

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN  
DEMAM BERDARAH DENGUE DI WILAYAH KERJA  
UPT PUSKESMAS UJUNGBERUNG INDAH  
KOTA BANDUNG TAHUN 2021**

**SKRIPSI**

**SEPTRIANI HULU  
BK.1.17.037**



**PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS BHAKTI KENCANA  
2021**

**FAKTOR-FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN  
DEMAM BERDARAH DENGUE DI WILAYAH KERJA  
UPT PUSKESMAS UJUNGBERUNG INDAH  
KOTA BANDUNG TAHUN 2021**

**SKRIPSI**

Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Mencapai

Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

**SEPTRIANI HULU**

**BK.1.17.037**



**PROGRAM STUDI S1 KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS BHAKTI KENCANA**

**2021**

## LEMBAR PERSETUJUAN

**JUDUL : FAKTOR - FAKTOR YANG MEMPENGARUHI KEJADIAN  
DEMAM BERDARAH DENGUE DI WILAYAH KERJA UPT  
PUSKESMAS UJUNGBERUNG INDAH KOTA BANDUNG  
TAHUN 2021**

**NAMA : SEPTRIANI HULU**

**NIM : BK.1.17.037**

Telahi Disetujui Untuk Diajukan Pada Sidang Skripsi Program  
Studi Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Kesehatan  
Universitas Bhakti Kencana

Menyetujui,

Pembimbing I



Agung Sutriyawan, SKM., M.Kes

NIK. 02018030186

Pembimbing II



Supriyatni, SKM., MKM

NIK. 0200700000

Program Studi Kesehatan Masyarakat

Ketua



Agung Sutriyawan, SKM., M.Kes

NIK. 02018030186

## LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi ini telah dipertahankan dan telah diperbaiki sesuai dengan masukan

Dewan Penguji Skripsi Program Studi Kesehatan Masyarakat

Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bhakti Kencana

Pada Tanggal 22 Agustus 2021

Mengesahkan

Program Studi Kesehatan Masyarakat

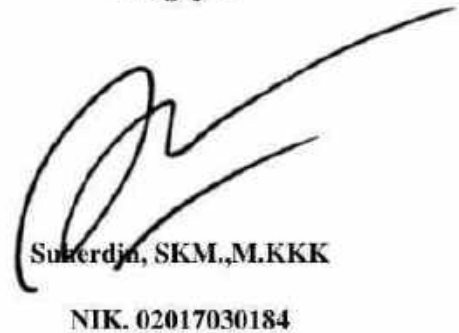
Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bhakti Kencana

Penguji I

Penguji II



Dr. Ratna Dian K, M.Kes  
NIK. 02009030149



Suberdin, SKM., MKKK  
NIK. 02017030184



## LEMBAR PERNYATAAN

Dengan ini saya :  
Nama : Septriani Hulu  
NIM : BK117037  
Program Studi : S-1 Kesehatan Masyarakat  
Judul Skripsi : Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah Kota Bandung Tahun 2021

Menyatakan :

1. Tugas akhir saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar sarjana baik di Program Studi S-1 Kesehatan Masyarakat Universitas Bhakti Kencana maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Tugas akhir saya ini adalah karya tulis murni bukan hasil plagiat/jiplakan serta asli dari ide dan gagasan saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing.

Demikian pernyataan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan yang tidak etis, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang saya peroleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Bandung, Agustus 2021

Yang Membuat Pernyataan

  
  
METERAI  
TEMPEL  
7AE3CAJX268507445  
Septriani Hulu

## ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia. Pada tahun 2020 terdapat 103.781 kasus dengan angka kematian mencapai 727 orang dan angka kesakitan 38,25/100.000 penduduk. Kejadian DBD di kota Bandung pada tahun 2020 terdapat sebanyak 2.790 kasus dengan angka kematian sebesar 0,5%. Angka kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah pada tahun 2020 terdapat 82 kasus dengan angka kematian sebesar 1,2%. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh faktor risiko kejadian DBD di UPT Puskesmas Ujungberung Indah Kota Bandung. Penelitian ini bersifat analitik observasional dengan desain penelitian *case control study*. Populasi kasus sebanyak 33 responden dan kontrol sebanyak 66 responden. Teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *purposive sampling* dan teknik analisis data yang digunakan adalah *chi square*. Hasil penelitian menunjukkan variabel yang berhubungan dengan kejadian DBD adalah ketersediaan tutup ( $p=0,003$ ;OR= 4,332) dan sikap ( $p=0,003$ ;OR= 4,000). Variabel yang tidak berhubungan adalah frekuensi pengurusan TPA, keberadaan jentik pada TPA, dukungan petugas kesehatan, pengalaman mendapatkan penyuluhan, pengetahuan dan tindakan. Saran bagi petugas kesehatan dalam pelaksanaan promosi kesehatan, meningkatkan pengetahuan dan perilaku masyarakat dalam mencegah DBD sehingga nantinya masyarakat menjadi mandiri dalam melaksanakan Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue.

**Kata Kunci** : Kejadian DBD, Lingkungan, Perilaku, PSN DBD

**Daftar Pustaka** : 23 Buku, 8 Dokumen Pemerintah, 63 Jurnal (2010-2020)

## **ABSTRACT**

*Dengue Hemorrhagic Fever is one of the public health problems in Indonesia. In 2020 there were 103,781 cases with a death rate of 727 people and a morbidity rate of 38.25/100.000 population. The incidence of dengue fever in the city of Bandung in 2020 was 2,790 cases with a mortality rate of 0.5%. The incidence of dengue fever in the working area of UPT Puskesmas Ujungberung Indah in 2020 was 82 cases with a mortality rate of 1.2%. The purpose of this study was to determine the effect of risk factors for the incidence of DHF at UPT Puskesmas Ujungberung Indah, Bandung City. This research is an observational analytic with a case control study design. The case population was 33 respondents and the control population was 66 respondents. The sampling technique used was purposive sampling technique and the data analysis technique used was chi square. The results showed that the variables associated with the incidence of DHF were cover availability ( $p=0.003$ ;  $OR= 4.332$ ) and attitude ( $p=0.003$ ;  $OR= 4.000$ ). The unrelated variables were the frequency of landfill drainage, the presence of larvae in the landfill, support from health workers, experience in getting counseling, knowledge and actions. Suggestions for health workers in implementing health promotion, increasing community knowledge and behavior in preventing DHF so that later people will become independent in carrying out Dengue Hemorrhagic Fever Eradication of Mosquito Nests.*

*Keywords : DHF incidence, environment, behavior, PSN DHF*

*Bibliography : 23 Books, 8 Government Documents, 63 Journals (2010-2020)*

## **KATA PENGANTAR**

Puji dan syukur marilah kita panjatkan kehadiran Tuhan yang Maha Esa yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya, sehingga saya sebagai penyusun dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.

Dalam kesempatan ini saya sebagai penulis sangat bahagia karena telah menyelesaikan skripsi ini dengan judul “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kejadian Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah Kota Bandung Tahun 2021”. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh faktor risiko kejadian DBD di UPT Puskesmas Ujungberung Indah Kota Bandung. Skripsi ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari dukungan dan dorongan semangat dari berbagai pihak, sehingga saya sebagai penulis dapat menyelesaikannya dengan baik dan tepat waktu. Saya mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. H. Mulyana, S.H., MPd., M.H.Kes selaku ketua Yayasan Adhi Guna Kencana
2. Dr. Entris Sutrisno, M.H.Kes., Apt. selaku Rektor Universitas Bhakti Kencana
3. Dr. Ratna Dian K, M.Kes selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Bhakti Kencana dan juga selaku penguji I atas kecermatan dan ketelitiannya sehingga skripsi ini diselesaikan lebih sempurna.



4. Agung Sutriyawan, SKM., M.Kes selaku Ketua Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat dan selaku pembimbing I yang telah meluangkan waktu, pikiran dan perhatian untuk membimbing penulis dalam penyusunan skripsi.
5. Supriyatni, SKM., MKM selaku Dosen dan selaku pembimbing II yang juga telah memberikan arahan selama proses bimbingan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Suherdin, SKM., M.KKK selaku penguji II yang juga atas kecermatan dan ketelitiannya sehingga skripsi ini dapat diselesaikan lebih sempurna.
7. Ibu dr. Vita Purnama Sari selaku Kepala UPT Puskesmas Ujungberung Indah yang telah memberikan ijin untuk melaksanakan penelitian.
8. Ibu Lina Karlina, SKM selaku pemegang program dan surveilans DBD yang telah memberikan dukungan saat pelaksanaan studi penelitian.
9. Kepala Kantor Kelurahan Cigending dan Bapak Ketua RW 04 yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian di wilayahnya.
10. Para Ibu Kader Jumantik RW 04 Kelurahan Cigending yang telah membantu saya dalam melakukan pengumpulan data selama penelitian di lapangan
11. Kedua orang tua dan seluruh keluarga yang senantiasa memberikan dukungan dan doa yang tiada henti untuk kelancaran penyusunan skripsi ini.
12. Seluruh teman-teman S-1 Kesehatan Masyarakat angkatan 2017 yang sama-sama sedang berjuang dan saling memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran demi perbaikan dan kesempurnaan skripsi ini.

