

**HUBUNGAN SANITASI LINGKUNGAN DAN UPAYA  
PENCEGAHAN DENGAN PENYAKIT DEMAM BERDARAH  
DENGUE (DBD) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TEMINDUNG  
KOTA SAMARINDA**

Oleh :

**MELDAWATI**

**NIM : 1811015039**



**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

**UNIVERSITAS MULAWARMAN**

**SAMARINDA**

**2022**

**HUBUNGAN SANITASI LINGKUNGAN DAN UPAYA  
PENCEGAHAN DENGAN PENYAKIT DEMAM BERDARAH  
DENGUE (DBD) DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS TEMINDUNG  
KOTA SAMARINDA**

**SKRIPSI**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh**

**Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat**

**Pada**

**Fakultas Kesehatan Masyarakat**



**OLEH :**

**MELDAWATI**

**NIM : 1811015039**

**FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT**

**UNIVERSITAS MULAWARMAN**

**SAMARINDA**

**2022**

## HALAMAN PENGESAHAN

Nama : Meldawati  
NIM : 1811015039  
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Jurusan : Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Judul : Hubungan Sanitasi Lingkungan Dan Upaya Pencegahan Dengan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kota Samarinda

Telah Dipertahankan Dihadapan Dewan Penguji dan Dinyatakan Lulus Pada Tanggal, 06 Desember 2022

Pembimbing I

Dra. Sitti Badrah, M.Kes  
NIP. 19600727 199203 2 002

Pembimbing II

Blego Sedionoto SKM, M.Kes, Ph.D  
NIP. 19770502 200604 1 003

Penguji I


Tanti Asrianti, SKM, M.Kes  
NIP. 19850228 201803 2 001

Penguji II

Vivi Filia Elvira, SKM, M.Kes  
NIP. 19910904 202203 2 013

Mengetahui  
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Mulawarman



  
Prof. Dr. Iwan M. Ramdan, S.Kp., M.Kes  
NIP. 19750907 200501 1 004

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini saya menyatakan

1. Karya tulis atau skripsi saya ini adalah asli dan belum pernah ditujukan untuk mendapat gelar akademik (sarjana), baik di Universitas Mulawarman maupun di perguruan tinggi lainnya
2. Karya tulis atau skripsi saya ini adalah murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri tanpa dari pihak-pihak lain, kecuali arahan tim pembimbing
3. Dalam karya tulis atau skripsi saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan jelas dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penimpangan atau ketidakberesan dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis atau skripsi ini serta sanksi lainnya sesuai norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Samarinda, 06 Desember 2022

Yang membuat pernyataan,



Meldawati

NIM. 1811015039



**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK  
KEPENTINGAN AKADEMISI**

Sebagai Civitas Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Mulawarman, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Meldawati  
NIM : 1811015039  
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat  
Fakultas : Kesehatan Masyarakat

Dalam pengembangan ilmu pengetahuan, dengan ini menyetujui memberikan izin pihak UPT Perpustakaan universitas Mulawarman, Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (*Non-exclusive Royalty-Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul "Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Upaya Pencegahan dengan Penyakit *Demam Berdarah Dengue* (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kota Samarinda" beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini mengalih media atau menginformasikan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database). Memuat dan mempublikasikan skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik hak cipta.

Dengan pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Dibuat di : Samarinda,

Tanggal : 06 Desember 2022

Yang Menyatakan



Meldawati

**Meldawati**

**Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Upaya Pencegahan dengan Penyakit DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kota Samarinda (Pembimbing Dra. Sitti Badrah, M.Kes dan Blego Sedionoto, SKM., M.Kes, Ph.D)**

### **ABSTRAK**

DBD merupakan penyakit menular yang ditularkan melalui vektor nyamuk. Penyakit DBD masih menjadi permasalahan kesehatan di Indonesia. Pada tahun 2020 di Indonesia dilaporkan sebanyak 108.303 kasus dengan 747 kematian, pada tahun 2021 di Samarinda terdapat 1.366 kasus dan tertinggi terjadi di Puskesmas Temindung yaitu 121 kasus. Pada tahun 2022 terdapat 11 kasus di Kelurahan Sungai Pinang Dalam wilayah kerja Puskesmas Temindung.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antara sanitasi lingkungan (Tempat penampungan air dan Pengelolaan sampah) dan upaya pencegahan (PSN 3M Plus) terhadap penyakit DBD di wilayah kerja Puskesmas Temindung. Metode penelitian yaitu survey analitik dengan menggunakan desain cross sectional dan jumlah sampel pada penelitian ini sebanyak 70 responden. Usia responden dari 17-65 ke atas. Pengumpulan data di lakukan dengan memberikan kuesioner kepada masyarakat secara langsung. Analisis data menggunakan uji chi square.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 70 responden terdapat 54% responden yang memiliki tempat penampungan air kurang baik dengan p value 0,743, 67% responden melakukan pengelolaan sampah kurang baik dengan p value 0,006, 54% memiliki perilaku PSN 3M plus kurang baik dengan p value 0,676.

Kesimpulan pada penelitian ini tidak ada hubungan yang signifikan pada variabel tempat penampungan air dan PSN 3M plus dengan penyakit DBD dan terdapat hubungan antara pengelolaan sampah dengan penyakit DBD. Disarankan agar masyarakat senantiasa menjaga kebersihan rumah dan lingkungan sekitar sebagai upaya pencegahan DBD.

Kata kunci : DBD, Sanitasi Lingkungan, Upaya Pencegahan  
Kepustakaan : 55, (2011-2022)

**Meldawati**

**Relationship between Environmental Sanitation and Prevention Efforts with DHF in the Working Area of the Temindung Health Center, Samarinda City (Supervisors Dra. Sitti Badrah, M.Kes and Blego Sedionoto, SKM., M.Kes, Ph.D)**

### **ABSTRACT**

Dengue fever is an infectious disease transmitted by mosquito vectors. Dengue fever is still a health problem in Indonesian. In 2020 in Indonesian, 108,303 cases were reported with 747 deaths, in 2021 in Samarinda there were 1,366 cases and the highest occurred in the Temindung Health Center, namely 121 cases. In 2022 there are 11 cases in the Sungai Pinang Sub-District within the working area of the Temindung Health Center.

This study aimed to determine the relationship between environmental sanitation (water storage and waste management) and prevention efforts (PSN 3M Plus) for DHF in the working area of the Temindung Health Center. The research method is an analytic survey using a cross-sectional design and the number of samples in this study is 70 respondents. Age of respondents from 17-65 years and over. Data collection is done by giving questionnaires to the community directly. Data analysis using chi-square test.

The results showed that out of 70 respondents, 54% had poor water storage facilities with a p-value of 0.743, 67% had poor waste management with a p-value of 0.006, and 54% had poor PSN 3M behavior with a p-value of 0.676.

This study concludes that there is no significant relationship between the variables of water storage and PSN 3M plus with DHF and there is a relationship between waste management and DHF. It is recommended that the community always maintain the cleanliness of their homes and the surrounding environment to prevent DHF.

**Keywords:** DHF, Environmental Sanitation, Prevention Efforts  
**Literature :** 55, (2011-2022)

## RIWAYAT HIDUP

1. Nama : Meldawati
2. Nim : 1811015039
3. Tempat/Tanggal Lahir : Nunukan, 7 Juli 1999
4. Jenis Kelamin : Perempuan
5. Agama : Kristen
6. Asal SLTA : SMA Negeri 1 Nunukan
7. Status Perkawinan : Belum kawin
8. Alamat Asal : Jl. Cut Nyak Dien kec.  
Nunukan, Kab. Nunukan
9. Alamat Sekarang : Jl. Pramuka 6 Perum P & K  
Kec Samarinda Ulu, Kota Samarinda
10. Email : meldakaltara@gmail.com
11. Riwayat Pendidikan : 1) SD Negeri 010 Nunukan  
2) SMP Negeri 1 Nunukan  
3) SMA Negeri 1 Nunukan
12. Kegiatan Akademik Luar Kampus
  - 1) Praktik Lapangan Kerja di Kelurahan Nunukan Tengah, Kabupaten Nunukan
  - 2) Kuliah Kerja Nyata di Kelurahan Nunukan Tengah, Kabupaten Nunukan
  - 3) Magang di Puskesmas Nunukan, Kabupaten Nunukan



## KATA PENGANTAR

Puji Syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan karuniaNya saya dapat menyelesaikan skripsi saya dengan judul “Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Upaya Pencegahan dengan Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kota Samarinda” penulisan ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat di Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Mulawarman.

Skripsi ini disusun berdasarkan hasil pemikiran, sumber dan referensi terkait, serta kritik dan saran yang diperoleh dari berbagai pihak yang membantu. Dalam pengerjaan skripsi penulis mendapatkan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr. Ir. H. Abdunnur, M.Si., IPU selaku rektor Universitas Mulawarman
2. Bapak Prof. Dr. Iwan M. Ramdan, S.Kp., M.Kes selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Mulawarman
3. Ibu Dra. Sitti Badrah, M.Kes selaku pembimbing I dan Bapak Blego Sedionoto, SKM., M.Kes, Ph.D selaku pembimbing II
4. Ibu Tanti Asrianti, SKM., M.Kes selaku penguji I dan Ibu Vivi Filia Elvira, SKM., M.Kes selaku penguji II
5. Seluruh Dosen dan Staff Akademik Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Mulawarman
6. Puskesmas Temindung yang telah mengizinkan saya untuk melakukan penelitian

7. Keluarga saya kepada mama, kakak dan adik saya yang selalu membantu, mendukung dan memotivasi saya selama perkuliahan dan penyusunan skripsi hingga saat ini
8. Rekan-rekan saya ktb Eklesia, kelompok Mentoring, Astrin 18, Kesling 2018, Heri, Umi, Korin, Attiyah dan kesmas 2018 yang selalu mendukung dan mendorong saya dalam pengerjaan skripsi ini

Akhir kata saya berharap Tuhan yang maha Esa yang berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu saya. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi perkembangan ilmu dan menambah pengetahuan bagi pembaca.

Samarinda, 06 Desember 2022

Penulis



Meldawati  
NIM 1811015039

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS</b> .....	<b>iii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI</b> .....	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK</b> .....	<b>v</b>
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	<b>vii</b>
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xiv</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN</b> .....	<b>xv</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian .....	5
1.4. Manfaat Penelitian.....	5
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>7</b>
2.1. Penelitian Terdahulu.....	7
2.2. Demam Berdarah Dengue .....	10
2.3. Faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian DBD .....	21
2.4. Kerangka Teori.....	27
<b>BAB 3. METODE PENELITIAN</b> .....	<b>28</b>
3.1. Jenis Penelitian .....	28
3.2. Subjek Penelitian .....	28
3.3. Waktu dan Tempat Penelitian .....	28
3.4. Populasi dan Sampel Penelitian.....	29
3.5. Kerangka Konsep.....	31
3.6. Hipotesis Penelitian.....	32
3.7. Variabel Penelitian .....	32
3.8. Definisi Operasional .....	33

3.9. Pengumpulan Data.....	34
3.10. Prosedur Penelitian.....	36
3.11. Uji Validitas dan Reliabilitas .....	38
3.12. Pengolahan Data.....	39
3.13. Analisis Data.....	40
<b>BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>41</b>
4.1. Gambaran Lokasi Penelitian.....	41
1.2. Hasil Penelitian .....	42
1.3. Pembahasan.....	49
4.4. Keterbatasan Penelitian .....	60
<b>BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>61</b>
5.1. Kesimpulan.....	61
5.2. Saran .....	61
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>63</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>70</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu .....	7
Tabel 3.1. Definisi Operasional .....	33
Tabel 3.2 Data Validitas Instrumen .....	38
Tabel 3.3 Data Reliabilitas Instrumen .....	39
Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam .....	42
Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam .....	43
Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam ....	43
Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam ....	44
Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam .....	45
Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi kondisi tempat penampungan air di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam ....	45
Tabel 4.7. Distribusi dan Frekuensi jawaban responden .....	46
Tabel 4.8. Distribusi Frekuensi pengelolaan sampah di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam .....	46
Tabel 4.9. Distribusi Frekuensi PSN 3M Plus di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam .....	47
Tabel 4.10. Hubungan tempat penampungan air dengan penyakit DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kota Samarinda .....	48
Tabel 4.11. Hubungan pengelolaan sampah dengan penyakit DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kota Samarinda .....	48
Tabel 4.12. Hubungan PSN 3M Plus dengan penyakit DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kota Samarinda .....	49

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Siklus hidup nyamuk .....	13
Gambar 2.2. Kerangka teori.....	27
Gambar 3.1. Kerangka Teori.....	32
Gambar 3.2. Alur Penelitian .....	37



## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Permohonan Responden .....	70
Lampiran 2. Lembar Persetujuan Menjadi Responden .....	72
Lampiran 3. Kuesioner .....	73
Lampiran 4. Lembar Observasi .....	76
Lampiran 5. Surat Izin Penelitian .....	77
Lampiran 6. Hasil Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden .....	78
Lampiran 7. Hasil Uji Chi Square Variabel TPA .....	79
Lampiran 8. Hasil Uji Chi Square Variabel Pengelolaan Sampah .....	79
Lampiran 9. Hasil Uji Chi Square Variabel Pengelolaan PSN 3M Plus.....	80
Lampiran 10. Jumlah Kejadian DBD .....	81
Lampiran 11. Hasil Berdasarkan Kategori Variabel.....	81
Lampiran 12. Nilai Mean .....	82
Lampiran 13. Kumpulan Data Penelitian .....	82
Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian.....	83

## DAFTAR SINGKATAN

DBD	: Demam Berdarah Dengue
PSN 3M Plus	: Pemberantasan sarang nyamuk dengan 3 (menguras tempat penampungan air, menutup tempat penampungan air dan mendaur ulang atau memanfaatkan kembali)
DHF	: <i>Dengue haemorrhagic fever</i>
WHO	: <i>World health organization</i>
Kemenkes	: Kementerian Kesehatan

## BAB 1

### PENDAHULUAN

#### 1.1. Latar Belakang

Salah satu penyakit menular yang masih menjadi permasalahan kesehatan di masyarakat yaitu penyakit DBD. DBD ditularkan melalui vektor nyamuk spesies *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus* Kemenkes (2020). DBD ditemukan di daerah tropis dan subtropis diseluruh dunia terutama di daerah perkotaan dan semi perkotaan WHO (2011). Indonesia merupakan salah satu negara yang beriklim tropis. DBD endemik di lebih dari 100 negara di wilayah WHO diantaranya Afrika, Amerika, Mediterania Timur, Asia Tenggara dan Pasifik Barat. Wilayah Asia Tenggara dan Pasifik Barat yang paling terkena dampaknya. Di perkirakan 50 juta infeksi *Dengue* terjadi di seluruh dunia setiap tahunnya, sekitar 500.000 orang dengan DBD memerlukan rawat inap setiap tahun dan sekitar 2,5% dari mereka yang terkena DBD meninggal (WHO, 2011).

Pada tahun 2020 kasus DBD yang terjadi di Indonesia di laporkan sebanyak 108.303 kasus dengan 747 kematian. Provinsi Kalimantan Timur pada tahun 2017 terdapat kasus DBD sebanyak 1.734 kasus dengan 13 kematian, pada tahun 2018 sebanyak 4.284 kasus dengan 30 kematian, pada tahun 2019 sebanyak 6.723 kasus dengan 44 kematian. Di Samarinda pada tahun 2018 terdapat kasus DBD sebanyak 1.213 kasus dengan 8 kematian, pada tahun 2019 sebanyak 1.838 kasus dengan 9 kematian. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Samarinda pada tahun 2020 terdapat sebanyak 322 kasus, pada tahun 2021 sebanyak 1.366 kasus dan kasus tertinggi terjadi di Puskesmas Temindung yaitu

sebanyak 121 kasus. Berdasarkan data dari Puskesmas Temindung pada tahun 2021 penyakit DBD menyebar di seluruh wilayah kerja Puskesmas Temindung dan terdapat 7 kasus DBD di jalan Grilya rt 97 Kelurahan Sungai Pinang Dalam dan pada tahun 2022 terdapat 11 kasus dari bulan Januari sampai bulan Maret di jalan Grilya gang Ibrahim, gang mandiri, jalan Sentosa rt 74, dan Damanhuri Kelurahan Sungai Pinang Dalam.

Tingginya angka DBD di pengaruhi banyak faktor, seperti meningkatnya kasus DBD tiap tahun berkaitan dengan sanitasi yang buruk, seperti saluran air bak mandi yang tidak teratur, tidak menutup penampungan air sekitar rumah atau di dalam rumah, tidak terbiasa mengubur kaleng bekas, kebersihan lingkungan yang kurang sehingga terdapat sampah yang dapat menampung air dan di manfaatkan sebagai tempat penampungan air tempat bertelur nyamuk *Aedes* dan lain-lain Setyadi, Yunita, & Muhibuddin (2021). Hasil penelitian yang di lakukan oleh Arsyad dkk (2020) menunjukkan bahwa variabel tindakan sanitasi lingkungan memiliki hubungan dengan penyakit DBD. Sanitasi lingkungan erat kaitannya dengan penyakit DBD, tidak menguras tempat penampungan air satu minggu sekali, vas bunga terdapat genangan air, membiarkan barang-barang bekas yang dapat menampung air hujan dan penyakit DBD yang terkait dengan sanitasi lingkungan diantaranya pengelolaan sampah, pengelolaan tempat penampungan air.

