahan Tembalang’, *Jurnal Kesehatan Masyarakat (Undip)*, 7(Vol 7, No 4 (2019): OKTOBER), pp. 114–121. Available at: <https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/jkm/article/view/24340/22023>.