Bandung, Agustus 2021

Septriani Hulu

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PERSETUJUAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>v</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>xvii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xviii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	6
1.3 Tujuan Penelitian .....	7
1.3.1 Tujuan Umum.....	7
1.3.2 Tujuan Khusus .....	7
1.4 Manfaat Penelitian .....	9
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	9
1.4.2 Manfaat Praktis .....	9
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>11</b>
2.1 Kajian Teori .....	11

2.1.1	Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	11
2.1.2	Faktor Resiko Kejadian Demam Berdarah <i>Dengue</i> .....	23
2.2	Kerangka Teori.....	36
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>		<b>38</b>
3.1	Kerangka Konsep .....	38
3.2	Jenis dan Rancangan Penelitian .....	39
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian .....	40
3.4	Hipotesis Penelitian.....	40
3.5	Variabel Penelitian .....	42
3.6	Definisi Konseptual dan Definisi Operasional.....	43
3.6.1	Definisi Konseptual .....	43
3.6.2	Definisi Operasional .....	47
3.7	Populasi dan Sampel .....	50
3.7.1	Populasi.....	50
3.7.2	Sampel .....	50
3.8	Metode Pengumpulan Data .....	55
3.8.1	Sumber Data .....	55
3.8.2	Cara Pengumpulan Data .....	56
3.8.3	Instrumen Penelitian .....	57
3.8.4	Uji Validitas dan Reliabilitas .....	57

3.9	Pengolahan dan Analisis Data.....	61
3.9.1	Teknik Pengolahan Data.....	61
3.9.2	Analisis Data.....	64
3.10	Etika Penelitian .....	67
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>		<b>71</b>
4.1	Hasil Penelitian .....	71
4.1.1	Distribusi Frekuensi Kejadian DBD .....	72
4.1.2	Distribusi Frekuensi Ketersediaan Tutup pada TPA .....	73
4.1.3	Distribusi Frekuensi Pengurusan TPA.....	74
4.1.4	Distribusi Frekuensi Keberadaan Jentik pada TPA.....	74
4.1.5	Distribusi Frekuensi Dukungan dari Petugas Kesehatan.....	75
4.1.6	Distribusi Frekuensi Pengalaman Mendapatkan Penyuluhan Kesehatan .....	76
4.1.7	Distribusi Frekuensi Pengetahuan Masyarakat.....	77
4.1.8	Distribusi Frekuensi Sikap Masyarakat .....	78
4.1.9	Distribusi Frekuensi Tindakan Masyarakat .....	79
4.1.10	Pengaruh Ketersediaan Tutup pada TPA Terhadap Kejadian DBD... ..	80
4.1.11	Pengaruh Frekuensi Pengurusan TPA Terhadap Kejadian DBD.....	81
4.1.12	Pengaruh Keberadaan Jentik pada TPA Terhadap Kejadian DBD.....	82

4.1.13 Pengaruh Dukungan dari Petugas Kesehatan Terhadap Kejadian DBD .....	83
4.1.14 Pengaruh Pengalaman Mendapatkan Penyuluhan Kesehatan Terhadap Kejadian DBD.....	84
4.1.15 Pengaruh Pengetahuan Masyarakat Terhadap Kejadian DBD .....	85
4.1.16 Pengaruh Sikap Masyarakat Terhadap Kejadian DBD.....	86
4.1.17 Pengaruh Tindakan Masyarakat Terhadap Kejadian DBD.....	87
4.2 Pembahasan.....	88
4.2.1 Distribusi Frekuensi Kejadian DBD .....	88
4.2.2 Distribusi Frekuensi Ketersediaan Tutup pada TPA .....	88
4.2.3 Distribusi Frekuensi Pengurusan TPA.....	89
4.2.4 Distribusi Frekuensi Keberadaan Jentik pada TPA .....	90
4.2.5 Distribusi Frekuensi Dukungan dari Petugas Kesehatan .....	90
4.2.6 Distribusi Frekuensi Pengalaman Mendapatkan Penyuluhan.....	91
4.2.7 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Masyarakat.....	91
4.2.8 Distribusi Frekuensi Sikap Masyarakat .....	92
4.2.9 Distribusi Frekuensi Tindakan Masyarakat .....	93
4.2.10 Pengaruh Ketersediaan Tutup pada TPA Terhadap Kejadian DBD..	94
4.2.11 Pengaruh Frekuensi Pengurusan TPA Terhadap Kejadian DBD.....	95
4.2.12 Pengaruh Keberadaan Jentik pada TPA Terhadap Kejadian DBD....	96

4.2.13 Pengaruh Dukungan Petugas Kesehatan Terhadap Kejadian DBD...	98
4.2.14 Pengaruh Pengalaman Mendapatkan Penyuluhan Kesehatan Terhadap Kejadian DBD.....	99
4.2.15 Pengaruh Pengetahuan Terhadap Kejadian DBD.....	100
4.2.16 Pengaruh Sikap Terhadap Kejadian DBD .....	101
4.2.17 Pengaruh Tindakan Terhadap Kejadian DBD .....	103
4.3 Keterbatasan Penelitian.....	104
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>106</b>
5.1 Kesimpulan .....	106
5.2 Saran.....	108
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>111</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>111</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Definisi Operasional .....	47
Tabel 3. 2 Nilai OR Penelitian Sebelumnya untuk Penghitungan Besar Sampel .	51
Tabel 3. 7 Interpretasi dan Persentase Analisis Data .....	65
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Kejadian DBD pada Kelompok Kasus dan Kontrol di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021 .	72
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Ketersediaan Tutup pada TPA Kelompok Kasus dan Kontrol di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021 .....	73
Tabel 4. 3 Distribusi Frekuensi Pengurusan TPA Kelompok Kasus dan Kontrol di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021 .....	74
Tabel 4. 4 Distribusi Frekuensi Keberadaan Jentik pada TPA Kelompok Kasus dan Kontrol di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021 .....	74
Tabel 4. 5 Distribusi Frekuensi Dukungan dari Petugas Kesehatan pada Kelompok Kasus dan Kontrol di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021.....	75
Tabel 4. 6 Distribusi Frekuensi Pengalaman Mendapatkan Penyuluhan pada Kelompok Kasus dan Kontrol di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021 .....	76
Tabel 4. 7 Distribusi Frekuensi Pengetahuan Masyarakat pada Kelompok Kasus dan Kontrol di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021.....	77



Tabel 4. 8 Distribusi Frekuensi Sikap Masyarakat pada Kelompok Kasus dan Kontrol di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021 .....	78
Tabel 4. 9 Distribusi Frekuensi Tindakan Masyarakat pada Kelompok Kasus dan Kontrol di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021 .....	79
Tabel 4. 10 Pengaruh Ketersediaan Tutup pada TPA Terhadap Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021 .....	80
Tabel 4. 11 Pengaruh Frekuensi Pengurusan TPA Terhadap Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021 .....	81
Tabel 4. 12 Pengaruh Keberadaan Jentik pada TPA Terhadap Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021 .....	82
Tabel 4. 13 Pengaruh Dukungan dari Petugas Kesehatan Terhadap Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021 .....	83
Tabel 4. 14 Pengaruh Pengalaman Mendapatkan Penyuluhan Kesehatan Terhadap Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021 .....	84
Tabel 4. 15 Pengaruh Pengetahuan Masyarakat Terhadap Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021 .....	85
Tabel 4. 16 Pengaruh Sikap Masyarakat Terhadap Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021 .....	86
Tabel 4. 17 Pengaruh Tindakan Masyarakat Terhadap Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021 .....	87

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2. 1 Kerangka Teori Penelitian.....	37
Gambar 3. 1 Kerangka Konsep .....	38
Gambar 3. 2 Jenis dan Rancangan Penelitian .....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Lembar Kuesioner dan Observasi Penelitian.....	120
Lampiran 2 Kisi-Kisi Kuesioner Pengetahuan Tentang Demam Berdarah Dengue .....	130
Lampiran 3 Kisi-Kisi Kuesioner Sikap Tentang Pencegahan Demam Berdarah Dengue .....	132
Lampiran 4 Hasil Uji Validitas Kuesioner Pengetahuan .....	133
Lampiran 5 Hasil Uji Validitas Kuesioner Sikap.....	135
Lampiran 6 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan dan Sikap.....	137
Lampiran 7 Master Table .....	138
Lampiran 8 Tabulasi Data.....	144
Lampiran 9 Hasil Uji Normalitas Variabel Sikap.....	146
Lampiran 10 Hasil Uji Univariat.....	148
Lampiran 11 Hasil Uji Bivariat.....	151
Lampiran 12 Surat Permohonan Izin Studi Pendahuluan Kepada Kepala Kesbangpol Kota Bandung .....	167
Lampiran 13 Surat Balasan Izin Melakukan Studi Pendahuluan dari Kesbangpol Kota Bandung .....	168
Lampiran 14 Surat Permohonan Izin Studi Pendahuluan Kepada Dinas Kesehatan Kota Bandung .....	169
Lampiran 15 Surat Balasan Izin Melakukan Studi Pendahuluan dari Dinas Kesehatan Kota Bandung.....	170

Lampiran 16 Surat Permohonan Izin Melakukan Studi Pendahuluan Kepada KA UPT Puskesmas Ujungberung Indah .....	171
Lampiran 17 Surat Permohonan Izin Melakukan Studi Pendahuluan Kepada Kelurahan Cigending .....	172
Lampiran 18 Surat Permohonan Izin Penelitian Kepada Kepala Kesbangpol Kota Bandung .....	173
Lampiran 19 Surat Balasan Izin Melakukan Penelitian dari Kesbangpol Kota Bandung .....	174
Lampiran 20 Surat Permohonan Izin Penelitian Kepada Dinas Kesehatan Kota Bandung .....	175
Lampiran 21 Surat Permohonan Izin Penelitian Kepada Kelurahan Cigending Kota Bandung .....	176
Lampiran 22 Surat Keterangan Telah Menyelesaikan Penelitian dari Kelurahan Cigending .....	177
Lampiran 23 Lembar Persetujuan Proposal Skripsi .....	178
Lampiran 24 Lembar Bimbingan Proposal Skripsi kepada Pembimbing I .....	179
Lampiran 25 Lembar Bimbingan Proposal Skripsi Kepada Pembimbing II .....	182
Lampiran 26 Lembar Bimbingan Skripsi Kepada Pembimbing I .....	184
Lampiran 27 Lembar Bimbingan Skripsi Kepada Pembimbing II .....	186
Lampiran 28 Dokumentasi Penelitian .....	187
Lampiran 29 Hasil Cek Plagiarisme Menggunakan Turnitin .....	189
Lampiran 30 Chat dengan Dosen Pembimbing dan Penguji dalam Meminta Tandatangan di Lembar Bimbingan, Persetujuan dan Pengesahan	190

Lampiran 31 Riwayat Hidup Penulis ..... 192

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang sampai saat ini sering menyebabkan Kejadian Luar Biasa (KLB) dengan angka kematian yang besar adalah penyakit Demam berdarah *Dengue* (DBD). Hingga saat ini, belum ada vaksin atau obat untuk mengobati virus *dengue*. Dengan demikian, tindakan pencegahan adalah merupakan strategi utama dan paling efektif untuk mengendalikan demam berdarah (Kemenkes RI, 2014).