Berdasarkan hasil penelitian Octaviani dkk (2021) menunjukkan variabel tempat penampungan air terbuka atau tertutup terdapat hubungan dengan penyakit DBD. Tempat penampungan air merupakan tempat berkembangbiaknya nyamuk *Aedes aegypti* yang biasa digunakan

menampung air untuk keperluan sehari-hari seperti ember, bak mandi dan lain-lain. Salah satu perilaku yang bertujuan untuk mencegah perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* yaitu menguras tempat penampungan air, semakin banyak orang dalam rumah semakin banyak pula penampungan air yang di perlukan.

Hasil penelitian yang dilakukan Rosmala & Rossidah (2019) didapatkan kesehatan lingkungan dalam pengelolaan sampah padat berhubungan dengan DBD. Mendaur ulang sampah yang sudah tidak dipakai merupakan salah satu kegiatan pengelolaan sampah, sampah bekas minuman gelas atau kaleng jika dibuang sembarang dan tidak dikelola dengan baik dapat menampung air hujan yang menjadi tempat perindukan nyamuk. Sampah yang dikelola dengan baik bertujuan untuk mengendalikan populasi nyamuk *Aedes aegypti* mencegah penularan penyakit DBD yaitu mengendalikan populasi nyamuk dengan pengelolaan sampah padat.

Salah satu bentuk upaya pencegahan dan pengendalian DBD di Indonesia dilakukan melalui program pemberantasan sarang nyamuk (PSN) 3M plus, dalam program PSN ini yang paling umum adalah 3M plus, kegiatan ini melibatkan seluruh lapisan masyarakat. 3M plus dapat di artikan sebagai perilaku menguras tempat penampungan air, perilaku menutup tempat penampungan air dan mendaur ulang atau memanfaatkan kembali barang bekas kemudian di dukung dengan kegiatan menaburkan abate, menanam tanaman pengusir nyamuk, memelihara ikan pemakan jentik, menggunakan obat anti nyamuk dan menggunakan kelambu saat tidur. Program ini dapat menekan perkembangbiakan nyamuk jika

dilakukan dengan baik dan berkesinambungan (Sutriyawan, dkk 2022).

Hasil penelitian Priesley dkk (2018) menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara perilaku PSN 3M plus terhadap penyakit DBD di Kelurahan Andalas. Berdasarkan hasil penelitian Suryani & Sari (2017) menunjukkan ada hubungan yang signifikan antara perilaku 3M dengan penyakit DBD di wilayah kerja Puskesmas Lingkar Barat kota Bengkulu. Kurangnya perhatian masyarakat terhadap perilaku 3M dapat meningkatkan penyakit DBD sehingga perlu dilakukan upaya pengendalian DBD dengan 3M yaitu menguras tempat penampungan air, menutup tempat penampungan air dan mengubur barang bekas.

Kelurahan Sungai Pinang Dalam merupakan salah satu wilayah kerja Puskesmas Temindung, berdasarkan informasi yang diperoleh dari Puskesmas masyarakat di Kelurahan Sungai Pinang Dalam masih kurang menerapkan upaya pencegahan DBD walaupun pihak Puskesmas telah memberikan edukasi, setelah dilakukan studi pendahuluan di jalan Grilya rt 97 berdasarkan observasi sanitasi lingkungan rumah masyarakat kurang bersih, masih terdapat sampah bekas yang dapat menampung genangan air seperti kaleng bekas, botol bekas dan ban bekas di sekitar rumah yang dapat menjadi tempat perindukan nyamuk dan berdasarkan hasil wawancara masyarakat yang tinggal di wilayah tersebut masih kurang membersihkan pekarangan rumah.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul "Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Upaya Pencegahan dengan Penyakit DBD Di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kota Samarinda".



## **1.2. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat di rumuskan masalah dalam penelitian adalah “Apakah ada hubungan Sanitasi Lingkungan (tempat penampungan air dan pengelolaan sampah) dan Upaya Pencegahan (PSN 3M plus) dengan Penyakit DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kota Samarinda”.

## **1.3. Tujuan Penelitian**

### **1.3.1. Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan Sanitasi Lingkungan dan Upaya Pencegahan dengan Penyakit DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kota Samarinda

### **1.3.2. Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui hubungan tempat penampungan air dengan penyakit DBD di wilayah kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam
2. Untuk mengetahui hubungan pengelolaan sampah dengan penyakit DBD di wilayah kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam
3. Untuk mengetahui hubungan PSN 3M plus dengan penyakit DBD di wilayah kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1. Bagi Mahasiswa**

Dapat mengaplikasikan secara nyata teori-teori yang di dapat di perkuliahan, dapat mengembangkan cara berfikir serta

kemampuan dalam mengidentifikasi dan menganalisis masalah kesehatan hingga mendapatkan solusi dari permasalahan tersebut serta memperoleh pengalaman dalam melakukan penelitian dilapangan untuk melakukan penelitian berikutnya.

#### **1.4.2. Bagi Masyarakat**

Sebagai bahan masukan bagi masyarakat dalam pelaksanaan kegiatan pencegahan dan pemberantasan penyakit DBD.

#### **1.4.3. Bagi Perguruan Tinggi**

Dapat dijadikan bahan referensi yang selanjutnya dapat di kembangkan oleh peneliti lainnya untuk dapat di lakukan penelitian lebih lanjut.

## BAB 2

### TINJAUAN PUSTAKA

#### 2.1. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian terdahulu yang menjadi acuan dan berhubungan dengan penelitian yang akan peneliti lakukan yaitu sebagai berikut

**Tabel 2.1. Penelitian Terdahulu**

No	Peneliti	Judul dan Tahun	Variabel Penelitian	Metode Penelitian	Hasil
1	Aprilia Atika, Chairil Zaman	Analisis Perilaku Masyarakat dalam pencegahan Demam Berdarah Dengue di Puskesmas Tanjung Baru Ogan Komering Ulu Tahun 2021	Variabel bebas (Independen) : umur, pengetahuan, sikap, kebersihan lingkungan rumah, penggunaan obat nyamuk, pemberantasan 3 M, dukungan petugas kesehatan  Variabel terikat (Dependen): Perilaku pencegahan DBD	kuantitatif metode survey analitik dan rancangan penelitian <i>cross sectional</i>	Hasil penelitian menunjukkan ada hubungan kebersihan lingkungan rumah, pengetahuan responden dan pelaksanaan 3m responden dengan upaya perilaku pencegahan DBD dengan ( $p < 0.05$ ) untuk pengetahuan ( $p$ -value = 0,028), kebersihan lingkungan rumah ( $p$ -value= 0,012), pelaksanaan 3 M ( $p$ -value = 0,004).

2	Agung Sutriyawan, wawan Darmawan, Hairil Akbar, Julius Habibi, Fibrianti	Faktor yang Mempengaruhi Pemberantasan sarang nyamuk (PSN) melalui 3M plus dalam upaya pencegahan demam berdarah dengue (DBD) 2022	<p>Variabel bebas (Independen) : PSN 3M plus, pengetahuan tentang PSN, sikap terhadap PSN, dukungan petugas kesehatan, dukungan kader</p> <p>Variabel terikat (Dependen) : kejadian sakit DBD</p>	Jenis kuantitatif dengan desain potong lintang ( <i>cross sectional</i> )	Hasil penelitian menunjukkan faktor yang signifikan mempengaruhi perilaku PSN melalui tindakan 3 Mplus adalah umur, pendidikan, pengetahuan sikap, dukungan petugas kesehatan, dan dukungan kader.
---	--	--	---	---	--

3.	Rahmad Riski Fauji	Hubungan sanitasi lingkungan dan perilaku masyarakat terhadap kejadian penyakit demam berdarah dengue di wilayah kerja Puskesmas Dirgahayu Kabupaten Kotabaru tahun 2020	Variabel bebas (independen): sanitasi lingkungan, perilaku masyarakat  Variabel terikat (dependen): kejadian DBD	Jenis penelitian adalah survey analitik dengan desain <i>cross sectional</i> dengan pendekatan kuantitatif.	Hasil penelitian menunjukkan bahwa sanitasi lingkungan berhubungan signifikan dengan kejadian DBD di wilayah Puskesmas Dirgahayu Kabupaten Kotabaru. Perilaku masyarakat berpengaruh signifikan terhadap kejadian DBD.
4	Nidaul Khairiyah	Hubungan antara sanitasi lingkungan dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Karang Mekar kota Banjarmasin tahun 2020	Variabel bebas (independen): sanitasi lingkungan (kondisi tempat penampungan air, Penanganan sampah, kondisi lingkungan rumah) Variabel terikat (dependen): kejadian demam	Penelitian observasional dengan rancangan potong lintang ( <i>cross sectional</i> )	Hasil penelitian menunjukkan nilai p-value = 0,032 < signifikan p = 0,05 ada hubungan antara tempat penampungan air dengan kejadian DBD, kemudian nilai p-value = 0,015 ada hubungan yang signifikan antara tempat pembuangan sampah dan

			berdarah dengue (DBD)		kejadian DBD. P-value = 0,010 ada hubungan lingkungan rumah dengan kejadian DBD.
--	--	--	-----------------------	--	--

Berdasarkan tabel penelitian terdahulu, terdapat perbedaan yang akan peneliti lakukan, perbedaan terletak pada lokasi, waktu dan variabel, dimana penelitian Atika & Zaman (2021) menggunakan variabel independen yaitu umur, pengetahuan, sikap, penggunaan obat nyamuk, dukungan petugas kesehatan, penelitian Sutriyawan, dkk (2022) variabel independen yang berbeda yaitu dukungan petugas kesehatan, dukungan kader, sedangkan pada penelitian ini menggunakan variabel independen sanitasi lingkungan (TPA dan pengelolaan sampah), dan Upaya Pencegahan (PSN 3M plus).

## 2.2. Demam Berdarah Dengue (DBD)

### 2.2.1. Definisi DBD

DBD adalah demam *Dengue* yang disertai manifestasi perdarahan dan pembesaran hati, dimana demam *Dengue* adalah demam virus akut yang disertai sakit kepala, nyeri sendi, otot dan tulang, ruam-ruam dan penurunan sel darah putih (Sandina, 2011).

DBD adalah penyakit demam akut yang disebabkan oleh virus dengue, ditularkan melalui gigitan nyamuk dari *Genus aedes*, seperti *Aedes aegypti* atau *Aedes albopictus* yang masuk ke peredaran darah manusia, *Aedes aegypti* adalah vektor penyakit demam berdarah yang paling banyak ditemukan, setelah menghisap darah orang yang telah terinfeksi virus nyamuk dapat



membawa virus dengue tersebut, didalam tubuh nyamuk virus mengalami inkubasi selama 8-10 hari, nyamuk yang terinfeksi dapat mentransmisikan virus *Dengue* tersebut ke manusia sehat yang digigitnya (Najmah, 2016).

DBD adalah penyakit infeksi virus akut yang di sebabkan oleh virus *Dengue* yang ditandai demam 2-7 hari disertai dengan penurunan trombosit, manifestasi perdarahan, adanya hemokonsentrasi yang ditandai kebocoran plasma (peningkatan *Efusi pleura, Hipoalbuminemia, Hematokrit, Asites*) dapat disertai gejala-gejala tidak khas seperti nyeri otot dan tulang, nyeri kepala, ruam kulit atau nyeri belakang bola mata Kemenkes (2017). DBD merupakan penyakit yang banyak ditemukan disebagian besar wilayah tropis dan subtropis terutama Asia Tenggara, Karibia, Amerika Tengah, dan Amerika. Penyakit ini ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk yang terinfeksi, khususnya nyamuk *Aedes aegypti* dan *Ae. Albopicus* yang terdapat hampir diseluruh pelosok Indonesia. Host dalam DBD adalah manusia agentnya yaitu virus *Dengue* yang termasuk ke dalam *Famili flaviridae* dan *Genus flavivirust* terdiri dari 4 serotipe yaitu den-1, den-2, den -3 dan den-4 (Candra, 2010).

### **2.2.2. Vektor Penular Penyakit**

Berdasarkan Kemenkes (2017) vektor DBD merupakan nyamuk yang dapat memindahkan, menularkan, dan atau menjadi sumber penular DBD. Terdapat 3 jenis nyamuk yang dapat menularkan virus *Dengue* yakni *Aedes aegypti*, *Aedes scutellaris*,

dan *Aedes albopictus* dan yang dikenal sebagai vektor DBD adalah nyamuk *Aedes aegypti* betina.

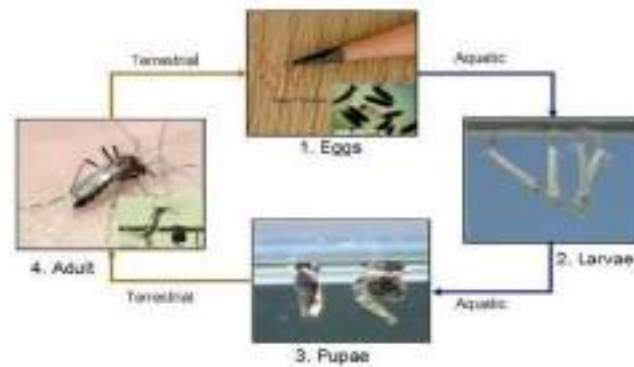
1. Uraian terkait morfologi, siklus hidup, morfologi *Aedes aegypti* antara lain :

- a. telur, ukuran  $\pm 0,80$  mm, berwarna hitam, berbentuk oval yang mengapung satu per satu pada permukaan air yang jernih, atau menempel pada dinding penampungan air. Kurang lebih 6 bulan telur dapat bertahan di tempat kering.
- b. Jentik (larva), sesuai dengan pertumbuhan larva terdapat 4 tingkat jentik/larva yaitu : Instar I : ukuran 1-2 mm paling kecil, instar II 2,5-3,8 mm, instar III lebih besar sedikit dari larva instar II, instar IV 5 mm berukuran paling besar
- c. Pupa, berbentuk seperti 'koma', lebih ramping dibanding larva namun bentuknya lebih besar. jika dibandingkan dengan rata-rata pupa lainnya pupa *Aedes aegypti* berukuran lebih kecil.
- d. Nyamuk dewasa, warna dasarnya hitam dengan bintik-bintik putih pada bagian badan dan kaki dan ukurannya lebih kecil jika dibandingkan dengan rata-rata nyamuk lain.

2. Siklus Hidup *Aedes Aegypti*

Seperti nyamuk lainnya nyamuk *Aedes aegypti* mengalami metamorfosis sempurna, yaitu telur-jentik(larva)-pupa-nyamuk. Dalam waktu kurang lebih 2 hari setelah telur terendam air telur akan menetas, biasanya berlangsung 6-8 hari untuk stadium larva (jentik), antara 2-4 hari stadium pupa. Selama 9-10 hari pertumbuhan dari telur menjadi nyamuk dewasa. Umur nyamuk

betina dapat mencapai 2-3 bulan.



**Gambar 2.1. Siklus hidup nyamuk (Febrianto, 2012)**

### 3. Habitat Perkembangbiakan

Tempat-tempat yang dapat menampung air di dalam, di luar atau disekitar rumah dan tempat-tempat umum merupakan tempat habitat perkembangbiakan *Aedes sp.* Habitat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* dapat dikelompokkan sebagai berikut :

- a. Tempat penampungan air untuk keperluan sehari-hari, seperti: bak mandi/wc, ember, drum, tangki reservoir dan tempayan.
- b. Tempat penampungan air bukan untuk keperluan sehari-hari seperti : vas bunga, perangkap semut, tempat minum burung, tempat pembuangan air kulkas, bak kontrol pembuangan air, dispenser, talang air yang tersumbat, barang-barang bekas (kaleng botol, ban, plastik, dll).
- c. Tempat penampungan air alamiah seperti : lubang pohon, pelepah daun, potongan bambu, tempurung kelapa dan lain-lain.

#### 4. Perilaku nyamuk dewasa

Untuk keperluan hidupnya nyamuk *Aedes aegypti* jantan menghisap cairan tumbuhan atau sari bunga sedangkan nyamuk betina menghisap darah dan lebih menyukai darah manusia. Darah diperlukan untuk pematangan sel telur agar dapat menetas, untuk menyelesaikan perkembangan telur diperlukan mulai dari nyamuk menghisap darah sampai telur dikeluarkan waktunya bervariasi antara 3-4 hari yang di sebut siklus gonotropik.

*Aedes aegypti* mempunyai kebiasaan menghisap darah berulang kali dalam satu siklus gonotropik untuk memenuhi lambungnya dengan darah, aktivitas mengigit nyamuk *Aedes aegypti* biasanya mulai pagi antara pukul 09.00-10.00 dan petang hari antara 16.00-17.00 sehingga sangat berpengaruh sebagai penular penyakit.

Setelah menghisap darah nyamuk akan beristirahat dekat habitat perkembangbiakannya pada tempat yang gelap dan lembab di dalam atau di luar rumah. Pada tempat tersebut nyamuk menunggu proses pematangan telurnya. Nyamuk betina akan meletakkan telurnya di atas permukaan air setelah proses pematangan telur selesai, kemudian telur menepi dan melekat pada dinding-dinding habitat perkembangbiakannya, setiap kali bertelur nyamuk betina dapat menghasilkan telur kurang lebih 100 butir. Telur itu di simpan di tempat kering (tanpa air) dapat bertahan kurang lebih 6 bulan, jika tempat-tempat tersebut

kemudian tergenang air atau kelembabannya tinggi maka telur akan lebih cepat menetas.

#### 5. Jangkauan terbang nyamuk

Nyamuk *Aedes aegypti* dapat hidup dan berkembangbiak sampai ketinggian daerah  $\pm 1000$  m dpl, dan di atas itu suhu udara terlalu rendah sehingga tidak memungkinkan nyamuk berkembangbiak. Kemampuan terbang nyamuk *Aedes aegypti* betina rata-rata 40 meter namun secara pasif saat nyamuk misalnya karena angin atau terbawa kendaraan dapat berpindah lebih jauh.

#### 6. Variasi musim

*Aedes aegypti* akan meningkat di saat musim hujan karena telur-telur yang belum sempat menetas akan menetas ketika tempat penampungan air mulai terisi air hujan sehingga dapat meningkatkan populasi nyamuk dan menyebabkan peningkatan penularan penyakit dengue.

### 2.2.3. Epidemiologi Demam Berdarah *Dengue* (DBD)

Pada 5 dekade terakhir kasus DBD meningkat lebih dari 100 negara endemik DBD meningkat dan menyebabkan 20.000 kematian, yang di periksa terjadi terdapat 50-100 juta kasus infeksi baru. Berdasarkan laporan kasus dengue sejak tahun 2000-2010 angka kematian mencapai 355.525 kasus di Asia Tenggara masih menjadi daerah endemik. Epidemiologi menekankan upaya bagaimana distribusi penyakit dan bagaimana berbagai faktor menjadi faktor penyebab penyakit tersebut (Masriadi, 2017).

Konsep segitiga epidemiologi yaitu adanya *agent*, *host* dan *environment* dapat menerangkan timbulnya suatu penyakit antara lain:

### 1. Agent

Nyamuk *Aedes aegypti* adalah agent pada penyakit demam berdarah dengue. Saat nyamuk ini sudah hinggap atau menggigit pejamunya yang sudah positif terkena penyakit demam berdarah dengue nyamuk dapat menularkan kembali virus denguenya saat hinggap pada pejamu yang sehat, secara tidak langsung nyamuk *Aedes aegypti* sudah menularkan virusnya.

### 2. Pejamu (host)

Host adalah manusia yang peka terhadap infeksi virus *dengue*. Beberapa faktor yang mempengaruhi manusia adalah :

- a. Umur
- b. Jenis kelamin
- c. Nutrisi/imunitas
- d. Populasi
- e. Mobilitas penduduk

### 3. Lingkungan (*environment*)

Salah satu tempat berkembangbiaknya nyamuk *Aedes aegypti* yaitu lingkungan yang kotor, selokan yang kotor, kaleng bekas yang tergenang air, tempat penampungan air yang tidak ditutupi dan bak mandi yang jarang di bersihkan menjadi tempat sarang nyamuk *Aedes aegypti* (Tosepu, 2016).

#### 2.2.4. Etiologi Demam Berdarah *Dengue* (DBD)

Penyebab penyakit yaitu virus dengue yang di sebabkan oleh artropoda atau kelompok albovirus B, yaitu *Arthropod bornevirus*. Virus ini termasuk *Genus flavivirus* dan *Family flavivirdae*. Sampai saat ini di kenal ada 4 serotipe virus yaitu:

1. Dengue 1 diisolasi oleh Sabin pada tahun 1944.
2. Dengue 2 diisolasi oleh Sabin pada tahun 1944.
3. Dengue 3 diisolasi oleh Sather.
4. Dengue 4 diisolasi oleh Sather.

Keempat virus tersebut telah ditemukan diberbagai daerah di Indonesia. Penelitian di Indonesia menunjukkan *dengue* tipe 3 merupakan serotipe virus yang dominan menyebabkan kasus berat dan yang paling banyak adalah tipe 2 dan tipe 3 (Masriadi, 2017).

#### 2.2.5. Penularan DBD

Virus *dengue* di tularkan dari orang ke orang melalui gigitan nyamuk *Aedes*. Vektor epidemik yang paling utama adalah nyamuk *Aedes aegypti*. Di Indonesia teridentifikasi ada 3 jenis nyamuk yang biasa menularkan virus dengue yaitu *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus* dan *Aedes scutellaris*. Vektor DBD dikenal sebagai nyamuk *Aedes* betina. Perbedaan morfologi antara nyamuk *Aedes aegypti* yang jantan dan betina terlihat pada perbedaan morfologi antenanya, *Aedes* betina berbulu agak jarang dan *Aedes* jantan memiliki antena berbulu lebat. Sumber penular DBD di tandai pada seseorang yang dalam darahnya mengandung virus dengue. Virus *dengue* berada dalam darah selama 4-7 hari mulai 1-2 hari sebelum

demam (Kemenkes, 2017).

Pada saat nyamuk *Aedes betina* menghisap dari seseorang yang sedang dalam fase demam akut yaitu 2 hari sebelum panas sampai 5 hari setelah mengalami demam maka nyamuk akan terinfeksi virus *dengue*. Sesudah menghisap darah penderita yang sedang viremia (periode inkubasi eksterinsik) nyamuk menjadi infeksius 8-12 hari dan tetap infeksius selama hidupnya setelah melalui periode inkubasi ekstrinsik tersebut, kelenjar ludah nyamuk yang berkaitan akan terinfeksi dan virusnya akan ditularkan saat nyamuk tersebut menggigit dan mengeluarkan cairan ludahnya kedalam luka gigitan ketubuh orang lain. selama 3-14 hari (rata-rata selama 4-7 hari) secara tiba-tiba timbul gejala awal penyakit yang ditandai demam, hilangnya nafsu makan, pusing, nyeri otot, dan berbagai tanda atau gejala lainnya (Kemenkes, 2017).

#### **2.2.6. Tanda dan Gejala Penyakit DBD**

Karakteristik gejala dan tanda utama DBD menurut Kemenkes (2017) mengatakan bahwa sebagai berikut :

##### **a. Demam**

Demam tinggi yang mendadak, berlangsung 2-7 hari secara terus menerus. Demam hari ke 3 sampai hari ke 6 merupakan fase kritis terjadinya syok.

##### **b. Tanda-tanda perdarahan**

Jenis perdarahan yang terbanyak adalah perdarahan kulit seperti uji *tourniquet* positif, purpura, ekimosis, petekie, dan perdarahan kongjungtiva.



c. Pembesaran hati (*Hepatomegali*)

Pembesaran hati pada umumnya dapat ditemukan pada permulaan penyakit, proses pembesaran hati dari tidak teraba menjadi teraba dapat mengira perjalanan penyakit DBD, derajat pembesaran hati tidak sejajar dengan beratnya penyakit.

d. Syok

Tanda dan gejala syok terkompensasi yaitu kulit dingin, produksi urin menurun, anak gelisah, pada syok dekompensasi yaitu nadi cepat dan kecil, sianosis, kulit lembab dan dingin, nadi tidak teraba dan tekanan darah tidak terukur.

### 2.2.7. Gambaran Klinis Demam Berdarah Dengue (DBD)

Gambaran klinis berdasarkan Depkes RI (2010) terdiri dari 3 fase yaitu fase febris, fase kritis, dan fase pemulihan, antara lain :

1. Fase Febris

Biasanya demam tinggi mendadak 2-7 hari, disertai eritema kulit, muka kemerahan, *Myalgia*, nyeri seluruh tubuh, *Antalgia*, dan sakit kepala. Pada fase ini dapat pula ditemukan tanda perdarahan. seperti *ptekie*, perdarahan mukosa, walaupun jarang kadang juga terjadi perdarahan *Prevaginam* dan perdarahan *Gastrointestinal*. Pada beberapa kasus ditemukan nyeri tenggorokan, infeksi faring dan kongjusive, *Anoreksia*, mual dan muntah.

2. Fase Kritis

Ditandai dengan penurunan suhu tubuh disertai kenaikan permeabilitas kapiler dan timbulnya kebocoran plasma yang

biasanya berlangsung 24-48 jam. Kebocoran plasma sering didahului oleh lekopeni progresif disertai penurunan hitung trombosit. Fase ini terjadi pada hari ke 3-7 sakit, pada fase ini dapat terjadi syok.

### 3. Fase Pemulihan

Bila fase kritis terlewati maka terjadi pengembalian cairan dan ekstrasvaskuler ke intravaskuler secara perlahan pada 48-72 jam setelahnya. Keadaan umum penderita membaik, hemodinamika stabil dan diuresis membaik, nafsu makan pulih kembali.

## 2.2.8. Pencegahan DBD

Untuk mengendalikan nyamuk ada banyak metode yang bisa dilakukan yang dianggap tepat dan efektif. Menurut Pusat data dan informasi kemenkes RI (2017) pengendalian nyamuk ini bisa dilakukan baik dengan pengendalian secara biologis dan kimiawi.

### 1. Pengendalian secara biologi

Yaitu dengan memanfaatkan hewan atau tumbuhan, seperti dengan memelihara ikan cupang yang disimpan kedalam kolam untuk memangsa jentik-jentik nyamuk yang terdapat dalam tempat penampungan air.

### 2. Pengendalian secara Kimiawi

Yaitu dengan melakukan *fogging* atau pengasapan dengan menggunakan *Malathion* dan *Fenthion* yang berguna untuk mengurangi kemungkinan penularan *Aedes aegypti* dan

menaburkan bubuk abate ke tempat penampungan air.

### **2.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian DBD**

Ada beberapa faktor yang mempengaruhi perkembangan nyamuk dan penularan penyakit DBD diantaranya :

#### **1. Sanitasi Lingkungan**

Sanitasi lingkungan adalah upaya pencegahan penyakit melalui pengendalian faktor risiko lingkungan, baik biologi fisik, kimia, dan sosial yang menjadi mata rantai sumber pajanan, penularan, dan kontaminasi gangguan kesehatan dan terjadinya penyakit (Kemenkes RI, 2021).

Ilmu sanitasi lingkungan merupakan bagian dari ilmu kesehatan lingkungan yang meliputi cara dan usaha individu atau masyarakat untuk mengontrol dan mengendalikan lingkungan hidup eksternal yang dapat mengancam kelangsungan hidup manusia dan berbahaya bagi kesehatan. Ilmu sanitasi lingkungan juga merupakan ilmu yang mempelajari tentang ekologi yaitu hubungan timbal balik antara makhluk hidup dengan lingkungannya. Ekologi mempelajari seluk beluk satu jenis makhluk hidup dengan lingkungan yang disebut autekologi dan sinekologi yang mempelajari seluk beluk beberapa jenis makhluk hidup sekaligus dalam satu habitat atau komunitas. Contohnya ekologi perkotaan, perairan, hutan dan sebagainya. Sementara itu ekologi manusia adalah ilmu yang mempelajari timbal balik antara manusia dengan lingkungannya (Sumantri, 2017).

Sanitasi lingkungan merupakan salah satu faktor terkait peningkatan kasus DBD karena lingkungan pemukiman padat penduduk menunjang penularan DBD, semakin padat penduduk semakin mudah nyamuk

*Aedes* menularkan virusnya. Barang bekas seperti kaleng, ban bekas dan gelas plastik, saat diletakkan di tempat terbuka dapat menjadi tempat genangan air karena hujan sehingga berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes* yang merupakan vektor penularan penyakit. Selain kepadatan penduduk dan curah hujan sanitasi lingkungan juga terdiri dari pengolahan sampah padat, kualitas tempat air bersih serta kondisi lingkungan rumah Apriyani dkk (2016). Faktor lingkungan penyebab DBD yaitu pertumbuhan jumlah penduduk, faktor urbanisasi, mobilisasi penduduk sistem pengelolaan limbah dan penyediaan air bersih yang tidak memadai (Kemenkes, 2017).

Sanitasi lingkungan yang kurang baik dapat mempengaruhi kejadian DBD, kondisi sanitasi lingkungan rumah merupakan keadaan lingkungan tempat tinggal yang di tempati oleh masyarakat. Berdasarkan penelitian yang di lakukan Anggraini (2016) di Kecamatan Purwoharjo Kabupaten Banyuwangi diperoleh hasil adanya pengaruh kondisi sanitasilingkungan terhadap kejadian DBD. Sanitasi lingkungan meliputi kontainer kebutuhan sehari-hari, ventilasi, pencahayaan dan kepadatan hunian. Sanitasi lingkungan yang memengaruhi adanya penyakit DBD diantaranya:

1. Kepadatan penduduk

Kepadatan penduduk dapat mempengaruhi jumlah kejadian DBD, penyakit DBD akan lebih mudah tersebar di suatu wilayah yang memiliki jumlah individu yang besar karena akan mempercepat dan mempermudah transmisi virus *dengue* dari vektor, semakin padat penduduk maka akan menyebabkan kepadatan hunian Dari dkk

(2020). Kepadatan penduduk adalah jumlah penduduk per satuan unit wilayah ( $\text{km}^2$ ). Berdasarkan penelitian yang dilakukan Chandra (2019) kepadatan penduduk berpengaruh terhadap kejadian DBD, semakin tinggi kepadatan penduduk maka semakin tinggi kejadian DBD.

## 2. Mobilitas penduduk

Perpindahan penduduk dari satu wilayah ke wilayah lain selain berdampak positif juga mengakibatkan dampak negatif seperti terjadinya penyebaran penyakit akibat mobilitas yang tinggi. Berdasarkan hasil penelitian Hidayat & Nasriah (2017) mengatakan bahwa ada hubungan antara mobilitas penduduk dengan kejadian DBD. Berdasarkan hasil penelitian Murwanto dkk (2019) mengatakan bahwa terdapat hubungan antara mobilitas penduduk dengan kejadian DBD.

## 3. Pengelolaan sampah

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Apriyani dkk (2016) terdapat hubungan yang signifikan antara pengelolaan sampah padat dengan kejadian DBD. Berdasarkan hasil penelitian Susmaneli dkk (2021) mengatakan bahwa Keberadaan sampah berpengaruh terhadap kejadian DBD seperti ban bekas, kaleng bekas, botol bekas yang dapat menampung air menjadi tempat berkembangbiaknya nyamuk. Walaupun hanya satu barang bekas (sampah) yang bisa menampung air sudah potensi untuk perkembangbiakan nyamuk. Berdasarkan hasil penelitian Hadriyati dkk (2016) ada hubungan penyediaan tempat sampah dengan kejadian DBD.

#### 4. Tempat Penampungan Air

Berdasarkan hasil penelitian Khairiyah (2020) hubungan antara sanitasi lingkungan dengan kejadian DBD terdapat hubungan antara tempat penampungan air responden dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Karang mekar. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Sucipto dkk (2015) terdapat hubungan yang bermakna antara tempat penampungan air yang berjentik dengan kejadian DBD. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Lagu dkk (2017) variabel yang memiliki hubungan dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* yaitu menguras tempat penampungan air dan menutup tempat penampungan air.

#### 5. Ventilasi

Menurut Wijirahayu & Sukesni (2019) ventilasi adalah suatu bangunan rumah yang selain tempat masuknya cahaya dan juga sebagai tempat sirkulasi udara. Ventilasi yang tidak terpasang kasa akan memudahkan nyamuk masuk dan menggigit manusia yang ada dalam rumah. Rumah yang tidak memiliki ventilasi yang memadai dapat menimbulkan berbagai macam penyakit. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Wijirahayu & Sukesni (2019) terdapat hubungan antara ventilasi dengan kejadian DBD.

#### 6. Pencahayaan

Penghuni rumah yang padat dan memiliki kebiasaan yang dapat mendukung perkembangbiakan dan penyebaran nyamuk serta pencahayaan rumah yang kurang dapat mempengaruhi kejadian DBD. Berdasarkan hasil penelitian Wijirahayu & Sukesni (2019) ada

hubungan antara pencahayaan dan kejadian DBD. Berdasarkan hasil penelitian Hendayani dkk (2022) ada hubungan antara pencahayaan dan kejadian DBD.

## 2. PSN 3M Plus

Pemberantasan sarang nyamuk merupakan salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengendalikan perkembangan nyamuk dapat dilakukan dengan 3M Plus. Hasil penelitian yang dilakukan Anggraini (2016) menggunakan *chi square* diperoleh hasil perhitungan uji *chi square* sebesar 23.105 dimana nilai  $p = 0,000$  artinya ada pengaruh yang signifikan antara perilaku 3M plus dengan kejadian DBD. Berdasarkan penelitian yang dilakukan Priesley dkk (2018) terkait hubungan perilaku pemberantasan sarang nyamuk dengan menutup, menguras dan mendaur ulang plus ( PSN 3M plus) terhadap kejadian DBD ada hubungan antara perilaku PSN 3M plus dengan kejadian DBD di Kelurahan Andalas. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan Sutriyawan dkk (2022) faktor yang signifikan mempengaruhi perilaku PSN 3M plus adalah umur, pendidikan, pengetahuan, sikap dan dukungan petugas kesehatan.

PSN DBD dilakukan dengan cara 3M plus, dimana 3M plus sebagai berikut :

a. Menguras dan menyikat seminggu sekali tempat-tempat penampungan air seperti drum, bak mandi/wc dan lain-lain.

Berdasarkan hasil penelitian Winarsih (2013) ada hubungan antara menguras tempat penampungan air dengan kejadian DBD.

b. Menutup rapat-rapat tempat penampungan air seperti

tempayan/gentong air dan lain-lain. Berdasarkan hasil penelitian Kurniawati & Ekawati (2020) ada hubungan antara menutup tempat penampungan air dengan kejadian DBD.