Menurut Organisasi Kesehatan Dunia, 2,5 miliar orang di seluruh dunia berisiko tertular DBD. Setiap tahun, diperkirakan ada sekitar 390 juta infeksi *dengue* yang terjadi di seluruh dunia. Sejak tahun 2015 silam, jumlah kasus demam berdarah di seluruh dunia meningkat drastis (WHO, 2015). Asia merupakan benua yang menempati urutan pertama dalam jumlah penderita DBD setiap tahun sedangkan negara yang menyumbang lebih dari separuh penyakit global diantaranya yaitu India, Indonesia, Myanmar, Sri Lanka dan Thailand (WHO, 2020).

Berdasarkan data profil kesehatan Indonesia pada tahun 2019, kasus DBD yang tercatat sebanyak 138.127 kasus. Sedangkan pada 2018, jumlah kasus yang terjadi sebesar 65.602 kasus. *Incidence Rate* (IR) tertinggi di antara 34 provinsi lainnya, yaitu Provinsi Kalimantan Utara sebesar 239 per 100.000 penduduk, Kalimantan Timur 180,66 per 100.000 penduduk dan Bali

114,8 per 100 penduduk. Sedangkan provinsi dengan IR DBD terendah yaitu Maluku sebesar 13,09 per 100.000 penduduk, Papua sebesar 17,67 per 100.000 dan Banten sebesar 22,55 per 100.000 penduduk. Sedangkan Provinsi Jawa Barat menduduki peringkat ke-24 dengan IR sebesar 47,62 per 100.000 penduduk. Angka Kematian atau *Case Fatality Rate* (CFR) akibat DBD pada tahun 2019 juga mengalami peningkatan dibandingkan tahun 2018 yaitu dari 467 menjadi 919 kematian. IR DBD pada tahun 2019 sebesar 51,48 per 100.000 penduduk. (Kemenkes RI, 2019).

Upaya pencegahan dan pengendalian vektor DBD telah di sosialisasikan oleh Pemerintah melalui Dinas Kesehatan kepada masyarakat, agar dapat dilakukan secara mandiri di rumah. Program ini adalah Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Menutup, Menguras dan Mendaur Ulang Plus (PSN 3M Plus) (Kemenkes RI, 2016). Upaya pencegahan penyakit dengan memutus rantai penularan DBD, dapat dilakukan dengan kegiatan PSN 3M Plus. Bila upaya pencegahan atau pengendalian vektor DBD tidak maksimal maka ada beberapa dampak yang di akibatkan, yaitu dampak sosial atau ekonomi bagi masyarakat. Dampak sosial yang terjadi seperti kematian anggota keluarga atau berkurangnya usia harapan hidup masyarakat. Sedangkan untuk dampak ekonomi antara lain biaya pengobatan DBD yang cukup mahal (Yudhastuti, 2018).

Pada 2019 di Provinsi Jawa Barat, terdapat kasus DBD sebanyak 25.282 kasus yang lebih tinggi dibandingkan dengan tahun 2018 yaitu sebanyak 12.492 kasus. Angka kesakitan kejadian DBD pada tahun 2018

sebesar 25,7 per 100.000 penduduk dan mengalami peningkatan pada tahun 2019 menjadi 51,3 per 100.000 penduduk. Angka kematian pada kasus DBD di tahun 2019 sebesar 0,7% dengan jumlah kematian sebanyak 189 orang. Kabupaten/Kota dengan IR DBD tertinggi terdiri dari Kota Sukabumi (239,1/100.000 penduduk), Kota Bandung (176,4/100.000 penduduk) dan Kota Cimahi (100,4/100.000 penduduk). Sedangkan Kabupaten dengan IR DBD terendah yaitu Karawang (8,5/100.000 penduduk). Angka kematian terhadap kejadian DBD di Kota Bandung pada tahun 2019 sebesar 0,32% (Dinkes Jabar, 2019).

Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Bandung, jumlah kasus DBD pada tahun 2020 ada sebanyak 2.790 kasus. Jumlah kasus ini menurun bila dibandingkan dengan pada tahun 2019, yaitu sebanyak 4.424 kasus. IR DBD pada tahun 2019 di kota Bandung sebesar 176 per 100.000 penduduk. CFR DBD di Kota Bandung pada tahun 2019 sebesar 0,32%. Angka ini meningkat bila dibandingkan pada tahun 2020 yaitu sebesar 0,5%. (Dinkes Kota Bandung, 2020).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Bandung, pada tahun 2020 Kecamatan Ujungberung memiliki 137 kasus DBD. Data ini merupakan jumlah kasus yang ada di wilayah kerja puskesmas di Kecamatan Ujungberung, yaitu UPT Puskesmas Ujungberung Indah sebanyak 82 kasus dan UPT Puskesmas Pasirjati sebanyak 55 kasus. UPT Puskesmas Ujungberung Indah terletak di Kecamatan Ujungberung, kelurahan Cigending, Kota Bandung Jawa Barat. Jumlah kasus di wilayah kerja UPT



Puskesmas Ujungberung Indah berdasarkan data jenis kelamin adalah, laki-laki sebanyak 44 kasus dan perempuan sebanyak 38 kasus. CFR DBD pada tahun 2020 di UPT Puskesmas Ujungberung Indah yaitu sebesar 1,2%. Angka ini cukup besar bila dibandingkan dengan CFR Kota Bandung pada tahun 2020 yaitu sebesar 0,5% (Dinkes Kota Bandung, 2020).

Upaya yang dilakukan oleh pihak Puskesmas untuk pengendalian dan pencegahan kasus DBD ialah dengan melakukan kegiatan penyuluhan tentang bahaya DBD, pencegahan penyakit DBD serta pengendalian nyamuk *Ae. aegypti*. Kader jumantik juga selalu rutin/secara berkala melakukan pemantauan jentik. Salah satu indikator yang digunakan untuk untuk memantau penyakit DBD yaitu Angka Bebas Jentik (ABJ). Pencapaian ABJ pada tahun 2020 di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah adalah sebesar 88,59%. Angka masih dibawah target nasional pemerintah sebesar >95% (Kemenkes RI, 2016).

Menurut Teori HL. Bloom, faktor perilaku, faktor lingkungan, faktor pelayanan kesehatan, dan faktor genetik merupakan faktor yang mempengaruhi status derajat kesehatan masyarakat (Notoatmodjo, 2012). Hal-hal tersebut memegang peranan yang sangat penting dalam peningkatan kesehatan, baik individu maupun masyarakat. Faktor utama yang mempengaruhi kesehatan individu, kelompok bahkan masyarakat adalah faktor lingkungan dan perilaku. Beberapa faktor lingkungan yang berkaitan dengan kasus DBD yaitu ketersediaan tutup pada Tempat Penampungan Air (TPA), frekuensi pengurasan TPA, keberadaan jentik pada TPA, dukungan

dari petugas kesehatan dan pengalaman mendapatkan penyuluhan. Kondisi lingkungan yang tidak baik menciptakan peluang bagi nyamuk untuk hidup dan berkembangbiak (Ariani, 2016). Faktor lainnya yaitu faktor perilaku masyarakat, yaitu pengetahuan, sikap dan tindakan.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Wanti, dkk 2019) menyatakan bahwa ada hubungan frekuensi pengurasan TPA, ketersediaan tutuup pada TPA dengan kejadian DBD. Untuk mengurangi populasi nyamuk dan menurunkan angka kejadian DBD, maka kegiatan menguras dan membersihkan TPA sangat baik untuk dilakukan (Siregar, dkk 2018). Sedangkan berdasarkan penelitian (Nguyen, dkk 2019) faktor lain yang mempengaruhi atau yang berhubungan dengan kejadian DBD antara lain faktor perilaku, yang terdiri dari pengetahuan, sikap dan tindakan. Perilaku sehat akan lebih bertahan bila perilakunya didasari dengan pengetahuan. Tetapi, bila perilaku tidak di dasari pengetahuan, maka perilaku sehat tersebut tidak akan bertahan. Apabila masyarakat sudah mengetahui tujuan dan manfaat pencegahan DBD, maka masyarakat akan berupaya memberantas dan mencegah DBD (Shuaib, dkk 2010).