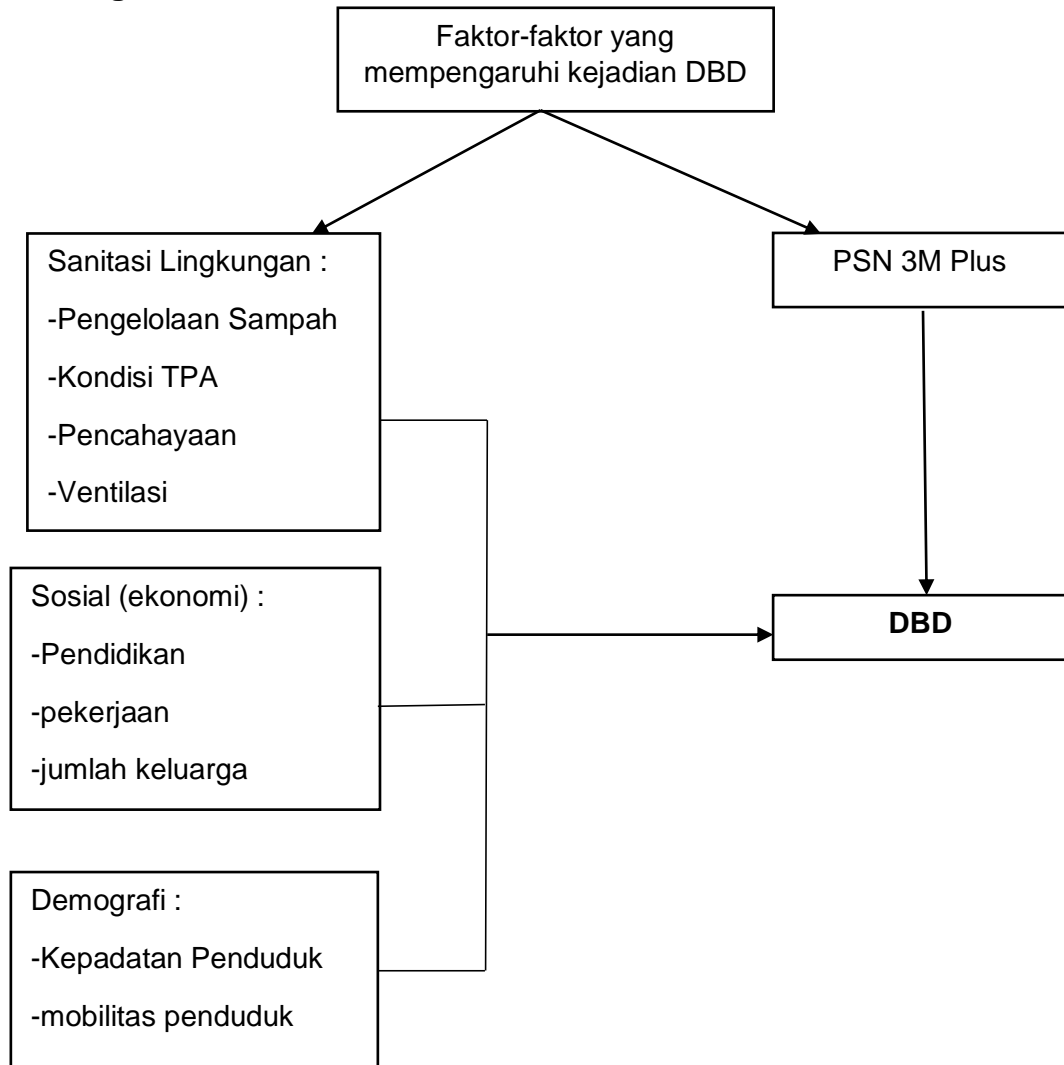
- c. Mendaur ulang barang-barang yang bisa menampung air hujan. Berdasarkan hasil penelitian Kurniawati dkk (2020) ada hubungan antara memanfaatkan barang bekas yang dapat menampung air dengan kejadian DBD.

Selain 3M plus ditambah dengan cara lain diantaranya seperti :

- 1) mengganti seminggu sekali air tempat minum burung, air vas bunga, dan tempat-tempat lain yang sejenis.
- 2) Memperbaiki talang air dan saluran air yang rusak atau tidak lancar.
- 3) Menutup lubang-lubang pada potongan bambu atau pohon dengan tanah.
- 4) Menaburkan bubuk larvasida, misalnya di tempat-tempat yang sulit air atau yang sulit dikuras.
- 5) Memelihara ikan pemakan jentik di bak-bak atau kolam penampungan air
- 6) Menghindari kebiasaan menggantung pakaian dalam kamar.
- 7) Mengupayakan pencahayaan dan ventilasi ruang yang memadai
- 8) Menggunakan kelambu.
- 9) Memasang kawat kasa
- 10) Memakai obat yang bermanfaat untuk mencegah gigitan nyamuk.



## 2.4 Kerangka Teori



**Gambar 2.1 Kerangka Teori**

Sumber : (Kemenkes,2017), (Anggraini, 2016).

## BAB 3

### METODE PENELITIAN

#### 3.1. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan penelitian dengan metode survey analitik, dimana peneliti ingin mencoba menggali bagaimana dan mengapa fenomena kesehatan itu terjadi. Desain penelitian yang digunakan adalah *Cross sectional study* yang bertujuan untuk mengetahui hubungan sanitasi lingkungan (tempat penampungan air dan pengelolaan sampah) dan Upaya Pencegahan (PSN 3M plus) pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam. Irmawartini & Nurhaedah (2017) mengungkapkan bahwa studi *Cross sectional* ditandai dengan ciri-ciri bahwa pengukuran variabel efek dan variabel bebas (faktor risiko) dilakukan secara simultan atau pada saat yang bersamaan. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif merupakan penelitian yang menekankan analisisnya pada data angka (numerikal) yang diolah dengan metode statistik (Rodhi, 2022).

#### 3.2. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah sasaran yang dituju dalam suatu penelitian untuk mendapatkan suatu kesimpulan berdasarkan sasaran yang diteliti. Subjek pada penelitian ini merupakan anggota keluarga yang berusia > 17 tahun yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam.

#### 3.3. Waktu Dan Tempat Penelitian

##### 3.3.1. Waktu Penelitian

Penelitian ini dilakukan pada bulan Juli sampai dengan bulan

Agustus 2022.

### **3.3.2. Tempat Penelitian**

Penelitian ini di laksanakan di wilayah kerja Puskesmas Temindung yaitu Kelurahan Sungai Pinang Dalam. Pada tahun 2022 bulan januari sampai Maret berdasarkan data Puskesmas Temindung terdapat 11 kasus DBD di Kelurahan Sungai Pinang Dalam.

## **3.4. Populasi Dan Sampel**

### **3.4.1. Populasi**

Populasi merupakan generalisasi yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang terdiri dari objek/subjek ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari yang kemudian dapat ditarik kesimpulannya. seluruh unsur atau elemen yang menjadi objek penelitian dapat diartikan sebagai populasi. (Masturoh & Nauri, 2018).

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kepala keluarga yang ada di wilayah kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam dengan jumlah 12.289 KK.

### **3.4.2. Sampel**

Sampel dari penelitian ini adalah kepala keluarga wilayah kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam. Adapun perhitungan sampel menggunakan rumus Lemeshow dengan nilai asumsi proporsi (P) 20% dalam jurnal penelitian sebelumnya oleh Ridha dkk (2020) dengan judul "Penggunaan insektisida program dan rumah tangga dalam pengendalian demam berdarah *Aedes*

*aegypti* di Kalimantan Utara". Perhitungan sampel dalam penelitian sebagai berikut:

$$n = \frac{Z_{1-\alpha/2}^2 P(1-P) N}{d^2(N-1) + Z_{1-\alpha/2}^2 P(1-P)}$$

$$n = \frac{(1,96)^2 (0,2)(1-0,2)(12.289)}{(0,1)^2(12.289-1) + (1,96)^2 (0,2)(1-0,2)}$$

$$n = \frac{7.553,507584}{123,494656}$$

$$n = 61,1$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

N = Jumlah populasi

d = derajat penyimpangan (10%)

$Z_{1-\alpha/2}^2$  = derajat kepercayaan (95% = 1,96)

P = proporsi suatu kasus tertentu terhadap populasi (20%)

Dari hasil perhitungan menggunakan rumus Lemeshow diatas, dapat diketahui jumlah sampel r minimal yang akan digunakan dalam penelitian ini sebesar 61 KK ditambah 10% dari jumlah sampel sehingga sampel menjadi 70 KK.

### 3.4.3. Teknik Sampling

Teknik sampling yang digunakan dalam penelitian ini yaitu *Purposive sampling*. Menurut Masturoh & Nauri (2018) *Purposive sampling* merupakan cara penarikan sampel yang dilakukan dengan memilih subjek sesuai pada karakteristik tertentu yang dianggap memiliki hubungan dengan karakteristik populasi yang sudah diketahui sebelumnya. Karakteristik sampel yang diambil ditetapkan sesuai dengan kriteria inklusi. Adapun kriteria inklusi dan eksklusi

sampel sebagai berikut :

a. Inklusi

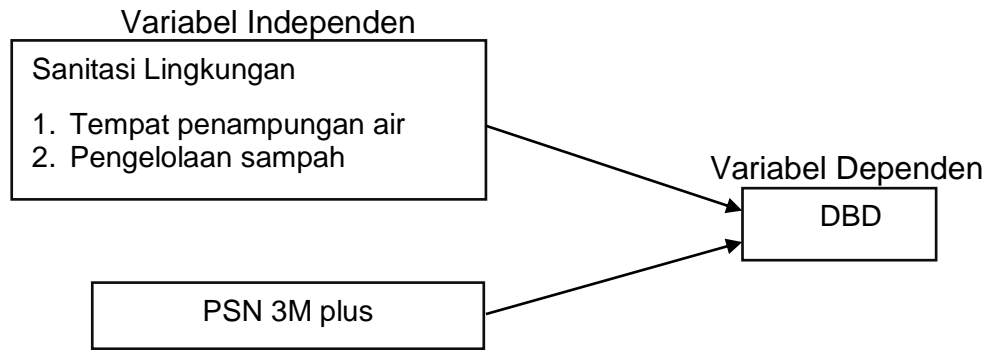
1. Masyarakat yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam di jl. Grilya , jl. Kemakmuran, jl. Sentosa, jl. Pemuda, jl. Remaja, jl proklamasi, jl. Kemerdekaan dan jl Nusantara
2. Laki-laki atau perempuan berusia > 17 tahun
3. Merupakan anggota keluarga
4. Bertempat tinggal disekitar warga yang pernah terkena penyakit DBD
5. Bersedia menjadi responden

b. Eksklusi

1. Masyarakat yang tidak berpartisipasi sampai akhir dalam penelitian
2. Masyarakat yang pindah domisili

### **3.5. Kerangka Konsep**

Menurut Masturoh & Nauri (2018) kerangka konsep adalah hasil yang telah dirumuskan oleh peneliti setelah membaca teori yang ada yang memiliki hubungan antara variabel dan kemudian menyusun teorinya sendiri yang akan digunakan sebagai landasan untuk penelitiannya. Kerangka konsep juga merupakan hubungan antar konsep-konsep atau variabel yang akan diamati atau diukur melalui penelitian yang akan dilakukan. Kerangka konsep yang dibuat dalam bentuk bagan sebagai berikut :



**Gambar 3.1 Kerangka Konsep**

### 3.6. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah keterangan sementara dari hubungan fenomena-fenomena yang kompleks. Menurut Setyawan (2021) hipotesis merupakan jawaban sementara terhadap masalah penelitian yang kebenarannya harus diuji secara empiris. Hipotesis dalam penelitian ini antara lain :

- a. Ada hubungan sanitasi lingkungan (TPA dan pengelolaan sampah) dengan penyakit DBD di wilayah kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam.
- b. Ada hubungan Upaya pencegahan (PSN 3M plus) dengan penyakit DBD di wilayah kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam.

### 3.7. Variabel Penelitian

#### 3.7.1. Variabel Independen

Menurut Kurniawan & Agustini (2021) variabel independen (variabel bebas) adalah variabel yang nilainya menentukan variabel lain, variabel yang diukur, diamati untuk diketahui hubungannya atau pengaruhnya terhadap variabel lain. Variabel independen dalam penelitian ini yaitu sanitasi lingkungan (TPA dan pengelolaan sampah) dan PSN 3M plus.

### 3.7.2. Variabel Dependen

Menurut Kurniawan & Agustini (2021) variabel dependen (variabel terikat) adalah variabel yang nilainya ditentukan oleh variabel lain. Variabel dependen adalah faktor yang diamati dan diukur untuk menentukan ada tidaknya hubungan atau pengaruh dari variabel bebas. Variabel dependen dalam penelitian ini adalah penyakit DBD.

### 3.8. Definisi Operasional

Definisi operasional dari variabel yang akan diukur adalah sebagai berikut:

**Tabel 3.1 Definisi Operasional**

Variabel	Definisi operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif	Skala
Tempat penampungan air	Kebersihan tempat penampungan air, tempat penampungan air memiliki penutup, keberadaan jentik pada penampungan air yang dapat beresiko berkembangnya nyamuk.	Lembar Observasi	Dengan skala gutman 1 = Tidak 2 = Ya  kurang baik jika (skor < mean(4.37)) baik jika (skor $\geq$ mean(4.37)) (Ekawati, 2017).	Nominal
Pengelolaan Sampah	Kondisi kesehatan lingkungan yang di pantau melalui keberadaan sampah dan pengelolaan sampah di lingkungan rumah masyarakat.	Kuesioner dan observasi	1 = Tidak 2 = Ya  kurang baik jika (skor < mean(10.17)) baik jika (skor $\geq$ mean(10.17)) (Ekawati, 2017).	Nominal

PSN 3M plus	Tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk melalui 3M Plus di wilayah kerja Puskesmas Temindung	Kuesioner	1 = Tidak 2 = Ya 1 = kurang baik  kurang baik jika (skor < mean (11.46)) baik jika (skor ≥ mean (11.46)) (Ekawati, 2017).	Nominal
Kejadian DBD	Berdasarkan data Puskesmas Temindung	Data sekunder dari Puskesmas Temindung	1 = Tidak Pernah 2 = Pernah	Nominal

### 3.9. Pengumpulan Data

#### 3.9.1. Jenis Data

Jenis data dalam penelitian ini menggunakan data primer dan data sekunder.

#### 3.9.2. Sumber Data

##### a. Data Primer

Menurut Masturoh & Nauri (2018) data primer adalah data yang dikumpulkan oleh peneliti atau diperoleh langsung dari sumber datanya. Sumber data primer yang diperoleh dalam penelitian ini langsung dari responden melalui wawancara menggunakan kuesioner yang ditujukan kepada responden.

##### b. Data Sekunder

Menurut Masturoh & Nauri (2018) data sekunder adalah data yang di dapat peneliti melalui berbagai sumber datanya. Data sekunder adalah data yang diperoleh peneliti dari instansi lain sebagai sumber data, jurnal, skripsi dan internet. Dalam



penelitian ini pengumpulan data dilakukan melalui buku, jurnal, literatur ilmiah dan internet. Data Dinas Kesehatan Kota Samarinda dan data Puskesmas Temindung.

### **3.9.3. Cara Pengumpulan Data**

#### **a. Wawancara**

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara secara langsung kepada masyarakat untuk menanyakan identitas sebagai data awal dalam penelitian.

#### **b. Kuesioner**

Dalam pengumpulan data peneliti mendatangi responden memperkenalkan diri dan menyampaikan tujuan peneliti, kemudian peneliti meminta kesediaan responden untuk mengisi kuesioner yang terdapat pertanyaan mengenai sanitasi lingkungan (pengelolaan sampah) dan PSN 3M plus pada masyarakat di wilayah kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam. Kuesioner yang digunakan di bagikan kepada masyarakat yang menjadi responden yang sesuai dengan kriteria inklusi, setelah memberikan kuesioner peneliti menunggu responden untuk mengisi kuesioner agar peneliti dapat menjelaskan pertanyaan yang tidak dipahami oleh responden, kemudian peneliti mengumpulkan kembali kuesioner yang telah di isi oleh responden.

#### **c. Observasi**

Pengumpulan data juga dilakukan dengan observasi, dimana peneliti melihat secara langsung kondisi lingkungan di

rumah responden. Observasi yang dilakukan yaitu kondisi TPA dan pengelolaan sampah responden.

### **3.10. Prosedur Penelitian**

#### **3.10.1. Instrumen penelitian**

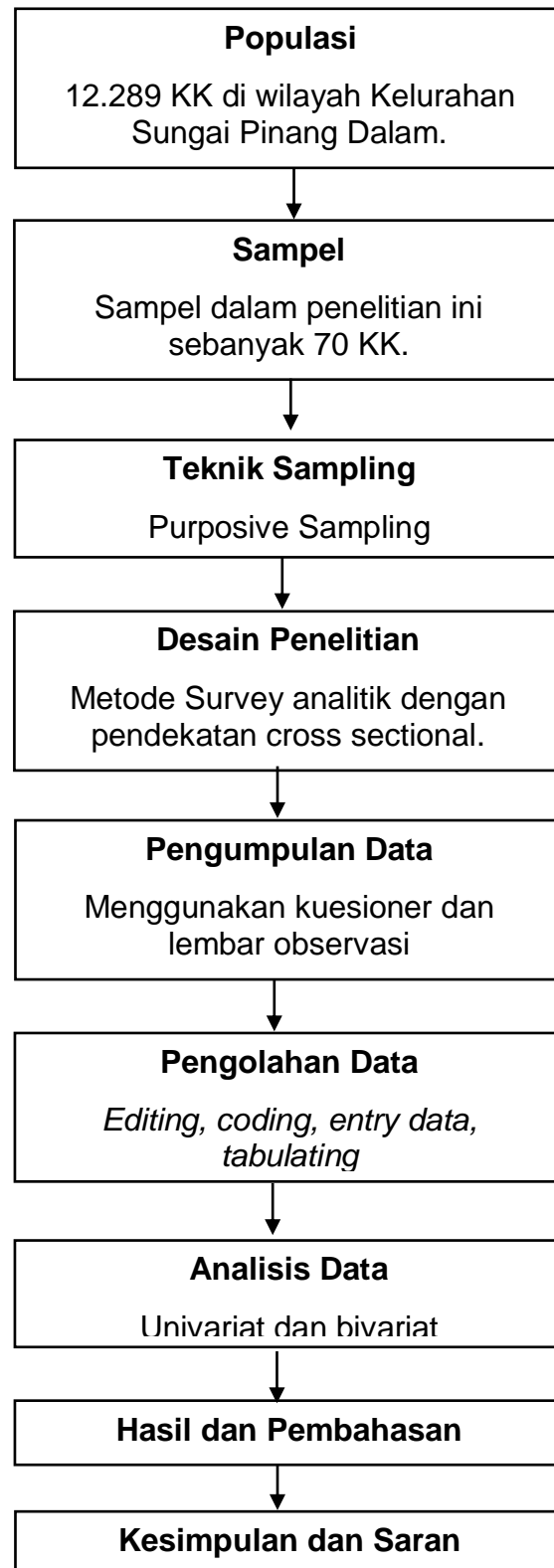
Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena sosial maupun fenomena alam yang diamati. (Sugiyono, 2016).

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar kuesioner yang langsung diberikan kepada responden pada saat penelitian dan lembar observasi yang dilakukan oleh peneliti. Kuesioner yang diberikan kepada responden yang pertama yaitu lembar *informed consent* yang berisi tentang kesediaan untuk menjadi responden dalam penelitian yang akan di tandatangani, Kemudian terdapat kuesioner yang pada bagian awal berisi karakteristik responden seperti nama, nomor telepon, jenis kelamin, umur, pendidikan terakhir dan pekerjaan. Pada kuesioner terdapat pertanyaan terkait penyakit DBD yang pernah dialami oleh keluarga dengan pilihan “pernah” atau “tidak pernah”. Kuesioner menggunakan skala Gutman dimana didapat jawaban yang tegas yaitu dua pilihan jawaban “Ya” dan “Tidak”. Terdapat 7 pertanyaan pada penilaian PSN 3M Plus dimana responden dapat memberikan centang (✓) pada jawaban “Ya” atau “Tidak” sesuai dengan jawaban yang di berikan responden. Responden memberikan tanda centang (✓) diantara pilihan “Ya” atau “Tidak” untuk pertanyaan tentang sanitasi lingkungan yaitu pengelolaan sampah yang terdiri dari 3

pertanyaan.

### 3.10.2. Alur Penelitian

Adapun alur dalam penelitian ini sebagai berikut :



Gambar 3.2. Alur Penelitian

### 3.11. Uji Validitas dan Reliabilitas

#### 3.11.1. Uji Validitas

Pada penelitian ini uji validitas dilaksanakan pada tanggal 27-28 Mei 2022 dengan subjek yaitu masyarakat yang tinggal di Jln. Pramuka 6 Kelurahan Gunung Kelua sebanyak 28 responden. Berdasarkan hasil uji validitas menunjukkan dari 10 pertanyaan yang terdiri dari 7 pertanyaan terkait PSN 3M plus dan 3 pertanyaan terkait pengelolaan sampah. Butir pertanyaan dikatakan valid apabila  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel. Diketahui  $r$  tabel yaitu 0,317 berdasarkan hasil perhitungan menunjukkan 8 pertanyaan valid karena melebihi nilai  $r$  tabel  $>$  0,317 dan 2 pertanyaan dinyatakan tidak valid karena  $<$   $r$  tabel 0,317. Analisis output dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.2 Data Validasi Instrumen Penelitian**

No. Butir	R hitung	R tabel	Keterangan
Pertanyaan 1	0,382	0,317	Valid
Pertanyaan 2	0,510	0,317	Valid
Pertanyaan 3	0,736	0,317	Valid
Pertanyaan 4	0,574	0,317	Valid
Pertanyaan 5	0,403	0,317	Valid
Pertanyaan 6	0,303	0,317	Tidak valid
Pertanyaan 7	0,130	0,317	Tidak valid
Pertanyaan 8	0,333	0,317	Valid
Pertanyaan 9	0,610	0,317	Valid
Pertanyaan 10	0,635	0,317	Valid

### 3.11.2. Uji Reliabilitas

Berdasarkan uji reliabilitas didapatkan hasil *cronbach* alpha sebesar 0,695 yang artinya reliable, sehingga kuesioner penelitian ini dapat digunakan sebagai alat pengumpulan dan sumber data penelitian. Hasil uji reliabilitas dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 3.3 Data Reliabilitas Instrumen Penelitian**

<b>Cronbach alpha</b>	<b>Keterangan</b>
0,695	Reliabel

### 3.12. Pengolahan Data

Pengolahan dan penyajian data dalam penelitian ini menurut Masturoh & Nauri (2018) sebagai berikut :

#### 1. Editing

*Editing* merupakan tahapan dimana data yang telah didapatkan berdasarkan hasil pengisian kuisisioner di sunting kelengkapan jawabannya.

#### 2. Coding

*Coding* yaitu membuat lembaran kode sesuai dengan data yang diambil dari alat ukur yang digunakan yang terdiri dari tabel dibuat sesuai dengan data yang diambil dari alat ukur yang digunakan.

#### 3. Entry

Mengisi kolom dengan kode sesuai dengan jawaban masing-masing.

#### 4. Tabulating

Tabulasi adalah membuat penyajian data sesuai dengan tujuan penelitian.

### 3.13. Analisis Data

Analisis data merupakan salah satu proses penelitian yang dilakukan setelah semua data yang diperlukan guna memecahkan permasalahan yang diteliti sudah diperoleh secara lengkap (Fanani & Romlah, 2021).

#### a. Analisis Univariat

Analisis univariat menggunakan metode statistik deskriptif untuk menggambarkan parameter dari masing-masing variabel. Fanani & Romlah (2021). Pada analisis ini akan menampilkan data secara deskriptif seperti data jenis kelamin, usia, pekerjaan, pendidikan terakhir dan juga distribusi frekuensi tiap variabel yang diteliti yaitu sanitasi lingkungan (tempat penampungan air dan pengelolaan sampah) dan PSN 3M plus.

#### b. Analisis Bivariat

Analisis bivariat dilakukan jika variabel yang dianalisis terdiri dari dua variabel yaitu dependen dan independen. Jenis penelitian analisis ini digunakan untuk melihat hubungan dua variabel tersebut. Fanani & Romlah (2021). Analisis bivariat dilakukan dengan uji *chi square* untuk mengetahui hubungan yang signifikan antara masing-masing variabel bebas dengan variabel terikat. Dasar pengambilan hipotesis penelitian berdasarkan pada tingkat signifikan (nilai  $\alpha$ ) yaitu Jika nilai  $p \text{ value} < \alpha$  0,05 maka  $H_0$  ditolak, dan jika  $p \text{ value} > \alpha$  0,05 maka  $H_0$  diterima. Jika  $p \text{ value} \geq 0,05$  maka tidak terdapat hubungan yang bermakna antara kedua variabel. Pada penelitian ini untuk melihat adanya hubungan antara sanitasi lingkungan dan PSN 3M plus dengan penyakit demam berdarah dengue di wilayah kerja Puskesmas Temindung Kota Samarinda.

## **BAB 4**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Gambaran Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam. Puskesmas Temindung berdiri tahun 1982 dengan nama Inpres Temindung, alamat Jl. Pelita. Akses menuju Puskesmas masih susah, wilayah kerja yang sangat luas. Tahun 1998 gedung Puskesmas di rehab total dan sementara kegiatan operasional pindah di gedung milik yayasan Untung Tuah yang lokasinya tidak jauh dari Puskesmas.

Bulan Agustus 2005 Puskesmas Inpres berganti nama menjadi Puskesmas Temindung tahun 2011 berganti nama menjadi UPT. Puskesmas Temindung, sampai tahun 2012. Selanjutnya menjadi UPTD. Pada bulan Mei 2017 berubah menjadi UPT. Puskesmas Temindung. Pada tahun 2019–2020 menjadi UPT BLUD Puskesmas Temindung dan berganti kembali menjadi UPTD Puskesmas Temindung pada tahun 2021. Adapun visi dan misi Puskesmas Temindung yaitu :

##### **1. Visi Puskesmas Temindung**

Pelayanan Prima demi terwujudnya masyarakat wilayah kerja Puskesmas Temindung yang mandiri untuk hidup sehat.

##### **2. Misi Puskesmas Temindung**

- a. Meningkatkan kesadaran masyarakat untuk berperilaku Hidup Bersih dan Sehat
- b. Meningkatkan kemampuan dan pengetahuan masyarakat dalam mengenal dan mengatasi masalah kesehatan

- c. Meningkatkan peran serta masyarakat dalam bidang kesehatan
- d. Memberikan pelayanan kesehatan yang optimal kepada masyarakat

Kondisi geografis Puskesmas Temindung sebagai berikut :

Puskesmas Temindung merupakan salah satu Puskesmas yang ada di wilayah kota Samarinda. Puskesmas Temindung di bangun pada tahun 1972 beralamat di jalan Pelita no.09 Kel.Sungai Pinang Dalam Kota Samarinda. Batas wilayah kerja Puskesmas Temindung adalah :

- Sebelah utara berbatasan dengan Kelurahan Temindung Permai
- Sebelah timur berbatasan dengan Kelurahan Sidomulyo
- Sebelah selatan berbatasan dengan Kelurahan Pelita
- Sebelah barat berbatasan dengan Kelurahan Bandara

## 4.2. Hasil

### 4.2.1. Karakteristik Responden

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan distribusi karakteristik responden berdasarkan jenis kelamin, usia, pendidikan, dan pekerjaan sebagai berikut :

#### 1. Identitas Responden berdasarkan Jenis kelamin

Identitas responden berdasarkan jenis kelamin dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.1. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin Responden Di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam**

No	Jenis Kelamin	Frekuensi	Persentase (%)
1.	Laki-laki	15	21,40
2.	Perempuan	55	78,60
<b>Total</b>		<b>70</b>	<b>100.0</b>

Sumber: Data primer, 2022

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui jenis kelamin



responden pada penelitian ini lebih banyak berjenis kelamin perempuan yaitu 55 responden (78,60%).

## 2. Identitas Responden Berdasarkan Umur

Identitas responden berdasarkan umur dapat diketahui pada tabel berikut :

**Tabel 4.2. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Umur Responden Di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam**

No	Kelompok Umur	Frekuensi	Persentase (%)
1.	17 – 25	2	2,9
2.	26 – 35	17	24,3
3.	36 – 45	23	32,9
4.	46 – 55	16	22,9
5.	56 – 65	6	8,6
6.	65 keatas	6	8,6
<b>Total</b>		<b>70</b>	<b>100.0</b>

Sumber: Data primer, 2022

Pada tabel diatas diketahui responden paling banyak pada kelompok umur 36-45 tahun yaitu 23 responden (32,9%) dan paling sedikit pada kelompok umur 17-25 tahun yaitu 2 responden (2,9%).

## 3. Identitas Responden Berdasarkan Pendidikan

Identitas responden berdasarkan pendidikan dapat diketahui pada tabel berikut :

**Tabel 4.3. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam**

No	Pendidikan responden	Frekuensi	Persentase (%)
1	Tidak Sekolah	4	5,7
2	SD	8	11,4
3	SLTP	13	18,6
4	SLTA	30	42,9
5	PT	15	21,4
<b>Total</b>		<b>70</b>	<b>100.0</b>

Sumber: Data primer, 2022

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui pendidikan responden pada penelitian ini lebih banyak SLTA yaitu sebanyak 30 responden ( 42,9%) dan paling sedikit tidak sekolah yaitu 4 responden (5,7%).

#### 4. Identitas responden berdasarkan pekerjaan

Identitas responden berdasarkan pekerjaan dapat di lihat pada tabel berikut

**Tabel 4.4. Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan Responden di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam**

No	Pekerjaan Responden	Frekuensi	Persentase (%)
1.	IRT	41	58,6
2.	Wirausaha	4	5,7
3.	Swasta	11	15,7
4.	Pensiunan	3	4,3
5.	Tidak Bekerja	7	10
6.	PNS	4	5,7
<b>Total</b>		<b>70</b>	<b>100.0</b>

Sumber: Data primer, 2022

Berdasarkan tabel diatas dapat diketahui pekerjaan responden lebih banyak sebagai IRT yaitu sebanyak 41 responden (58,6%) dan paling sedikit sebagai pensiunan yaitu 3 responden (4,3%).

#### 4.2.2. Hasil Univariat

Analisis univariat dilakukan untuk mendapatkan gambaran deskripsi setiap variabel yang ada dalam penelitian seperti variabel DBD, variabel sanitasi lingkungan (tempat penampungan air dan Pengelolaan Sampah) dan variabel upaya pencegahan (PSN 3M Plus).

## 1. DBD

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui dari tabel berikut jumlah responden yang pernah mengalami penyakit DBD

**Tabel 4.5. Distribusi Frekuensi DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam**

DBD	Frekuensi	Persentase (%)
Tidak pernah	58	82,9
Pernah	12	17,1
Total	70	100.0

*Sumber: Data primer, 2022*

Pada tabel diatas dapat di ketahui jumlah responden yang pernah terkena DBD yaitu 12 responden (17,1%) dan yang tidak pernah terkena DBD yaitu 58 responden (82,9%). Berdasarkan hasil perhitungan kuesioner responden yang terkena DBD pada 53,8% mengalami DBD 3 bulan terakhir, 15,4% mengalami DBD 6 bulan terakhir dan 30,8% mengalami DBD 1 tahun terakhir.

## 2. Kondisi Tempat Penampungan Air

Kondisi tempat penampungan air dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.6. Distribusi Frekuensi Kondisi Tempat Penampungan Air di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam**

Penampungan Air	Frekuensi	Persentase (%)
Kurang Baik	38	54,3
Baik	32	45,7
Total	70	100.0

*Sumber : Data primer, 2022*

Pada tabel diatas dapat diketahui kondisi tempat penampungan air lebih banyak yang kurang baik yaitu 38 responden (54,3%).

**Tabel 4.7. Distribusi Frekuensi jawaban responden**

Kondisi Tempat Penampungan Air	Ya		Tidak	
	N	%	n	%
1. Menutup tempat penampungan air bersih didalam maupun diluar rumah	27	38,6	43	61,4
2. Tempat penampungan air dalam keadaan bersih	46	65,7	24	34,3
3. Terdapat jentik ditempat penampungan air	23	32,9	47	67,1

Sumber : Data primer, 2022

Pada tabel diatas diketahui 27 responden menutup tempat penampungan air bersih, 46 responden memiliki tempat penampungan air bersih dan 23 responden terdapat jentik pada tempat penampungan air.

### 3. Pengelolaan Sampah Responden

Hasil penelitian variabel pengelolaan sampah, pengelolaan sampah responden pada penelitian ini responden yang mendaur ulang sampah terdapat 8 responden dan tidak mendaur ulang sampah terdapat 62 responden masih banyak sampah disekitar rumah responden yang tidak didaur ulang, responden yang memiliki tempat sampah di rumahnya terdapat 66 responden dan 4 responden tidak memiliki tempat sampah dirumahnya. Hasil penelitian pengelolaan sampah dapat dilihat pada tabel berikut.

**Tabel 4.8 Distribusi Frekuensi Pengelolaan Sampah di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam**

Pengelolaan Sampah	Frekuensi	Persentase (%)
Kurang Baik	47	67,1
Baik	23	32,9
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100.0</b>

Sumber : Data primer, 2022

Berdasarkan tabel hasil penelitian diatas dapat diketahui bahwa dari 70 responden ditemukan 47 responden (67,1%)

melakukan pengelolaan sampah kurang baik dan 23 responden (32,9%) melakukan pengelolaan sampah dengan baik.

#### 4. PSN 3M Plus Responden

Berdasarkan hasil penelitian responden masih kurang dalam penerapan PSN 3M Plus, terdapat 55 responden menutup rapat tempat penampungan air dan 15 tidak menutup rapat tempat penampungan air, yang tidak menguras bak mandi secara rutin terdapat 12 responden dan 58 responden menguras bak mandi secara rutin, yang melakukan kerjabakti secara rutin terdapat 61 responden dan 9 responden tidak rutin kerja bakti. Hasil penelitian variabel PSN 3M plus sebagai berikut.

**Tabel 4.9 Distribusi Frekuensi PSN 3M Plus di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam**

<b>PSN 3M Plus</b>	<b>Frekuensi</b>	<b>Persentase (%)</b>
Kurang Baik	37	52,9
Baik	33	47,1
<b>Total</b>	<b>70</b>	<b>100.0</b>

Sumber ; data primer, 22

Berdasarkan tabel hasil penelitian diatas dapat diketahui bahwa dari 70 responden ditemukan 37 responden (52,9%) memiliki perilaku PSN kurang baik dan 33 responden (47,1%) memiliki perilaku PSN yang baik.