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang dilakukan pada tanggal 14 Juni 2021 dengan 5 Ibu Rumah Tangga di RW 04 RT 05 di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah dengan melakukan wawancara dan observasi, 2 Ibu rumah tangga melakukan pengurasan TPA 2 kali dalam seminggu. Sedangkan 3 Ibu lainnya memilih menguras TPA bila di rasa sudah kotor saja. Dari 5 Ibu rumah tangga yg dilakukan wawancara, 4 diantaranya

selalu menutup TPA dan 1 di antaranya tidak menutup TPA. Menurut para Ibu Rumah Tangga juga bahwa mereka selalu mendapatkan dukungan petugas kesehatan seperti pelaksanaan *fogging*, dan pemberian bubuk abate. Akan tetapi untuk pengalaman mendapatkan penyuluhan dan kegiatan pemeriksaan jentik secara berkala, menurut 2 Ibu rumah tangga mereka belum mendapatkannya. Semua Ibu rumah tangga yg di wawancara juga sudah mengetahui bahwa PSN 3M Plus harus rutin dilakukan untuk mencegah penyakit DBD. Akan tetapi masih banyak yg belum bisa melakukannya secara rutin.

Berdasarkan uraian di atas, maka saya sebagai peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Pencegahan Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah tahun 2021”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka peneliti merumuskan masalah dalam penelitian ini yaitu “Apa sajakah faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah tahun 2021”?

### **1.3 Tujuan Penelitian**

#### **1.3.1 Tujuan Umum**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah tahun 2021.

#### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1. Untuk mengetahui distribusi frekuensi kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021.
2. Untuk mengetahui distribusi frekuensi ketersediaan tutup pada TPA di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021.
3. Untuk mengetahui distribusi frekuensi menguras TPA di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021.
4. Untuk mengetahui distribusi frekuensi keberadaan jentik pada TPA di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021
5. Untuk mengetahui distribusi frekuensi dukungan dari petugas kesehatan di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021
6. Untuk mengetahui distribusi frekuensi pengalaman mendapatkan penyuluhan di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021
7. Untuk mengetahui distribusi frekuensi pengetahuan di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021
8. Untuk mengetahui distribusi frekuensi sikap di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021

9. Untuk mengetahui distribusi frekuensi tindakan wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021
10. Untuk mengetahui pengaruh antara ketersediaan tutup pada TPA terhadap kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah Tahun 2021.
11. Untuk mengetahui pengaruh antara frekuensi pengurusan TPA dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah tahun 2021.
12. Untuk mengetahui pengaruh antara keberadaan jentik pada TPA dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah tahun 2021.
13. Untuk mengetahui pengaruh dukungan dari petugas kesehatan dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah tahun 2021.
14. Untuk mengetahui pengaruh antara pengalaman mendapatkan penyuluhan dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah tahun 2021.
15. Untuk mengetahui pengaruh antara pengetahuan dengan kejadian DBD di wilayah kerja Puskesmas UPT Ujungberung Indah tahun 2021.
16. Untuk mengetahui pengaruh antara sikap dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah tahun 2021.
17. Untuk mengetahui pengaruh antara tindakan dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah tahun 2021.

## **1.4 Manfaat Penelitian**

### **1.4.1 Manfaat Teoritis**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi bagi ilmu kesehatan masyarakat sebagai sumber belajar dan informasi mengenai DBD khususnya faktor lingkungan dan perilaku sebagai upaya pencegahan di wilayah kerja Puskesmas Ujung Berung Indah tahun 2021.

### **1.4.2 Manfaat Praktis**

#### **1. Bagi Masyarakat**

Sebagai informasi mengenai pentingnya upaya pencegahan dan penanggulangan DBD di lingkungan tempat tinggal mereka.

#### **2. Bagi UPT Puskemas Ujungberung Indah**

Sebagai dasar dalam meningkatkan penyuluhan Komunikasi, Informasi dan Edukasi (KIE) kepada masyarakat dan juga sebagai referensi dalam penyusunan program pencegahan, penanggulangan dan pemberantasan DBD.

#### **3. Bagi Prodi S1 Kesehatan Masyarakat Universitas Bhakti Kencana**

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai bahan referensi, yang dapat dimanfaatkan oleh mahasiswa/mahasiswi Universitas Bhakti Kencana untuk menambah wawasan mengenai faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kejadian DBD sebagai upaya pencegahan khususnya kepada mahasiswa/mahasiswi S1 Kesehatan Masyarakat peminatan Promosi Kesehatan.

#### **4. Bagi Peneliti**

Dapat menambah pengetahuan dan wawasan penelitian tentang pengaruh pelaksanaan PSN 3M Plus sebagai upaya pencegahan demam berdarah *dengue* dan dapat mengaplikasikan ilmu kesehatan masyarakat yang diperoleh di bangku kuliah dan pengalaman nyata dalam melakukan penelitian.

#### **5. Bagi Peneliti Selanjutnya**

Dapat dijadikan sebagai bahan pertimbangan dalam penelitian selanjutnya dan dikembangkan lebih lanjut serta dapat dijadikan referensi terhadap penelitian yang sejenis tentang DBD.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Kajian Teori**

##### **2.1.1 Demam Berdarah *Dengue* (DBD)**

###### **2.1.1.1 Pengertian**

DBD adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus *dengu*. Virus ini mewabah melalui gigitan nyamuk spesies *Ae. aegypti* atau jenis *Ae. albopictus*. Kedua tipe nyamuk ini ada hampir di seluruh Indonesia, tetapi pada tempat dengan ketinggian lebih dari 1.000 m diatas permukaan laut nyamuk ini tidak dapat bertahan hidup dan berkembangbiak (Masriadi, 2017).

Nyamuk jenis *Ae. aegypti* adalah nyamuk yang berperan besar dalam penularan DBD. Hal ini dikarenakan, nyamuk ini hidup di dalam atau di sekitar rumah. Sedangkan untuk jenis *Ae. albopictus* karena hidupnya di taman, halaman atau kebun maka lebih sedikit terjadi kontak langsung dengan manusia.

###### **2.1.1.2 Etiologi dan Penularan**

Virus *dengue* merupakan kategori kelompok B *Arthropod Borne Virus*, family *Flaviviridae*, genus *Flavivirus* dan mempunyai 4 jenis serotipe yaitu DEN-1, DEN-2, DEN-3, DEN-4. Keempat tipe virus ini



sudah ditemukan di seluruh Indonesia. Hasil riset yang dilakukan di Indonesia, menunjukkan bahwa DEN-3 sangat erat kaitannya dengan permasalahan DBD berat dan distribusinya sangat luas, diikuti oleh DEN-2, DEN-1, serta DEN-4 (Masriadi, 2017).

*Ae. aegypti* betina yang terinfeksi virus *dengue* akan menularkan virus ini pada manusia melalui gigitannya. Terdapat 2 mekanisme virus *dengue* untuk bertahan hidup yaitu, yaitu transmisi vertikal yang terjadi di dalam tubuh nyamuk dan transmisi virus dari nyamuk ke dalam tubuh manusia. Mekanisme pertama adalah virus ditularkan ke telur oleh nyamuk betina, yang kemudian berubah menjadi nyamuk. Ketika nyamuk jantan dan betina berhubungan seksual, virus ini juga dapat ditularkan. Sedangkan mekanisme kedua yaitu, ketika nyamuk memiliki virus ini dalam darahnya. Virus ini akan sampai ke lambung nyamuk dan membelah diri kemudian akan berpindah sampai ke kelenjar ludah. Ketika virus berada di kelenjar ludah inilah maka dapat masuk ke tubuh manusia melalui gigitan nyamuk (Najmah, 2016).

### **2.1.1.3 Vektor Penular Penyakit DBD**

Nyamuk *Ae. aegypti* hidup serta berkembangbiak pada tempat yang memiliki air yang bersih dan tidak langsung berhubungan dengan tanah (Ferdiansyah, 2016). Meskipun semua spesies nyamuk ini adalah penjamu yang cocok untuk virus *dengue*, tetapi spesies *Ae. aegypti* merupakan vektor epidemi penular DBD terbanyak (Misnadiarly, 2017).

*Ae. aegypti* dewasa berukuran sedikit lebih kecil dari nyamuk lainnya. Nyamuk ini berwarna dasar hitam dan memiliki bintik-bintik putih pada thorax, kaki, dan sayap. *Ae. aegypti* jantan menyerap sari-sari bunga, sedangkan yang betina menghisap darah. *Ae. aegypti* betina biasanya aktif menggigit dimulai dari pagi hingga sore hari. *Ae. aegypti* akan berulang kali mengisap darah untuk mengisi perutnya. Tempat yang disukai nyamuk ini yaitu tempat yang gelap, lembab dan ada benda yang tergantung. Ketika akan bertelur, *Ae. aegypti* betina menaruh telurnya ditembok dekat permukaan air. Setelah terendam di dalam air kira-kira setelah 2 hari, maka telur akan menetas dan berubah menjadi larva/jentik. Selanjutnya berubah menjadi kepompong dan menjadi nyamuk dewasa (Masriadi, 2017). Menurut (Widoyono, 2018), ciri-ciri nyamuk *Ae. aegypti* adalah:

- a) Sayap serta tubuhnya belang-belang ataupun bergaris-garis putih
- b) Kemampuan terbang nyamuk  $\pm 100\text{m}$
- c) *Ae. aegypti* betina bertabiat *multiple biters*
- d) Tahan pada temperatur panas/tinggi serta pada tempat yang sangat lembab

#### 2.1.1.4 Siklus Hidup *Aedes Aegypti*

Berikut siklus hidup nyamuk *Ae. aegyptii* menurut (Ariani, 2016) adalah:

- a) Nyamuk betina akan bertelur pada tempat berkembang biakkannya. Kemudian telur akan menetas menjadi larva, lalu tumbuh menjadi kepompong dan berubah menjadi nyamuk dewasa (7-10 hari).
- b) Pada tempo 1 sampai 2hari, nyamuk betina yang baru menetas akan menghisap darah manusia dan melakukan perkawinan dengan nyamuk jantan.
- c) Sehabis menghisap darah, nyamuk beristirahat sambil menunggu telur menetas. Habitat favoritnya yaitu tanaman atau benda yang menggantung ditempat yang gelap dan lembab, dekat dengan lokasi proliferasi.
- d) Siklus menghisap darah dan bertelur di ulang setiap 3 sampai 4 hari.
- e) Nyamuk yang sudah terinfeksi virus *dengue* akan menularkan virus seumur hidupnya.
- f) Usia nyamuk betina umumnya sekitar dua sampai tiga bulan.