#### 4.2.3. Hasil Bivariat

Analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui ada tidaknya hubungan antara variabel independen dan dependen pada penelitian ini yaitu variabel tempat penampungan air, pengelolaan sampah, PSN 3M plus dengan penyakit DBD di wilayah kerja Puskesmas

Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam.

### 1. Hubungan Tempat Penampungan Air dan DBD

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara tempat penampungan air dan DBD dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.10 Hubungan Tempat Penampungan Air dengan Penyakit DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam**

Tempat Penampungan air	Demam Berdarah Dengue						P Value
	Tidak		Ya		Total		
	n	%	n	%	N	%	
Kurang Baik	32	84,2	6	15,8	38	100	0,743
Baik	26	81,3	6	18,8	32	100	
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>82,9</b>	<b>12</b>	<b>17,1</b>	<b>70</b>	<b>100</b>	

Sumber : Data primer, 2022

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa p value sebesar  $0,743 \geq p (0,05)$  maka  $H_a$  ditolak. Artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara tempat penampungan air dengan penyakit DBD di wilayah kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam.

### 2. Hubungan Pengelolaan Sampah dan DBD

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara pengelolaansampah dan DBD dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.11 Hubungan Pengelolaan Sampah dengan Penyakit DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam**

Pengelolaan Sampah	Demam Berdarah Dengue						P Value
	Tidak		Ya		Total		
	n	%	N	%	N	%	
Kurang Baik	35	74,5	12	25,5	47	100	0,006
Baik	23	100	0	0,0	23	100	
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>82,9</b>	<b>12</b>	<b>17,1</b>	<b>70</b>	<b>100</b>	

Sumber : Data primer, 2022

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa p value sebesar  $0,006 \leq p (0,05)$ . Artinya terdapat hubungan yang bermakna

antara pengelolaan sampah dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam.

### 3. Hubungan PSN 3M Plus dengan DBD

Berdasarkan hasil penelitian hubungan antara PSN 3M Plus dan DBD dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 4.12 Hubungan PSN 3M Plus dengan Penyakit DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam**

PSN 3 M Plus	Demam Berdarah Dengue						P Value
	Tidak		Ya		Total		
	n	%	n	%	N	%	
Kurang Baik	30	81,1	7	18,9	37	100	0,676
Baik	28	84,8	5	15,2	33	100	
<b>Total</b>	<b>58</b>	<b>82,9</b>	<b>12</b>	<b>17,1</b>	<b>70</b>	<b>100</b>	

Sumber : Data primer, 2022

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa p value sebesar  $0,676 \geq p (0,05)$  maka  $H_a$  ditolak. Artinya tidak terdapat hubungan yang bermakna antara PSN 3M Plus dengan penyakit DBD di wilayah kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam.

## 4.3. Pembahasan

### 4.3.1. Hubungan Tempat Penampungan Air dengan Penyakit DBD

Tempat penampungan air merupakan wadah yang digunakan untuk menampung air yang di gunakan untuk keperluan sehari-hari. Tempat penampungan air yang sering digunakan masyarakat yaitu bak mandi, ember, drum dan baskom. Tempat penampungan air yang di periksa pada penelitian ini berbeda jumlahnya sesuai yang ada di rumah responden. Keberadaan tempat penampungan air sangat berperan dalam kepadatan vektor nyamuk *Aedes aegypti* karena semakin banyak tempat penampungan air yang tidak tertutup, tidak di

bersihkan dengan rutin dapat menjadi tempat berkembangnya nyamuk *Aedes aegypti* yang menyebabkan penyakit DBD. keberadaan tempat penampungan air yang tidak terkontrol akan menjadi tempat perindukan nyamuk Onasis, dkk (2022). Pemeriksaan tempat penampungan air pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan senter untuk memeriksa setiap tempat penampungan air yang digunakan sehari-hari pada rumah masing-masing responden. Pemeriksaan dilakukan untuk melihat keadaan tempat penampungan air yang tertutup atau terbuka, tempat penampungan air dalam keadaan bersih atau tidak bersih dan apakah terdapat jentik pada tempat penampungan air atau tidak terdapat jentik yang kemudian hasilnya di masukan pada lembar observasi.

Menurut Onasis, dkk (2022) keberadaan jentik di pengaruhi keberadaan kontainer, jenis kontainer dalam rumah pada umumnya banyak di gunakan, hal ini di karenakan kebiasaan masyarakat menampung air untuk keperluan sehari-hari di dalam rumah dandalam kondisi terbuka yang menyebabkan nyamuk dewasa tertarik untuk berkembangbiak dalam air tersebut, tingginya kepadatan nyamuk menjadi salah satu risiko penularan virus dengue. Berdasarkan hasil penelitian Octaviani, dkk (2021) rumah yang positif jentik memiliki resiko 5,6 kali daripada rumah yang tidak terdapat jentik. Pada penelitian ini diketahui terdapat jentik nyamuk pada 23 tempat penampungan air responden dan 47 tidak terdapat jentik nyamuk pada tempat penampungan air responden, yang artinya lebih banyak responden yang memiliki tempat penampungan air tidak positif jentik



nyamuk.

Kebiasaan menguras tempat penampungan air secara rutin seminggu sekali dapat menghambat berkembangnya jentik menjadi nyamuk. Berdasarkan hasil pada penelitian ini diketahui 65,7% tempat penampungan air responden dalam keadaan bersih dan responden menguras tempat penampungan air seminggu sekali.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan Kinansi & Pujiyanti (2020) didapatkan hasil bahwa pengurasan tempat penampungan air yang secara rutin dilakukan dengan benar secara signifikan berpengaruh mengurangi peluang telur nyamuk untuk menetas menjadi larva sebesar 11,843 kali lebih banyak dibandingkan dengan tempat penampungan air yang jarang dikuras yang berarti dapat menghindari penyakit DBD. Artinya pada penelitian ini masyarakat sudah menguras bak mandi secara rutin sehingga sebagian besar tempat penampungan air dalam keadaan bersih.

Berdasarkan hasil penelitian Octaviani, dkk (2021) menunjukkan keberadaan tempat penampungan air terbuka memiliki resiko 2,7 kali dapat terkena DBD daripada responden yang memiliki tempat penampungan air tertutup. Berdasarkan hasil penelitian Tamza, dkk (2013) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan menutup tempat penampungan air dengan penyakit DBD di Wilayah Kelurahan Perumnas Way Halin Kota Bandar Lampung. Pada penelitian ini terdapat 7 responden yang memiliki tempat penampungan air dalam keadaan tertutup dan 63 responden memiliki tempat penampungan air dalam keadaan terbuka. Berdasarkan hasil penelitian ini diketahui

24 tempat penampungan air responden dalam keadaan tidak bersih dan 46 tempat penampungan air responden dalam keadaan bersih.

Berdasarkan hasil pada penelitian ini diketahui dari 70 responden menunjukkan bahwa yang memiliki tempat penampungan air kurang baik berjumlah 38 orang dengan tingkat penyakit DBD 6 orang dan tidak penyakit DBD 32 orang, artinya lebih banyak yang tidak DBD sedangkan yang memiliki tempat penampungan air dengan kategori baik berjumlah 32 orang dengan tingkat penyakit DBD 6 orang dan tidak penyakit DBD berjumlah 26 orang, berdasarkan hasil penelitian tersebut pada tempat penampungan air yang kurang baik terdapat responden yang pernah terkena DBD dan juga pada tempat penampungan air dalam kategori baik terdapat responden yang terkena DBD. Artinya walaupun pada kategori baik dan tidak baik terdapat responden yang pernah terkena DBD. Berdasarkan hasil uji chi square dengan nilai  $p \text{ value } 0,743 \geq p (0,05)$ . Tidak ada hubungan bermakna tempat penampungan air dengan penyakit DBD di wilayah kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan Sri Sayekti (2019) bahwa tidak ada hubungan antara tempat penampungan air dan DBD di wilayah kerja Puskesmas Medan Johor tahun 2019, dimana masyarakat masih memiliki tempat penampungan air yang di biarkan begitu saja dan tidak di bersihkan. Berdasarkan hasil penelitian Najib & Agustin (2012) menunjukkan tidak terdapat hubungan antara kondisi tempat penampungan air dengan penyakit DBD, dapat di sebabkan karena tempat penampungan air yang kotor

yang berkembangbiak.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Hadriyati, dkk (2016) menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara tempat penampungan air atau sarana tempat air bersih dengan penyakit DBD. tempat penampungan air yang tidak dibersihkan dan dibiarkan saja dapat menyebabkan terjadinya perkembangbiakan telur nyamuk *Aedes aegypti* yang kemudian menjadi larva dan berkembang menjadi nyamuk yang menyebabkan penyakit DBD. tempat penampungan air yang bersih dan di gunakan dalam kehidupan sehari-hari merupakan tempat potensial untuk perindukan atau perkembangan nyamuk *Aedes aegypti* (Siswanto & Usnawati, 2019).

Tempat penampungan air harus dikuras dan disikat seminggu sekali, menutup rapat tempat penampungan air dan menyingkirkan barang-barang bekas yang dapat menampung air hujan. Dari hasil peneltian, sebagian besar masyarakat sudah melakukan tindakan menguras tempat penampungan air secara rutin seminggu sekali sehingga menghambat proses perkembangbiakan jentik menjadi nyamuk yang dapat menyebabkan penyakit DBD.

Keberadaan jentik dapat dilihat pada setiap tempat penampungan air yang terdapat air, keberadaan jentik lebih berperan dalam meningkatkan risiko penularan DBD sedangkan penyebab utama DBD adalah nyamuk. dalam proses pengurasan tempat penampungan air menyebabkan jentik mati dan tidak berkembang menjadi nyamuk yang dapat menyebabkan penyakit DBD. Kondisi dilapangan menunjukkan bahwa sebagian besar tempat

penampungan air menggunakan kamar mandi untuk kebutuhan sehari-hari yang relatif lebih mudah dibersihkan dan dikuras, walaupun beberapa tempat penampungan air responden positif jentik namun masyarakat melakukan pengurasan tempat penampungan air secara rutin seminggu sekali.

Menguras tempat penampungan air secara rutin dan menutup tempat penampungan air merupakan salah satu bentuk upaya pencegahan yang dapat dilakukan masyarakat untuk mencegah nyamuk bertelur pada air. Nyamuk bertelur di air bersih sehingga masyarakat perlu mengurus tempat penampungan air untuk menghambat pertumbuhan jentik menjadi nyamuk yang dapat menyebarkan penyakit DBD.

#### **4.3.2. Hubungan Pengelolaan Sampah dengan Penyakit DBD**

Pengelolaan sampah merupakan kegiatan yang dilakukan masyarakat untuk menggunakan kembali barang-barang bekas yang dapat di manfaatkan. Pada variabel pengelolaan sampah dilakukan pengisian kuesioner oleh masyarakat terkait perilaku masyarakat dalam menanggulangi sampah yang dapat menyebabkan penyebaran DBD, selain itu peneliti mengisi lembar observasi terkait pengelolaan sampah responden.

Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan dari 70 responden menunjukkan bahwa yang melakukan pengelolaan sampah kurang baik berjumlah 47 responden dengan tingkat penyakit DBD 12 responden dan tidak penyakit DBD 35 responden, sedangkan yang melakukan pengelolaan sampah dengan kategori baik berjumlah

23 responden, dengan tingkat penyakit DBD tidak ada artinya yang melakukan pengelolaan sampah kurang baik lebih banyak. Responden yang pernah terkena DBD tidak melakukan pengelolaan sampah dengan baik. Berdasarkan hasil uji fisher dengan nilai p value  $0,006 \leq p (0,05)$ , artinya ada hubungan bermakna antara pengelolaan sampah dan penyakit DBD di wilayah kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Syamsul (2019), menunjukkan bahwa ada hubungan antara pengelolaan sampah dengan penyakit DBD dimana nilai p value  $p = 0,000$  lebih kecil dari nilai  $\alpha = 0.05$ . berdasarkan pada penelitian ini hampir seluruh responden kasus memiliki sistem pengelolaan sampah yang buruk, seperti responden tidak melakukan pemisahan sampah antara anorganik dan organik dan membiarkan sampah menumpuk di depan rumah karena menunggu pengangkutnya mengangkat sampahnya, oleh sebab itu adanya sistem pengelolaan sampah yang buruk dapat menjadi tempat perkembangan nyamuk, terdapatnya sampah bekas yang tidak di kelola dengan baik dapat menimbulkan genangan air dan dapat dijadikan sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk, sehingga hal tersebut dapat meningkatkan kejadian penyakit DBD.

Penelitian ini juga sejalan dengan penelitian Rosmala & Rosidah (2019), menunjukkan nilai p value pengelolaan sampah sebesar  $0,000 < \alpha = 0,05$  sehingga menunjukkan adanya hubungan antara pengelolaan sampah dan penyakit DBD di Kelurahan Hegarsari Kecamatan Pataruman kota Banjar, dari penelitian di ketahui

meskipun masyarakat telah melakukan pengelolaan sampah namun pelaksanaannya masih kurang seperti masyarakat tidak menguras tempat penampungan air di luar rumah, tempat minum hewan ternak tidak dibersihkan, setiap wadah yang tergenang air tidak dibersihkan, sampah bekas seperti botol, kaleng-kaleng bekas yang berserakan disekitar rumah, tidak tersedia tempat sampah disekitar rumah jarak rumah warga yang rapat dan saluran pembuangan air limbah di sekitar rumah warga yang tidak lancar sehingga memudahkan penyebaran nyamuk.

Penelitian ini tidak sesuai dengan penelitian Suyasa, dkk (2019) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara keberadaan tempat sampah disekitar rumah responden dengan keberadaan vektor karena tidak ditemukan buangan kaleng atau gelas plastik bekas yang memungkinkan untuk tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti* dan beberapa tempat sampah telah memiliki penutup serta proses pengumpulan dan pengangkutan sampah dari rumah tangga yang dilaksanakan oleh Dinas Kebersihan dan Pertamanan kota Denpasar yang berjalan dengan lancar. Masyarakat harus tetap memperhatikan agar tempat sampah selalu tertutup dan pengangkutan sampah harus berjalan dengan baik.

Berdasarkan hasil penelitian juga masih terdapat banyak sampah yang berserakan di lingkungan luar rumah masyarakat seperti botol bekas, kaleng bekas dan sampah-sampah bekas lainnya, dimana sampah-sampah tersebut bisa menjadi tempat genangan air saat hujan yang kemudian dapat menjadi tempat perkembangbiakan

nyamuk. Masyarakat sekitar juga tidak membuang sampah setiap 24 jam sekali dikarenakan sibuk bekerja dan petugas kebersihan sering mengambil sampah setiap dua hari sekali sehingga sampah hanya dibiarkan didepan rumah masyarakat. Masyarakat juga tidak mengelola sampah dengan baik seperti memisahkan sampah organik dan anorganik, mendaur ulang sampah yang dapat di dimanfaatkan kembali, membuang sampah pada tempatnya dan menyediakan tempat sampah yang tertutup.

Pengelolaan sampah merupakan salah satu bentuk upaya pencegahan yang dapat dilakukan oleh masyarakat, dengan adanya kerjasama antar masyarakat dapat mengurangi tumpukkan sampah yang ada dilingkungan sekitar rumah, masyarakat juga dapat menyediakan tempat sampah dirumah masing-masing yang memiliki penutup serta membuang sampah setiap 24 sehari agar tidak menjadi tempat berkembangnya nyamuk.

#### **4.3.3. Hubungan PSN 3M plus dengan Penyakit DBD**

PSN 3M plus merupakan suatu kegiatan untuk memberantas jentik telur nyamuk *Aedes aegypti* yang menularkan penyakit DBD ditempat-tempat berkembangbiaknya Tamza, dkk (2013). Berdasarkan hasil uji chi square pada penelitian ini dengan nilai p value  $0,676 \geq p (0,05)$ . Artinya tidak ada hubungan bermakna antara PSN 3M plus dan penyakit DBD di wilayah kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam.

Bentuk tindakan PSN 3M plus yang dilakukan di masyarakat pada penelitian ini diantaranya adalah menguras bak mandi,

melakukan pemeriksaan jentik, kerja bakti rutin seminggu sekali, menggunakan obat anti nyamuk, menggunakan bubuk abate. Berdasarkan hasil penelitian tindakan PSN yang sering dilakukan masyarakat yaitu menguras bak mandi, dan menggunakan obat anti nyamuk, rutin melakukan kerjabakti di rumah masing-masing seperti membersihkan halaman rumah namun tidak membersihkan bagian luar rumah dan PSN yang jarang dilakukan masyarakat yaitu tidak melakukan pemeriksaan jentik secara rutin dan tidak menggunakan bubuk abate di tempat penampungan air.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan masyarakat masih terdapat beberapa tindakan PSN yang kurang dilakukan oleh masyarakat sebagai upaya pencegahan DBD. Berdasarkan hasil penelitian yang didapatkan dari 70 responden menunjukkan bahwa yang melakukan PSN 3M plus kurang baik berjumlah 37 orang dengan tingkat penyakit DBD 7 orang dan tidak penyakit DBD 30 orang yang artinya baik responden yang pernah terkena DBD maupun yang tidak pernah memiliki tindakan PSN 3M kurang baik, sedangkan yang melakukan PSN 3M plus dengan kategori baik berjumlah 33 orang dengan tingkat penyakit DBD 5 orang dan tidak penyakit DBD berjumlah 28 orang artinya tidak semua responden yang terkena DBD memiliki PSN yang kurang baik terdapat juga responden yang mengalami DBD memiliki PSN yang baik, demikian juga dengan responden yang tidak pernah mengalami DBD sebagian memiliki PSN yang kurang baik dan sebagian memiliki PSN yang baik.



Penelitian ini sejalan dengan penelitian Argintha, dkk (2016) menunjukkan bahwa tidak ada hubungan antara praktik 3M menutup tempat penampungan air, menguras tempat penampungan dan mendaur ulang barang-barang bekas yang tidak terpakai dengan penyakit DBD di Semarang Wilayah Bawah. Dalam penelitian tersebut diperoleh bahwa tidak ada hubungan antara menguras TPA, menutup TPA, menyingkirkan atau mendaur ulang barang-barang bekas, memelihara ikan pemakan jentik, kebiasaan tidur menggunakan kelambu dan menggunakan obat anti nyamuk. Hal ini disebabkan masyarakat yang homogen dan tinggal di lingkungan yang tidak jauh berbeda sehingga kemungkinan menyebabkan perilaku masyarakat yang sama.

Penelitian ini tidak sejalan dengan penelitian Priesley, dkk (2018) menunjukkan bahwa terdapat hubungan yang bermakna antara perilaku PSN 3M plus dengan penyakit DBD di Kelurahan Andalas, setiap responden yang tidak melakukan perilaku PSN 3M Plus dengan baik beresiko terkena DBD 5,842 kali dibandingkan responden yang melakukan perilaku PSN 3M plus dengan baik. PSN 3M plus merupakan langkah pencegahan yang dapat dilakukan masyarakat sebagai bentuk pencegahan DBD. Hasil penelitian mengenai hubungan perilaku 3M plus dengan kejadian DBD di Kota Semarang menunjukkan tidak adanya hubungan yang bermakna karena diperoleh  $p$  value = 1,000 (Husna, dkk 2016).

Dalam pencegahan DBD langkah 3M merupakan suatu program pemerintah yang telah ditetapkan sejak tahun 1992 dan pada

tahun 2002 dikembangkan menjadi 3M plus dengan cara memelihara ikan, larvasida, dan mencegah gigitan nyamuk. Berbagai upaya penanggulangan tersebut belum menampakkan hasil yang diharapkan, belum adanya perubahan perilaku masyarakat dalam upaya PSN dikarenakan kurang optimalnya upaya penanggulangan.

#### **4.4. Keterbatasan Penelitian**

Adapun keterbatasan penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Adanya perbedaan kondisi lingkungan saat penelitian dimana lingkungan setiap rumah responden berbeda keadaan lingkungannya karena wilayah penelitian yang luas
2. Waktu pengambilan data disesuaikan dengan waktu responden sehingga menyebabkan keterlambatan dalam pengambilan data
3. Kesulitan dalam mendapatkan informasi yang detail pada responden karena kuesioner tertutup dimana responden hanya bisa menjawab ya dan tidak sehingga hasil jawaban tergantung pada kejujuran dan tidak mengkaji secara mendalam perilaku yang dilakukan responden.

## BAB 5

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1. Kesimpulan

Dari hasil penelitian mengenai hubungan sanitasi lingkungan dan upaya pencegahan dengan penyakit DBD di wilayah kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam sebagai berikut :

1. Tidak ada hubungan antara tempat penampungan air dengan penyakit DBD di wilayah kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam dengan hasil uji nilai p value  $0,743 \geq 0,05$ .
2. Ada hubungan antara Pengelolaan sampah dengan penyakit DBD di wilayah kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam dengan hasil uji nilai p value  $0,006 \leq 0,05$ .
3. Tidak ada hubungan antara PSN 3M Plus dengan penyakit DBD di wilayah kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai Pinang Dalam dengan hasil uji nilai p value  $0,676 \geq 0,05$ .

#### 5.2. Saran

1. Responden Penelitian

Disarankan kepada seluruh masyarakat agar senantiasa menjaga kebersihan lingkungan rumah, tidak membuang sampah di sembarang tempat, mengelola sampah yang dapat di manfaatkan lagi dan menyediakan tempat sampah masing-masing rumah dan juga tempat sampah di masing-masing RT dan rutin melakukan kerja bakti.

2. Instansi Penelitian

Disarankan kepada petugas Puskesmas untuk meningkatkan program kesehatan lingkungan dan lebih mengupayakan tindakan-

tindakan pencegahan penyakit DBD seperti penyuluhan terkait DBD, pemberian bubuk abate dan kerjabakti bersama di semua lingkungan masyarakat wilayah kerja Puskesmas Temindung.

### 3. Bagi Penelitian Selanjutnya

Disarankan bagi peneliti selanjutnya agar dapat menambahkan variabel yang lain dengan metode penelitian yang lain sehingga dapat memperkuat dan hasil yang diperoleh lebih akurat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, A. (2016). Pengaruh Kondisi Sanitasi Lingkungan Dan Perilaku 3M Plus Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kecamatan Purwoharjo Kabupaten Banyuwangi. *Jurnal Pendidikan Geografi*, 3(3), 321–328.
- Apriyani, Umniyati Rahmah, S., & Sutomo, A. H. (2016). Sanitasi lingkungan dan keberadaan jentik Aedes sp dengan kejadian demam berdarah dengue di Banguntapan Bantul. *Berita Kedokteran Masyarakat*, 33(2), 79– 84.
- Argintha, W. G., & Wahyuningsih, N. E. (2016). Hubungan Keberadaan Breeding Places, Container Index Dan Praktik 3m Dengan Kejadian Dbd (Studi Di Kota Semarang Wilayah Bawah). 4, 220–228.
- Arsyad, R. M., Nabuasa, E., & Ndoen, E. M. (2020). Hubungan Antara Perilaku Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Wilayah Kerja Puskesmas Tarus. *Media Kesehatan Masyarakat*, 2(2), 15–23.
- Atika, A., & Zaman, C. (2021). Analisis Perilaku Masyarakat dalam Pencegahan Demam Berdarah Dengue di Puskesmas Tanjung Baru Ogan Komering Ulu Tahun 2021 Analysis of Community Behavior in Prevention of Dengue Hemorrhagic Fever at Tanjung Pendahuluan Demam berdarah merupakan penyakit me. *Jurnal Kesehatan Saelmakers PERDANA*, 4(2), 403–419. <https://doi.org/10.32524/jksp.v4i2.286>
- Candra, A. (2010). Demam Berdarah Dengue : Epidemiologi , Patogenesis , dan Faktor Risiko Penularan. *Demam Berdarah Dengue: Epidemiologi, Patogenesis, Dan Faktor Risiko Penularan*, 2(2), 110–119.
- Chandra, E. (2019). Pengaruh faktor iklim, kepadatan penduduk dan angka

- bebas jentik (abj) terhadap kejadian demam berdarah dengue (DBD) di Kota Jambi. *Jurnal Pembangunan Berkelanjutan*, 1(1), 1–15.
- Dari, S., Nuddin, A., & Rusman, A. D. P. (2020). Profil Kepadatan Hunian dan Mobilitas Penduduk Terhadap Prevalensi Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Cempae Kota Parepare. *Jurnal Ilmiah Manusia Dan Kesehatan*, 3(2), 155–162. Retrieved from <https://jurnal.umpar.ac.id>
- Depkes RI. (2010). Demam Berdarah Dengue. *Buletin Jendela Epidemiologi*, 2, 48.
- Fanani, Q. I., & Romlah, S. (2021). *analisis data kuantitatif dengan program IBM SPSS*. Yogyakarta: CV Budi Utama.
- Febrianto, M. R. (2012). Analisis Spasiotemporal Kasus Demam Berdarah Dengue Di Kecamatan Ngaliyan Bulan Januari-Mei 2012. *Jurnal Kedokteran Diponegoro*, 1(1), 1–64.
- Hadriyati, A., Marisdayana, R., & Ajizah. (2016). Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Tindakan 3M Plus Terhadap Kejadian DBD. *Jurnal Endurance*, 1(1), 11–16. <https://doi.org/10.22216/jen.v1i1.601>
- Hendayani, N., Faturahman, Y., & Aisyah, I. S. (2022). Hubungan Faktor Lingkungan dan Kebiasaan 3M Plus dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Manonjaya. *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*, 18(1), 406–415
- Husna, R. N., Wahyuningsih, N. E., & Dharminto. (2016). Hubungan Perilaku 3m Plus Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (Dbd) Di Kota Semarang (Studi Di Kota Semarang Wilayah Atas) Riza. *Jurnal Surya Medika*, 4(5). <https://doi.org/10.33084/Jsm.V7i2.3208>
- Irmawartini, & Nurhaedah. (2017). *metodologi penelitia Irmawartini, & Nurhaedah*.

- (2017). *metodologi penelitian. KemenkesRI.n.* Jakarta: KemenkesRI.
- Kemenkes. (2017). *Pedoman Pencegahan Dan Pengendalian Demam Berdarah Dengue Di Indonesia*. Retrieved from [https://drive.google.com/file/d/1IATZEcgGX3x3BcVUcO\\_I8Yu9B5REKOKe/view](https://drive.google.com/file/d/1IATZEcgGX3x3BcVUcO_I8Yu9B5REKOKe/view)
- Kemenkes. (2020). *profil kesehatan indonesia 2020*. jakarta: kementerian kesehatan republik indonesia.
- Kemenkes RI. (2021). *Keputusan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor Hk.01.07/Menkes/4788/2021 Tentang Standar Profesi Tenaga Sanitasi Lingkungan*. 1–60.
- Khairiyah, N. (2020). *Wilayah Kerja Puskesmas Karang Mekar Kota Banjarmasin Tahun 2020 Nidaul Khairiyah*.
- Kinansi, R. R., & Pujiyanti, A. (2020). Pengaruh Karakteristik Tempat Penampungan Air Terhadap Densitas Larva Aedes dan Risiko Penyebaran Demam Berdarah Dengue di Daerah Endemis di Indonesia. *Balaba: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*, 1–20. <https://doi.org/10.22435/blb.v16i1.1924>
- Kurniawan, W., & Agustini, A. (2021). *metodologi penelitian kesehatan dan keperawatan*. Cirebon: Rumah Pustaka.
- Kurniawati, R. D., & Ekawati. (2020). Analisis 3M Plus Sebagai Upaya Pencegahan Penularan Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Puskesmas Margaasih Kabupaten Bandung. *Vektora: Jurnal Vektor Dan Reservoir Penyakit*, 12(1), 1–10. <https://doi.org/10.22435/vk.v12i1.1813>
- Kurniawati, R. D., Sutriyawan, A., & Sugiharti, I. (2020). *Pemberantasan sarang nyamuk 3M plus sebagai upaya preventif demam berdarah dengue*. 3(3),

563–570.

- Lagu, A. M. H., Damayati, D. S., & Wardiman, M. (2017). Hubungan Jumlah Penghuni, Jumlah Tempat Penampungan Air dan Pelaksanaan 3M Plus dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes Sp* di Kelurahan Balleangin Kecamatan Balocci Kabupaten Pangkep. *Higiene Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 3(1), 22–29. Retrieved from <http://103.55.216.56/> [Diakses pada 13 April 2021]
- Masriadi. (2017). *epidemiologi penyakit menular*. Depok: rajawali pers. Masturoh, I., & Nauri, A. (2018). *metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: KemenkesRI
- Masriadi. (2017). *epidemiologi penyakit menular*. Depok: rajawali pers. Masturoh, I., & Nauri, A. (2018). *metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: KemenkesRI.
- Murwanto, B., Trigunarso, S. I., & Purwono. (2019). Faktor Lingkungan Sosial, Lingkungan Fisik, dan Pengendalian Program DBD terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal Kesehatan*, 10(3), 453–458.
- Najib, M., & Agustin, D. K. (2012). *Hubungan antara kondisi tempat penampungan air dengan kejadian demam berdarah dengue*. V(2), 84–88.
- Najmah. (2016). *Epidiomologi Penyakit Menular*. jakarta: Trans info media.
- Octaviani, Kusuma, M. P., & Wahyono, T. Y. M. (2021). Pengaruh Tempat Penampungan Air dengan Kejadian DBD di Kabupaten Bangka Barat Tahun 2018. *Jurnal Vektor Penyakit*, 15(1), 63–72.
- Onasis, A., Hidayanti, R., & Katiandagho, D. (2022). Tempat Penampungan Air (TPA) dengan Kepadatan Jentik *Aedes aegypti* di Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*.



- Priesley, F., Reza, M., & 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), 124–130. <https://doi.org/10.25077/jka.v7.i1.p124-130.2018>
- Pusat data dan informasi kemenkes RI, 2017. (2017). Situasi Penyakit Demam Berdarah Di Indonesia 2017. *Journal of Vector Ecology*, Vol. 31, pp. 1–7. R
- Ridha, M. R., Indriati, L., & Juhairiyah. (2020). Penggunaan insektisida program dan rumah tangga dalam pengendalian vektor demam berdarah aedes aegypti di Kalimantan Utara. *Jurnal Vektor Penyakit*, 14(1), 65–72. Retrieved from <http://ejournal2.litbang.kemkes.go.id/index.php/vektor/article/view/2781>
- Rodhi, Nevila N. (2022). *metodologi penelitian*. Bandung: media sains Indonesia.
- Rosmala, F., & Rosidah, I. (2019). Hubungan Faktor Resiko Kesehatan Lingkungan Dalam pengelolaan Sampah Padat Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Kelurahan Hegarsari Kecamatan Pataruman Kota Banjar.
- Sandina, D. (2011). *9 penyakit mematikan*. Yogyakarta: smart pustaka.
- Setyadi, A. W., Yunita, A., & Muhibuddin, N. (2021). The Relationship of Environmental Sanitation and Family Attitudes with Events of Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) in Working Areas UPTD Public Health Centre Bendo Kediri District. *Journal for Quality in Public Health*, 4(2), 211–218. <https://doi.org/10.30994/jqph.v4i2.210>

- Setyawan, D. A. (2021). *Hipotesis dan Variabel penelitian*. Tahta Media.
- Siswanto, & Usnawati. (2019). Epidemiologi Demam Berdarah Dengue. In *Mulawarman University Press*. Samarinda: Mulawarman University Press. Sri Sayekti. (2019). Viva Medika. *Jurnal Kesehatan*, 12(00007), 1–19.
- Sucipto, P. T., Raharjo, M., & Nurjazuli. (2015). Faktor — Faktor Yang Mempengaruhi Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Dan Jenis Serotipe Virus Dengue Di Kabupaten Semarang. *Kesehatan Lingkungan Indonesia*.
- Sugiyono. (2016). *metode penelitian*. Bandung: Alfabeta. Sumantri, A. (2017). *kesehatan lingkungan*. Depok: kencana.
- Suryani, S., & Sari, D. O. (2017). Hubungan Perilaku 3M Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Lingkar Barat Kota Bengkulu. *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 3(3), 132–136.
- Susmaneli, H., Afandi, D., Hamidy, R., Indonesia, K. R., & Pekanbaru, K. (2021). *Artikel Asli Faktor Risiko Kasus Demam Berdarah Dengue ( Dbd ) Di Pekanbaru*. 21(1), 46–52.
- Sutriyawan, A., Darmawan, W., Akbar, H., Habibi, J., & Fibrianti, F. (2022). Faktor Yang Mempengaruhi Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) Melalui 3M Plus Dalam Upaya Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 11(01), 23–32.  
<https://doi.org/10.33221/jikm.v11i01.936>

- Suyasa, Ig., Putra, A., & Aryanta, R. (2019). Hubungan Faktor Lingkungan dan Perilaku Masyarakat dengan Keberadaan Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Selatan. *Ecotrophic*, 3, 1–9.
- Syamsul, M. (2019). Faktor-faktor Lingkungan Meningkatkan Insidensi Demam Berdarah di Sulawesi Selatan. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, 1(1), 1–7.
- Tamza, R. B., Suhartono, & Dharminto. (2013). Hubungan Faktor Lingkungan Dan Perilaku Dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Di Wilayah Kelurahan Perumnas Mandala Medan. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 2(2), 2–10.
- Tosepu, R. (2016). *Epidemiologi Lingkungan teori dan aplikasi*. Jakarta: Bumi Medika.
- WHO. (2011). Comprehensive guidelines for prevention and control of dengue and dengue haemorrhagic fever. In *WHO Regional Publication SEARO*.
- Wijirahayu, S., & Sukesi, T. W. (2019). Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Kalasan Kabupaten Sleman. *Jurnal Kesehatan Lingkungan Indonesia*.
- Winarsih, S. (2013). Hubungan kondisi lingkungan rumah dan perilaku PSN dengan kejadian DBD. *Unnes Journal of Public Health*, 2(1), 2–6.

**Lampiran 1. Surat Permohonan Responden****SURAT PERMOHONAN RESPONDEN**

Saya sebagai peneliti,

Nama Peneliti : Meldawati

NIM : 1811015039

Fakultas : Kesehatan Masyarakat

Universitas : Universitas Mulawarman

Alamat Peneliti : Jln. Pramuka 6 Perum P & K

Lokasi Penelitian : Wilayah kerja Puskesmas Temindung Kelurahan Sungai  
Pinang Dalam.