Tahapan siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti* adalah sebagai berikut:

- a) Telur

Telur nyamuk *Ae. aegypti* mempunyai ciri yaitu bergaris-garis.

Telurnya berwarna gelap dan ukuran telur sebesar 1mm dengan

bentuk oval(memanjang). Meskipun dalam temperatur dan tempat yang ekstrem, telur bisa bertahan hidup berbulan-bulan.

b) Larva

Pertumbuhan larva/jentik bergantung pada temperatur, tingkat kerapatan populasi, dan ketersediaan makanan. Larva tumbuh pada suhu 28°C dalam waktu kira-kira 10hari, dan menjadi kepompong/pupa dalam 5hari sampai 7hari pada suhu air antara 30°C sampai 40°C. Larva/jentik *Ae. aegypti* menyukai air yang jernih. Jentik/larva berpindah/bergerak dengan cepat dan sangat peka terhadap cahaya. Jika kondisi pertumbuhan baik, maka pertumbuhan larva/jentik lebih kurang 6 sampai 8hari.

c) Pupa

Pupa nyamuk *Ae. aegypti* bentuknya melengkung, kepalanya besar dan berbentuk seperti tanda koma, mempunyai siphon pada *tthorak* untuk bernapas. Pupa nyamuk ini juga bertabiat aquatik (hewan air). Pupa *Ae. aegypti* tidak makan, namun memerlukan oksigen untuk bernapas lewat bentuk kecil semacam terompet di dadanya. Pada fase akhir, pupa akan membungkus badannya serta tumbuh jadi *Ae. aegypti* dewasa.

d) Nyamuk Dewasa(Imago)

Dibutuhkan 13 hari hingga beberapa minggu bagi pupa tumbuh menjadi nyamuk dewasa. Nyamuk betina dewasa

mempunyai kebutuhan darah untuk berkembangbiak. Untuk terus berkembangbiak, *Aedes aegypti* betina kawin hanya sekali seumur hidupnya. Perkawinan biasanya terjadi pada 24 sampai 28 hari setelah nyamuk dewasa .

#### **2.1.1.5 Pathogenesis**

Infeksi virus disebabkan oleh nyamuk yang masuk ke dalam darah manusia dan kemudian berkembangbiak. Ketika virus ini masuk ke dalam tubuh maka akan terbentuklah antibodi yang kemudian membentuk kompleks antibodi virus dan virus bertindak sebagai antigen. Proses ini disebut dengan proses autoimun . Proses ini menyebabkan pembesaran pori-pori pembuluh darah kapiler yang nantinya membuat kebocoran sel darah, seperti trombosit dan eritrosit (sel darah merah). Bila hal tersebut terjadi maka akan terdapat perdarahan pada tubuh yang dimulai dari bercak merah di kulit, saluran pencernaan (muntah darah, berak darah), saluran pernapasan (mimisan, batuk darah), dan organ vital (jantung, hati, ginjal). Dalam banyak kasus, kejadian ini kerap menyebabkan banyak penderita meninggal dunia (Kunoli, 2013).

### 2.1.1.6 Mekanisme Penularan

Virus *dengu* ditularkan oleh nyamuk *Ae. aegypti* kepada manusia melalui gigitannya. Sumber penularan penyakit DBD adalah seseorang yang memiliki virus *dengue* dalam darahnya. Selama 4 sampai 7 hari, virus ini dapat bertahan dalam darah manusia. Ketika seseorang di gigit nyamuk pembawa penyakit, virus yang di dalam darah juga akan ikut terhisap ke dalam perut nyamuk. Virus ini akan berkembangbiak dan menyebar ke berbagai jaringan tubuh nyamuk, termasuk ke kelenjar ludahnya. Setelah seminggu mengisap darah orang yang terinfeksi, nyamuk siap menginfeksi orang lain.

Karena virus tinggal di tubuh nyamuk sepanjang hidupnya, maka *Ae. aegypti* yang telah menghisap virus *dengue* itu menjadi penular selama sisa hidupnya. Setiap kali nyamuk menggigit, nyamuk akan mengeluarkan air liur dari alat tusuknya (*proboscis*) sebelum menghisap darah, agar darah yang dihisap tidak menggumpal/membeku. Dalam air liur inilah virus *dengue* ditularkan oleh nyamuk ke orang lain (Masriadi, 2017).

### 2.1.1.7 Bionomik Vektor

Bionomik vektor terdiri dari kesenangan tempat perindukan nyamuk, kesenangan nyamuk menggigit dan kesenangan nyamuk istirahat.

a) Kesenangan tempat perindukan nyamuk

Lingkungan perkembangbiakan yang disukai oleh *Ae. aegypti* yaitu tempat yang dapat menyimpan air, baik itu diluar/dalam ruangan ataupun di sekitar rumah. Tempat perkembangbiakan *Ae. aegypti* dapat dikelompokkan sebagai berikut:

- 1) Tempatt penampungan air (TPA), untuk kebutuhan sehari-hari seperti drum, bak mandi, toples/tempayan, ember dan tangki penyimpanan.
- 2) TPA yang bukan untuk kebutuhan sehari-hari seperti: tempat minum burung, vas bunga, perangkap semut, tangki kontrol, pembuangan air, tempat pembuangan air di kulkas atau dispenser, barang bekas (misalnya ban bekas, kaleng bekas, botol bekas, plastik, dll).
- 3) TPA alami seperti: rongga pada pohon, lubang pada batu, pelepah daun, tempurung kelapa, pelepah pohon pisang, potongan bambu, dll. (Kusriastuti, 2014).

b) Kesenangan nyamuk menggigit

Nyamuk aktif menggigit dari pagi hingga sore hari. Puncak aktivitasnya dari pukul 09.00 sampai dengan pukul 10.00 dan pukul 16.00 sampai pukul 17.00 (Kusriastuti, 2014).

c) Kesenangan nyamuk istirahat

*Ae. aegypti* menyukai tempat yang dekat dengan tempat perkembangbiakannya, biasanya tempat yang gelap dan lembab. Telur

nyamuk *Ae. aegypti* biasanya menempel pada dinding yang berada sedikit di atas permukaan air. Kira-kira setelah terendam air selama 2 hari, maka telur akan berubah menjadi larva. Jika nyamuk betina bertelur, ia dapat menghasilkan  $\pm 100$  telur. Meskipun pada tempat yang kering dan bersuhu ekstrem, telur dapat bertahan selama beberapa bulan dan dapat menetas lebih jika tempatnya tergenang air atau bersuhu lembab (Kusriastuti, 2014).

#### **2.1.1.8 Tanda dan Gejala Penyakit DBD**

Untuk mengetahui tanda dan gejala penyakit DBD, terdapat 2 kriteria, yaitu kriteria diagnosis klinis dan diagnosis laboratorium. Tanda dan gejala DBD yang dapat di amati dari penderitanya berdasarkan diagnosisnya, yaitu:

a) **Diagnosis Klinis**

- 1) Demam tinggi yang terjadi secara mendadak selama 2 sampai 7 hari dengan suhu 38-40C
- 2) Terjadinya pendarahan dan uji *Tourniquet* nya positif, terdapat bintik-bintik kemerahan pada kulit (*petekie*) perdarahan ringan pada kulit, perdarahan konjungtiva, mimisan, gusi berdarah, muntah darah, tinja berdarah dan terdapat darah dalam urin (*hematuria*).
- 3) Nyeri otot atau sendi



- 4) Pembesaran hati (*hepatomegali*)
  - 5) Syok, tekanan nadi turun atau kurang dari 20mmHg, tekanan darah sistolik samapi atau kurang dari 80mmHg
  - 6) Tidak nafsu makan, lemah, mual dan muntah serta sakit kepala.
- b) Diagnosis Laboratorium
- 1) Trombosit menurun hingga 100.000/mmHg pada hari ke-3 sampai hari ke-7
  - 2) Hematokrit meningkat sebesar 20% bahkan lebih (Monica, 2012).

#### **2.1.1.9 Pencegahan dan Pemberantasan DBD**

Pengobatan untuk DBD, baik itu vaksin atau obat antivirus masih belum ada. Tindakan yang sangat efisien untuk menekan penyebaran penyakit ini yaitu dengan mengendalikan populasi vektornya. Pengadaan penyuluhan kesehatan kepada warga, penyelidikan epidemiologi, pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dan pemeriksaan jentik berkala (PJB), adalah beberapa bentuk upaya pencegahan yang dapat dilakukan. Dalam kegiatan PSN DBD, ada beberapa langkah yang bisa dilakukan (Ariani, 2016) diantaranya:

a) Pencegahan Primer

Upaya untuk menjaga orang sehat agar tetap sehat atau mencegah orang sehat menjadi sakit adalah upaya pencegahan tingkat primer/utama. Dalam melakukan pencegahan DBD, usaha yang bisa

dilakukan adalah dengan mengendalikan vektor DBD. Berikut upaya yang dapat dilakukan untuk mengendalikan vektornya:

1) Fisik

Beberapa kegiatan dapat dilakukan seperti menggunakan kelambu, menguras/membersihkan TPA (dilakukan minimal sekali seminggu untuk mencegah adanya jentiknyamuk), menutup TPA, mendaur ulang sampah, memasang kawat antinyamuk pada ventilasi jendela rumah, menimbun genanganair dan membersihkan rumah.

2) Kimia

Pemberantasan *Ae. aegypti* secara kimia dapat dilakukan dengan memakai semprotan insektisida (larvasida) untuk membunuh jentik-jentiknya. Metode ini dikenal drngan 4 M meliputi penyemproatan obat nyamuk, menggunakan *lotion anti* nyamuk, menggunakan bubuk abate, danmengadakan *fogging*.

3) Biologi

Beberapa tindakan pencegahan biolgis yang dapat digunakan untuk membasmi Larva *Ae. aegypti*, adalah dengan memelihara dan mengembangbiakkan ikan pemakan larva nyamuk contohnya ikan gupi, ikan cupang, dll.

b) Pencegahan Sekunder

Upaya untuk menghentikan proses penyakit sejak dini agar penyakit tidak bertambah parah adalah upaya pencegahan secara sekunder.

Pencegahan sekunder yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Mendiagnosis dan memberikan perawatan yang tepat untuk penderita DBD.
- 2) Bila terdapat penderita DBD maka sebaiknya segera dikonfirmasi kepada pihak Puskesmas dan Dinkes setempat.
- 3) Petugas Kesehatan akan melakukan penyelidikan epidemiologi (PE) untuk mencari penderita panas tanpa sebab dan pemeriksaan jentik. Pelaksanaan *fogging*/penyemprotan dilakukan bila ada penularan lebih lanjut. Penyemprotan dilakukan pada jarak 200m dari rumah penderita.

c) Pencegahan Tertier

Upaya untuk mencegah adanya adanya kematian akibat DBD disebut dengan pencegahan tertier. Usaha preventif yang dapat dilakukan adalah sebagai berikut:

- 1) Menyediakan ruang gawat darurat khusus untuk penderita DBD di setiap pelayanan medis khususnya di Puskesmas, agar penderita mendapat perawatan yang baik
- 2) Bagi penderita yang bergejala perdarahan maka sebaiknya segera mendapatkan transfusi darah.
- 3) Menghindari adanya KLB

### **2.1.2 Faktor Resiko Kejadian Demam Berdarah *Dengue***

Berdasarkan teori HL. Blum, faktor yang mempengaruhi kesehatan yaitu terdiri dari faktor genetik, lingkungan, perilaku, dan pelayanan kesehatan (Notoatmodjo, 2007). Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Susmaneli, 2010), ketersediaan tutup penampung air, frekuensi pengurasan dan kebiasaan menggantung pakaian dapat dipengaruhi penularan DBD dari segi faktor lingkungan. Faktor lingkungan biologi juga berhubungan dengan kejadian DBD, diantaranya faktor keberadaan jentik di dalam TPA selaras dengan penelitian yang dilakukan oleh (Anggraini, 2017). Sedangkan berdasarkan faktor lingkungan sosial seperti dukungan dari petugas kesehatan dan pengalaman mendapat penyuluhan Kesehatan, juga mempengaruhi kejadian DBD.

#### **2.1.2.1 Lingkungan**

Lingkungan merupakan kumpulan dari seluruh kondisi eksternal memberikan pengaruh pada kehidupan dan pertumbuhan organisme, perilaku manusia, dan kelompok masyarakat. Dalam penyebaran penyakit menular, lingkungan berperan sangat penting. Secara umum, lingkungan dapat dibagi menjadi tiga kategori, yaitu : lingkungan fisik, lingkungan biologi, dan lingkungan sosial.

##### **1. Lingkungan Fisik**

###### **a) Ketersediaan Tutup pada TPA**

Pemakaian penutup pada TPA dengan benar memiliki akibat yang signifikan dalam mengurangi populasi jentik *Ae. aegypti* jika dibandingkan dengan TPA yang tidak ditutup. TPA yang tertutup akan mempengaruhi keberadaan nyamuk, dimana tempat tersebut akan menjadi media berkembangbiak nyamuk *Ae. aegypti*.

Berdasarkan riset yang dilakukan oleh (Arsin, dkk 2013), menunjukkan bahwa ketersediaan tutup pada TPA berhubungan dengan keberadaan vektor *dengue*. Penelitian ini juga selaras dengan (Sandra, 2010), yang menyatakan bahwa adanya hubungan antara ketersediaan tutup pada TPA ( $p=0,009$ ) dengan kejadian DBD di Kelurahan Pabuaran Kecamatan Cibinong.

b) Frekuensi Pengurasan TPA

Menguras TPA perlu dilakukan secara rutin/teratur, minimal 1 minggu sekali untuk mencegah perkembangbiakan nyamuk. Populasi *Ae.aegypti* dapat ditekan serendah mungkin, jika program pencegahan DBD dilakukan oleh seluruh lapisan masyarakat.

Berdasarkan penelitian yg dilakukan oleh (Dewi, 2013), didapatkan bahwa ada hubungan antara menguras tempat dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti*. Menguras TPA setidaknya seminggu sekali dapat mengurangi tempat

berkembang biaknya nyamuk *Aedes aegypti*. Berdasarkan siklus hidup nyamuk, larva *Aedes aegypti* diketahui mampu berkembang biak selama 6 sampai 8 hari (Sulina, 2012). Jadi, menguras TPA seminggu sekali berpengaruh dalam kemungkinan terjadinya DBD.

c) Kepadatan Rumah

Jarak terbang *Ae. aegypti* cukup pendek yaitu sekitar 100m. Nyamuk ini sangat mudah berpindah dari rumah yang satu ke rumah lainnya. Jika salah satu penghuni rumah ada yang terinfeksi *dengue*, maka virus tersebut dapat menginfeksi tetangga yang lain dengan digigit nyamuk *Ae. aegypti*.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Roose, 2008) menunjukkan bahwa terdapat perbedaan potensi risiko DBD pada masyarakat yang jarak rumahnya  $\leq 5m$  dengan tetangga sebelah dengan rumah yang berjarak  $>5m$  dengan tetangga sebelah menyebelah di Kecamatan Bukit Raya Kota Pekanbaru.

## 2. Lingkungan Biologi

a) Kepadatan Vektor

Kepadatan nyamuk merupakan faktor risiko terjadinya infeksi *dengue*. Semakin tinggi kepadatan

nyamuk *Ae. aegypti*, maka semakin besar pula risiko penularan DBD yang terjadi di masyarakat.

Menurut penelitian (Supriyadi, dkk 2019), ada hubungan antara ABJ dengan kejadian DBD. Semakin rendah presentase ABJ, maka semakin tinggi kejadian DBD. Hasil penelitian (Nasiatin, 2015) juga menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara keberadaan jentik dengan kejadian penyakit DBD.

b) Keberadaan jentik pada kontainer/TPA

Keberadaan jentik pada kontainer/TPA dapat di amati dari posisi, macam, bahan, warna, volume dan bentuk tutup serta asal mula air yang disimpan dalam wadah/TPA tersebut. Dalam menentukan tempat untuk bertelur, hal diatas mempengaruhi nyamuk untuk bertelur. Keberadaan kontainer/TPA memegang peranan yang sangat penting dalam kepadatan vektor nyamuk *Aedes aegypti*.. Semakin banyak kontainer/TPA, maka semakin banyak tempat perindukan/tempat bersarang dan akan meningkatkan kepadatan populasi nyamuk *Aedes aegypti*. Semakin besar populasi *Aedes aegypti*, maka semakin besar pula risiko terinfeksi virus *dengue*.

Berdasarkan penelitian (Wulandari, 2016), yang menyatakann bahwa ada hubungan antara keberadaan

jentik nyamuk dengan kejadian DBD di Kabupaten Pacitan tahun 2015. Penelitian yang dilakukan di Kabupaten Semarang oleh (Sucipto, dkk 2015), juga menunjukkan bahwa ada TPA yang terdapat jentik nyamuk berrisiko 8,8 kali lebih besar dibandingkan dengan TPA yang tidak terdapat jentik.

### 3. Lingkungan Sosial

#### a) Kepadatan Hunian Rumah

Perbandingan jumlah penghuni dengan luas rumah disebut juga dengan kepadatann penghuni. Berdasarkan dasar kesehatan, luas rumah adalah sebesar 10m<sup>2</sup>/orang.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh (Maria, 2013), rumah yang penghuninya banyak merupakan faktor yang meningkatkan risiko kejadian DBD dengan OR =4,28 (95% CI 1,88- 9,76). Masyarakat yang tinggal di rumah yang padat berisiko terkena DBD 4,28 kali jika dibandingkan dengan sebaliknya.

#### b) Dukungan Petugas Kesehatan

Adanya rangsangan eksternal yang mempengaruhi perubahan perilaku manusia. Kegiatan rutin yang dilakukan oleh tenaga kesehatan yang dibantu oleh kader/tokoh masyarakat untuk PSN seperti penyemprotan



insektisida (*fogging*), pemeriksaan jentik secara berkala maupun pembagian bubuk abate, sangat memberikan pengaruh dalam perubahan perilaku untuk melakukan PSN DBD.