Saya bermaksud melaksanakan penelitian dalam rangka penyusunan tugas akhir,

Judul Penelitian : Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Upaya Pencegahan  
dengan Penyakit DBD di Wilayah Kerja Puskesmas  
Temindung Kota Samarinda

Tujuan Penelitian : Untuk mengetahui Hubungan Sanitasi Lingkungan dan Upaya  
Pencegahan dengan Penyakit DBD di Wilayah Kerja  
Puskesmas Temindung Kota Samarinda

**Prosedur Penelitian**

Responden diminta untuk berpartisipasi sebagai subjek karena sesuai dengan kriteria yang dibutuhkan yaitu masyarakat > 17 tahun yang tinggal disekitar masyarakat yang pernah mengalami penyakit DBD. kuesioner dalam penelitian ini berisikan pertanyaan-pertanyaan yang dapat di isi selama 5-7 menit, responden diharapkan menjawab setiap pertanyaan dengan sejujur-jujurnya,

setiap jawaban akan dijaga kerahasiaannya dari siapapun, kemudian kuesioner akan disimpan oleh peneliti. Selain itu peneliti akan meminta persetujuan untuk memeriksa tempat penampungan air responden. Bila responden bersedia untuk berpartisipasi dalam penelitian ini maka responden diminta untuk menandatangani lembar persetujuan untuk berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian ini. Responden bersedia dihubungi kembali untuk diminta keterangan lebih lanjut apabila ada kekurangan data di kemudian hari.

Demikian surat penjelasan dari saya selaku peneliti, dengan penjelasan ini, besar harapan saya agar masyarakat dapat berpartisipasi dalam penelitian yang saya laksanakan. Akhir kata saya ucapkan terima kasih atas kesediaan dan partisipasi bapak/ibu, Saudara/saudari dalam penelitian ini.

Samarinda, Juli 2022

Hormat Saya,



Meldawati

1811015039

## Lampiran 2. Persetujuan menjadi responden

### INFORM CONCERN

#### (PERNYATAAN PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN )

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama :  
 Usia :  
 Jenis Kelamin :  
 No.Hp :  
 Alamat :

Telah mendapat keterangan secara rinci dan jelas mengenai :

Penelitian yang berjudul “Hubungan sanitasi lingkungan dan Upaya Pencegahan dengan Penyakit Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kota Samarinda”.

#### 1. Prosedur Penelitian

Responden penelitian mendapat kesempatan mengajukan pertanyaan mengenai segala sesuatu yang berhubungan dengan penelitian tersebut. Oleh karena itu, saya menyatakan (bersedia/ tidak bersedia) secara sukarela untuk menjadi subjek penelitian dengan penuh kesadaran tanpa paksaan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya tanpa tekanan dari pihak manapun.

Samarinda, 2022

Peneliti,

Responden

(Meldawati)

(.....)

### Lampiran 3. Kuesioner Penelitian

#### KUESIONER PENELITIAN

#### Hubungan Antara Sanitasi Lingkungan dan Upaya Pencegahan dengan Penyakit Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Temindung Kota Samarinda

No. Kuesioner :

Hari/tanggal Pengambilan data :

#### A. Karakteristik Responden

1. Nama Responden :

2. Nomor Responden :

3. Umur :

4. Jenis Kelamin : Laki-laki  Perempuan

5. Pendidikan terakhir : Tidak sekolah  Tidak tamat SD

SD  SLTP

SLTA  Perguruan Tinggi

6. Pekerjaan : IRT  Wirausaha

Swasta  Petani

Pensiunan  Lainnya

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

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan memberikan tanda silang (x) pada pilihan ganda dan centang (√) pada tabel sesuai jawaban yang anda anggap benar !

1. Apakah anggota keluarga pernah terkena penyakit DBD?

- a. Pernah
  - b. Tidak pernah
2. Kapan anggota keluarga mengalami penyakit DBD?

3 bulan terakhir	6 bulan terakhir	1 tahun terakhir

### C. Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) 3M plus

Jawablah pertanyaan di bawah ini dengan cara memberikan tanda centang(√) pada jawaban yang anda anggap benar !

No	Pertanyaan	Ya	Tidak
1.	Apakah anda/anggota keluarga menutup dengan rapat tempat penampungan air yang berada di dalam rumah dan di luar rumah?		
2.	Apakah anda/anggota keluarga menguras bak mandi sekurang-kurangnya satu kali dalam seminggu?		
3.	Apakah anda/anggota keluarga mengubur barang-barang bekas yang tidak dapat dimanfaatkan lagi?		
4.	Apakah anda/anggota keluarga melakukan pemeriksaan jentik secara rutin?		
5.	Apakah anda/anggota keluarga melakukan kerja bakti di rumah secara rutin seminggu sekali?		
6.	Apakah anda/anggota keluarga menggunakan obat anti nyamuk seperti <i>lotion</i> , obat nyamuk bakar, semprot atau elektrik?		
7.	Apakah anda/anggota keluarga menggunakan bubuk abate di tempat penampungan air?		



**D. Pengelolaan Sampah Responden**

Berilah tanda centang (√) pada pertanyaan yang sesuai dengan pengelolaan sampah di rumah anda.

<b>No</b>	<b>Pertanyaan</b>	<b>Ya</b>	<b>Tidak</b>
1.	Apakah anda/anggota keluarga membuang sampah setiap 24 jam sekali ?		
2.	Apakah anda/anggota keluarga memisahkan sampah organik dan anorganik?		
3.	Apakah anda/anggota keluarga selalu mendaur ulang sampah yang dapat menjadi genangan air seperti ban bekas, botol bekas atau kaleng bekas?		

**Lampiran 4. Lembar observasi**

**LEMBAR OBSERVASI**

**Hubungan Antara Sanitasi Lingkungan dan Upaya Pencegahan  
dengan Penyakit Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja  
Puskesmas Temindung Kota Samarinda**

Nama Responden :

Nomor Responden :

Jenis Kelamin :

Berilah tanda centang (√) pada kolom dibawah ini!

No	Kondisi Penampungan Air Responden	Ya	Tidak
1.	Menutup tempat penampungan air bersih di dalam maupun di luar rumah		
2.	Tempat penampungan air dalam keadaan bersih		
3.	Terdapat jentik di tempat penampungan air		

No	Pengelolaan Sampah	Ya	Tidak
1.	Ada tempat sampah disetiap rumah responden		
2.	Tempat sampah mudah dibersihkan dan memiliki penutup		
3.	Terdapat tempat pembuangan sampah sementara disekitar rumah		
4.	Terdapat sampah disekitar rumah responden yang berpotensi menjadi tempat perindukan nyamuk ( ban bekas, kaleng bekas, botol bekas, dll)		

## Lampiran 5. surat izin penelitian



**PEMERINTAH KOTA SAMARINDA**  
**DINAS KESEHATAN**  
 JALAN MILONO NO.1 TELP.(0541) 735660, 743822, FAX (0541)737606  
 E-MAIL : up\_dkk@yahoo.com  
 SAMARINDA

---

Samarinda, 27 Juni 2022


Nomor : 440/39/100.02  
 Lampiran : 1 Lembar  
 Perihal : Ijin Penelitian

Kepada Yth.  
 Kepala Puskesmas Temindung  
 di -  
 Tempat

Menindaklanjuti surat dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Mulawarman Nomor B54/UN17.11/DT/2022 tanggal 27 Juni 2022 perihal Permohonan Ijin Penelitian. Maka melalui surat ini, kami memberitahukan bahwa Dinas Kesehatan memberikan Ijin untuk melakukan Penelitian di Puskesmas Temindung dengan tetap memperhatikan Protokol Kesehatan, bagi Mahasiswa UNMUL sebagai berikut :

Nama : Meldawati  
 NIM : 1811015039

Demikian surat Ijin ini kami sampaikan, atas perhatian dan kerjasamanya kami ucapkan terima kasih.



Penjabat  
 Dinas Kesehatan Kota Samarinda  
 dr. H. Ysmaid Kusumah  
 NIP. 19680311 199503 1 009

Tembusan :

1. Wakil Dekan
2. Arsip

## Lampiran 6. Hasil Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden

### Umur Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	17-25	2	2.9	2.9	2.9
	26-35	17	24.3	24.3	27.1
	36-45	23	32.9	32.9	60.0
	46-55	16	22.9	22.9	82.9
	56-65	6	8.6	8.6	91.4
	65 keatas	6	8.6	8.6	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

### Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki - Laki	15	21.4	21.4	21.4
	Perempuan	55	78.6	78.6	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

### Pendidikan Terakhir

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Sekolah	4	5.7	5.7	5.7
	SD	8	11.4	11.4	17.1
	SLTP	13	18.6	18.6	35.7
	SLTA	30	42.9	42.9	78.6
	PT	15	21.4	21.4	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

### Pekerjaan Responden

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	IRT	41	58.6	58.6	58.6
	Wirausaha	4	5.7	5.7	64.3
	Swasta	11	15.7	15.7	80.0
	Pensiunan	3	4.3	4.3	84.3
	Tidak Bekerja	7	10.0	10.0	94.3
	PNS	4	5.7	5.7	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

### Lampiran 7. Hasil Uji Chi Square Variabe; Tempat Penampungan Air

**Crosstab**

		Kejadian DBD			
		1	2	Total	
Kategori Penampungan Air	Kurang Baik	Count	32	6	38
		% within Kategori Penampungan Air	84.2%	15.8%	100.0%
	Baik	Count	26	6	32
		% within Kategori Penampungan Air	81.3%	18.8%	100.0%
Total	Count	58	12	70	
	% within Kategori Penampungan Air	82.9%	17.1%	100.0%	

**Chi-Square Tests**

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	.107 <sup>a</sup>	1	.743		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.000	1	.993		
Likelihood Ratio	.107	1	.744		
Fisher's Exact Test				.761	.494
Linear-by-Linear Association	.106	1	.745		
N of Valid Cases	70				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.49.

b. Computed only for a 2x2 table

### Lampiran 8. Hasil Uji Chi Square Variabel Pengelolaan Sampah

**Crosstab**

		Kejadian DBD			
		1	2	Total	
Pengelolaan Sampah	Kurang Baik	Count	35	12	47
		% within Pengelolaan Sampah	74.5%	25.5%	100.0%
	Baik	Count	23	0	23
		% within Pengelolaan Sampah	100.0%	0.0%	100.0%
Total	Count	58	12	70	
	% within Pengelolaan Sampah	82.9%	17.1%	100.0%	

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	7.067 <sup>a</sup>	1	.008		
Continuity Correction <sup>b</sup>	5.404	1	.020		
Likelihood Ratio	10.738	1	.001		
Fisher's Exact Test				.006	.005
Linear-by-Linear Association	6.966	1	.008		
N of Valid Cases	70				

a. 1 cells (25.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.94.

b. Computed only for a 2x2 table

### Lampiran 9. Hasil Uji Chi Square Variabel PSN 3M Plus

#### Crosstab

			Kejadian DBD		Total
			1	2	
Kategori PSN 3M Plus	Kurang Baik	Count	30	7	37
		% within Kategori PSN 3M Plus	81.1%	18.9%	100.0%
	Baik	Count	29	5	33
		% within Kategori PSN 3M Plus	84.8%	15.2%	100.0%
Total		Count	59	12	70
		% within Kategori PSN 3M Plus	82.9%	17.1%	100.0%

### Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2- sided)	Exact Sig. (1- sided)
Pearson Chi-Square	.174 <sup>a</sup>	1	.676		
Continuity Correction <sup>b</sup>	.010	1	.920		
Likelihood Ratio	.175	1	.676		
Fisher's Exact Test				.758	.462
Linear-by-Linear Association	.172	1	.679		
N of Valid Cases	70				

a. 0 cells (.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 5.66.

b. Computed only for a 2x2 table

## Lampiran 10. Jumlah Kejadian DBD

**Kejadian DBD**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Tidak Pernah	58	82.9	82.9	82.9
	Pernah	12	17.1	17.1	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

**Riwayat Penyakit DBD**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	1	7	10.0	53.8	53.8
	2	2	2.9	15.4	69.2
	3	4	5.7	30.8	100.0
	Total	13	18.6	100.0	
Missing	System	57	81.4		
Total		70	100.0		

## Lampiran 11. Hasil Berdasarkan Kategori Variabel

**Kategori PSN 3M Plus**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang Baik	37	52.9	52.9	52.9
	Baik	33	47.1	47.1	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

**Kategori Penampungan Air**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang Baik	38	54.3	54.3	54.3
	Baik	32	45.7	45.7	100.0
	Total	70	100.0	100.0	

**Pengelolaan Sampah**

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang Baik	47	67.1	67.1	67.1
	Baik	23	32.9	32.9	100.0
	Total	70	100.0	100.0	



Lampiran 12. Nilai Mean

**Descriptive Statistics**

	N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
Total_Skor_C	70	8	14	11.46	1.471
Total_Skor_E	70	3	6	4.37	.871
Total_Skor_DF	70	8	12	10.17	.884
Valid N (listwise)	70				

Lampiran 13. Kumpulan Data Penelitian

	Umur	Jenis	Pendidikan	Kerja	DDD	Waktu	D1	C1	C2	C3	C4	C5	C6	C7	D2
1	25-35	Perempuan	SLTA	RT	Pemah	6 Bulan	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak	Tidak
2	55-65	Perempuan	SLTA	RT	Tidak Pernah		Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya
3	45	Laki - Laki	SLTA	Tidak Bekerja	Tidak Pernah		Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Tidak	Tidak	Tidak
4	17-25	Perempuan	SLTA	Tidak Bekerja	Tidak Pernah		Ya	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Tidak	Ya	Ya
5	35-45	Perempuan	SD	RT	Tidak Pernah		Ya	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya
6	35-45	Perempuan	SLTA	Melaksanakan	Pemah	6 Bulan	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya
7	35-45	Perempuan	SLTA	RT	Tidak Pernah		Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya
8	35-45	Perempuan	SLTP	RT	Tidak Pernah		Tidak	Ya	Tidak	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya
9	45-55	Perempuan	SLTA	SD	Tidak Pernah		Ya	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Ya	Tidak	Tidak
10	55-65	Perempuan	PI	RTS	Tidak Pernah		Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Ya
11	25-35	Laki - Laki	PI	RTS	Tidak Pernah		Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya
12	55-65	Perempuan	Tidak Sekolah	RT	Tidak Pernah		Ya	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Ya
13	25-35	Perempuan	SLTP	RT	Tidak Pernah		Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya
14	45-55	Perempuan	Tidak Sekolah	Swasta	Tidak Pernah		Ya	Ya	Tidak	Ya	Ya	Tidak	Tidak	Tidak	Ya
15	25-35	Perempuan	SLTA	RT	Tidak Pernah		Ya	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya
16	25-35	Perempuan	SLTP	SD	Tidak Pernah		Ya	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya
17	25-35	Perempuan	SLTA	RT	Tidak Pernah		Ya	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Ya	Tidak	Tidak
18	45-55	Perempuan	SLTA	RT	Tidak Pernah		Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya
19	35-45	Laki - Laki	SD	Tidak Bekerja	Tidak Pernah		Tidak	Tidak	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya
20	35-45	Perempuan	SLTA	RT	Tidak Pernah		Ya	Ya	Tidak	Tidak	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak
21	45-55	Perempuan	SD	RT	Tidak Pernah		Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Ya	Tidak	Ya

Variable	Name	Type	Width	Decimals	Label	Values	Missing	Columns	Align	Measure	Role
1	Umur	Numeric	8	0	Umur Responden (1-17-25)	None	0	8	Right	Scale	Input
2	Jenis	Numeric	8	0	Jenis Kalimat (1, Laki - La)	None	0	8	Right	Nominal	Input
3	Pendidikan	Numeric	8	0	Pendidikan Ter (1, Tidak Sa)	None	0	8	Right	Nominal	Input
4	Kerja	Numeric	8	0	Pekerjaan Ter (1-RT)	None	0	8	Right	Nominal	Input
5	DDD	Numeric	8	0	Kegiatan DDD (1, Tidak Pe)	None	0	8	Right	Nominal	Input
6	Waktu	Numeric	8	0	Waktu Kerja (1, 7 Bulan)	None	0	8	Right	Nominal	Input
7	D1	Numeric	8	0	(1, Tidak)	None	0	8	Right	Nominal	Input
8	C2	Numeric	8	0	(1, Tidak)	None	0	8	Right	Nominal	Input
9	C3	Numeric	8	0	(1, Tidak)	None	0	8	Right	Nominal	Input
10	C4	Numeric	8	0	(1, Tidak)	None	0	8	Right	Nominal	Input
11	C5	Numeric	8	0	(1, Tidak)	None	0	8	Right	Nominal	Input
12	C6	Numeric	8	0	(1, Tidak)	None	0	8	Right	Nominal	Input
13	C7	Numeric	8	0	(1, Tidak)	None	0	8	Right	Nominal	Input
14	D1	Numeric	8	0	(1, Tidak)	None	0	8	Right	Nominal	Input
15	D2	Numeric	8	0	(1, Tidak)	None	0	8	Right	Nominal	Input
16	D3	Numeric	8	0	(1, Tidak)	None	0	8	Right	Nominal	Input
17	E1	Numeric	8	0	(1, Tidak)	None	0	8	Right	Nominal	Input
18	E2	Numeric	8	0	(1, Tidak)	None	0	8	Right	Nominal	Input
19	E3	Numeric	8	0	(1, Tidak)	None	0	8	Right	Nominal	Input
20	F1	Numeric	8	0	(1, Tidak)	None	0	8	Right	Nominal	Input
21	F2	Numeric	8	0	(1, Tidak)	None	0	8	Right	Nominal	Input
22	F3	Numeric	8	0	(1, Tidak)	None	0	8	Right	Nominal	Input



#### Lampiran 14. Dokumentasi Penelitian



Sampah berserakan di sekitar rumah responden



Pemeriksaan Tempat penampungan air



Tempat sampah responden



Terdapat jentik pada tempat penampungan air responden



Tempat penampungan air diluar rumah



Wawancara responden mengisi kuesioner