Berdasarkan penelitian (Dawe dkk, 2020), terdapat hubungan antara peran petugas kesehatan dengan perilaku pencegahan DBD di wilayah kerja Puskesmas Bakunase dengan  $p\text{-value}=0,004$ .

c) Pengalaman mendapat penyuluhan kesehatan

Penyuluhan merupakan kegiatan yang dilakukan oleh petugas kesehatan kepada kelompok masyarakat sehingga terjadi perubahan perilaku dan diharapkan nantinya bisa melakukannya secara mandiri, salah satu contohnya adalah melakukan kegiatan PSN DBD.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Dewi, 2017) menyatakan terdapat hubungan antara penyuluhan kesehatan dengan praktik PSN-DBD di Kelurahan Mulyoharjo Kecamatan Jepara Kabupaten Jepara dengan  $p\text{ value}$  sebesar 0,002.

d) Pengalaman Sakit Demam Berdarah

Seseorang yang pernah mengalami DBD akan mengambil tindakan pencegahan dan mengambil pelajaran dari pengalamannya. Pengalaman itu digunakan sebagai

bahan pembelajaran juga untuk orang lain yang pada akhirnya juga dapat mengubah perilaku dan mencegah anggota keluarganya tertular DBD.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Dewi, 2017), menunjukkan bahwa ada hubungan antara ada hubungan antara pekerjaan dengan praktik PSN-DBD di Kelurahan Mulyoharjo Kecamatan Jepara Kabupaten Jepara dengan hasil *p value* sebesar 0,002.

#### **2.1.2.2 Perilaku**

Selain faktor lingkungan, faktor perilaku merupakan faktor utama yang mempengaruhi kesehatan individu, kelompok, ataupun masyarakat. Setiap orang juga berbeda dalam memberikan respon atau menanggapi jika ada rangsangan/stimulus yang sama. Jadi, perilaku manusia itu kompleks dan memiliki jangkauan yang luas.

##### **1. Pengetahuan**

Hasil dari tahu dan muncul setelah orang mempersepsikan suatu objek tertentu disebut dengan pengetahuan. Pengetahuan yang diperoleh manusia umumnya didapatkan melalui mata dan telinga. Dalam membentuk sebuah tindakan, pengetahuan merupakan salah satu faktor penting yang mempengaruhinya. (Notoatmodjo, 2012b). Dalam mempraktekkan perilaku PSN 3M Plus, maka sebelumnya harus diberikan stimulus yang berupa

pengetahuan mengenai pentingnya pelaksanaan PSN DBD sebagai tindakan preventif. Sehingga nantinya masyarakat dapat berperilaku secara mandiri dalam melakukan tindakan pencegahan dan pengendalian DBD di rumah mereka masing-masing (Kurniawati, dkk 2020)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Puskesmas Kayen Kabupaten Pati, menunjukkan bahwa ada hubungan yang signifikan antara tingkat pengetahuan masyarakat dengan kejadian DBD (Novitasari, dkk 2018).

## 2. Sikap

Dalam perilaku sehat, faktor sikap setiap individu juga mempengaruhi perubahan. Semakin baik tindakan yang diambil maka semakin positif sikap seseorang tentang sesuatu. Faktor lainnya yang ikut mempengaruhi pembentukan sikap seperti pengalaman pribadi, pendapat orang yang dianggap penting, dan pengaruh budaya atau adat istiadat.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Jata, Dwi, dkk 2016) menyatakan bahwa sikap yang diperoleh lewat pengalaman akan menimbulkan pengaruh langsung terhadap perilaku berikutnya dengan nilai signifikansi di wilayah kerja Puskesmas I Densel sebesar  $p=0,01$  lebih kecil dari  $\alpha = 5\%$  ( $0,01 < 0,05$ ). Selain itu berdasarkan penelitian yang juga dilakukan (Sutriyawan, dkk 2020), menyatakan bahwa sikap masyarakat yang negatif maka

akan berpeluang meningkatkan kejadian DBD dengan p value sebesar 0,005 dengan OR 1,756 (1,198-2,574).

### 3. Tindakan

Setelah seseorang mengetahui stimulus atau objek kesehatan, dan kemudian menilai atau memberi pendapat tentang apa yang diketahui, proses selanjutnya adalah menerapkan atau mempraktekkan apa yang diketahui atau disikapinya. Sikap tidak secara langsung muncul dalam suatu tindakan. Untuk mengubah sikap menjadi perilaku yang nyata, kita membutuhkan faktor pendukung contohnya adalah fasilitas. Selain faktor fasilitas, diperlukan juga faktor dukungan dari berbagai pihak (Notoatmodjo, 2012b).

Berdasarkan penelitian (Aryati, 2012) yang dilakukan di Kelurahan Baler Bale Agung Kecamatan Negara, menyatakan bahwa ada hubungan antara tindakan masyarakat terhadap kegiatan PSN terhadap kejadian DBD.

#### **2.1.2.3 Pelayanan Kesehatan**

Pelayanan kesehatan merupakan komitmen Puskesmas kepada masyarakat, meliputi perencanaan, pelaksanaan, evaluasi, pencatatan, pelaporan, dan sistematisasi. Kegiatan pelayanan kesehatan, baik dari segi promosi kesehatan, pencegahan, pengobatan/perawatan dan rehabilitasi di selenggarakan di fasilitas pelayanan kesehatan. (Kemenkes RI, 2014).

Pelayanan kesehatan/medis yang diberikan oleh puskesmas untuk upaya penanganan dan pengendalian DBD antara lain:

1. Penyuluhan Kesehatan

Penyuluhan kesehatan adalah kegiatan pendidikan yang melibatkan penyebaran informasi, membangunkan kepercayaan diri, sehingga membuat masyarakat sadar, tahu dan mengerti, dan juga mau untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap tentang kesehatan (Notoatmodjo, 2012). Penyuluhan tentang pencegahan DBD sebagai upaya untuk meningkatkan kesadaran akan bahaya penyakit dan bagaimana cara memerangi penyakit ini dan berpartisipasi dalam pra-perencanaan untuk meningkatkan pemahaman masyarakat. Umpan balik yang positif dan bijaksana dari masyarakat mencerminkan keinginan untuk memahami tentang penyakit DBD (Handayani, 2020)

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Resmiati, 2009), berdasarkan analisis pengetahuan sebelum dan setelah penyuluhan kesehatan, didapatkan nilai  $p = 0,000$  artinya penyuluhan kesehatan tentang DBD sangat penting dan efektif terhadap pengetahuan ibu rumah tangga di RW 012 Kelurahan Pondok Kelapa Kecamatan Duren Sawit Jakarta Timur.

2. *Fogging*

*Fogging* merupakan salah satu kegiatan pengendalian vektor DBD yang dilakukan dengan penyemprotan insektisida di sekitar

daerah yang terdapat kasus DBD yang bertujuan memutus mata rantai penularan penyakit. Sasaran fogging adalah rumah dan bangunan pinggir jalan yang bisa dilalui mobil di desa endemis tinggi.

Berdasarkan penelitian (Handoyo and Hartati, 2020) menyimpulkan bahwa insektisida yang mengandung bahan aktif malathion konsentrasi 5% efektif dalam program pengendalian vektor DBD di Desa Batusari Kecamatan Mranggen Kabupaten Demak.

### 3. Pemeriksaan Jentik secara Berkala

Pemeriksaan jentik dilakukan secara rutin oleh tenaga kesehatan/kader atau petugas jumantik. Tujuan umum pemeriksaan jentik adalah untuk meningkatkan partisipasi masyarakat dalam pemberantasan DBD dengan melakukan PSN DBD sehingga menurunkan populasi nyamuk penular virus *dengue* yaitu *Aedes aegypti* serta jentiknya (Kemenkes RI, 2016).

Berdasarkan penelitian (Hartiyanti, 2018), bahwa adanya perbedaan ABJ sebelum dan sesudah penerapan model jumantik bergilir berbasis dasa wisma dapat meningkatkan ABJ di Kelurahan Mangunjiwan Demak dengan nilai  $< 0,01$ .

### 4. Larvasidasi

Larvasida adalah pestisida berbentuk butiran yang biasa digunakan untuk mengendalikan jentik nyamuk DBD maupun

malaria (Garcia, dkk 2015). Larvasida merupakan pestisida yang dapat membunuh serangga ataupun larva yang belum dewasa. Pemberantasan nyamuk menggunakan larvasida merupakan metode terbaik untuk mencegah penyebaran nyamuk. Parameter aktivitas larvasida suatu senyawa kimia dilihat dari kematian larva. Senyawa bersifat larvasida juga bisa digunakan sebagai sediaan insektisida untuk membasmi serangga yang belum dewasa dan serangga dewasa (Rumengan, 2010).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh (Deswandi, dkk 2020) dapat diketahui bahwa ekstrak rimpang temulawak (*Curcuma xanthorrhiza Roxb*) efektif sebagai larvasida terhadap larva *Aedes aegypti* karena pada waktu tertinggi di semua konsentrasi mampu membunuh semua larva.

#### **2.1.2.4 Genetik**

Cabang ilmu biologi yang mempelajari tentang pewarisan sifat dikenal dengan genetika (Klug, dkk 2009). Genetika merupakan ilmu yang menganalisis unit generasi serta pergantian pengaturan dari berbagai fungsi fisiologis yang membentuk kepribadian organisme. Suatu segmen DNA yang nukleotidanya membawa informasi karakter biokimia atau fisiologis tertentu disebut juga dengan unit keturunan (Nusantari, 2015).

### 2.1.2.5 Karakteristik

#### 1. Umur

Salah satu faktor yang mempengaruhi kerentanan terhadap penularan DBD adalah faktor usia. Siapapun dari segala usia, bahkan yang baru lahir, dapat terinfeksi virus *dengue*. Sebagian besar kasus DBD banyak terjadi pada anak-anak yang berusia dibawah 15 tahun. Hal ini karena daya tahan tubuh pada anak masih lemah dan mereka lebih mudah untuk sakit. Pada siang hari nyamuk *Ae. aegypti* aktif menggigit dan anak-anak biasanya lebih banyak berkegiatan di luar rumah pada waktu itu. Penelitian ini didukung oleh hasil penelitian (Hefeni, 2005) yang menunjukkan bahwa sebagian besar penderita DBD tergolong dalam kelompok umur 5-14 tahun.

#### 2. Jenis Kelamin

Berdasarkan survei yang dilakukan oleh (Permatasari, Ramaningrum & Novitasari, 2015), menyatakan bahwa ada hubungan antara jenis kelamin dengan derajat infeksi *dengue*. Responden perempuan memiliki peluang 3,333 kali lebih besar menderita DBD daripada laki-laki.

#### 3. Pendidikan

Seseorang dengan tingkat pendidikan formal yang tinggi, mempunyai tingkat pemahaman dan intuisi yang lebih baik, serta mempunyai kepribadian yang lebih dewasa. Wawasan dan pemikiran yang lebih luas khususnya di bidang kesehatan akan mempengaruhi



perilaku seseorang dalam menghadapi suatu masalah. Pendidikan yang baik dapat memotivasi, memberi contoh, dan mendorong anggota keluarga untuk melakukan PSN DBD (Ariani, 2016).

#### 4. Pekerjaan

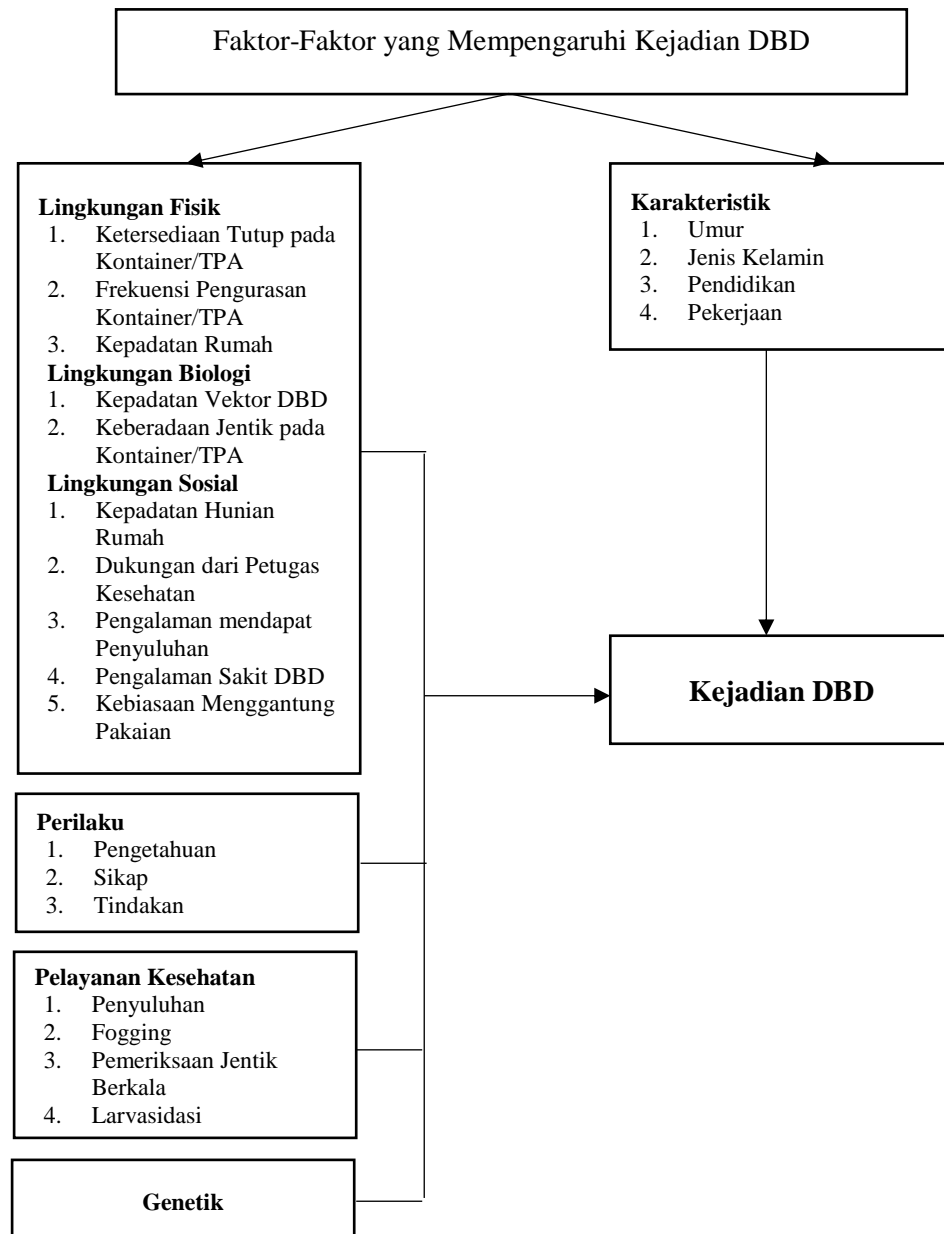
Orang yang memiliki pekerjaan cenderung melaksanakan PSN DBD, sebaliknya mereka yang tidak memiliki pekerjaan tidak melaksanakan PSN DBD. Kondisi ini disebabkan karena kurangnya sebuah kesadaran akan bahaya DBD dan pentingnya PSN. (Ariani, 2016)

## 2.2 Kerangka Teori

Rangkuman dari beberapa teori berdasarkan topik penelitian disebut juga kerangka teori. Kerangka teori yang paling sederhana selalu mengikuti kaidah/aturan *input, process* dan *output* (Ariani, 2014). Berdasarkan Teori HI. Bloom, faktor yang mempengaruhi status derajat kesehatan masyarakat yaitu lingkungan, perilaku, pelayanan kesehatan dan genetika. Teori berlanjut dengan memperhatikan faktor lingkungan, menurut (Ariani, 2016) melibatkan faktor lingkungan diantaranya lingkungan fisik, lingkungan biologis dan lingkungan sosial. Lingkungan fisik meliputi frekuensi menguras TPA, ketersediaan tutup pada TPA, dan kepadatan rumah. Sedangkan untuk lingkungan biologi meliputi, kepadatan vektor *dengue* dan keberadaan jentik nyamuk DBD. Serta lingkungan sosial, terdiri dari kepadatan hunian rumah, dukungan oleh petugas kesehatan, pengalaman mendapat penyuluhan, pengalaman sakit DBD, dan kebiasaan menggantung

pakaian. Untuk teori mengenai perilaku masyarakat menurut (Notoatmodjo, 2012b) meliputi pengetahuan, sikap dan tindakan.

Berikut kerangka teori dari timbulnya penyakit DBD adalah:



Gambar 2. 1 Kerangka Teori Penelitian

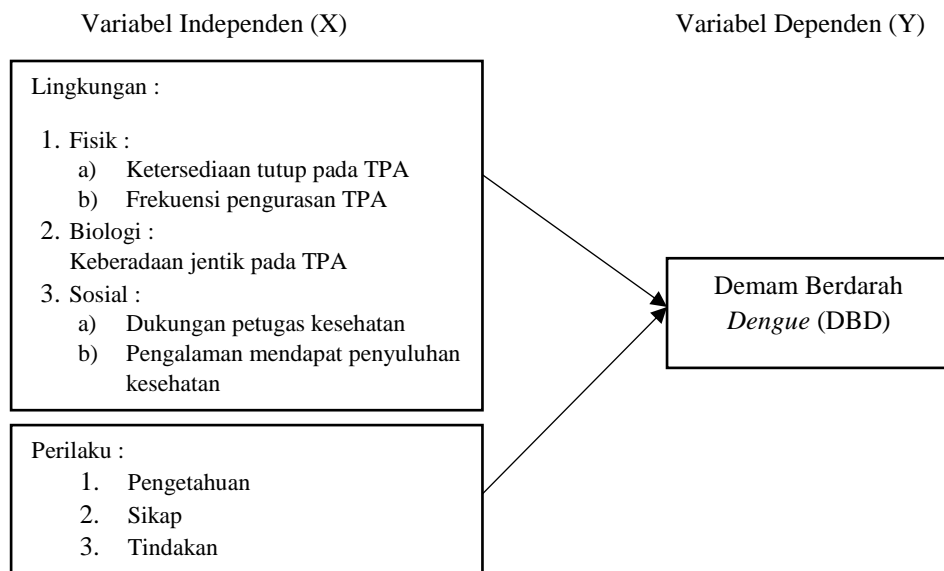
(Sumber : Modifikasi Hl. Bloom dalam Notoatmodjo, 2012 ; Ariani, 2016)

### BAB III

## METODOLOGI PENELITIAN

### 3.1 Kerangka Konsep

Penjelasan dan gambaran hubungan antara satu konsep dengan konsep lain disebut kerangka konsep. Konsep merupakan suatu abstraksi yang menggeneralisasikan suatu pengertian. Maka dari itu, jika konsep ini tidak dapat diamati dan diukur, maka konsep tersebut harus dijabarkan ke dalam beberapa variabel. Dari variabel inilah kita dapat mengamati dan mengukur konsep. Jadi, dari penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa kerangka konsep penelitian berarti suatu hubungan antar konsep atau variabel yang akan diamati (diukur) melalui kajian masalah (Notoatmodjo, 2012b).

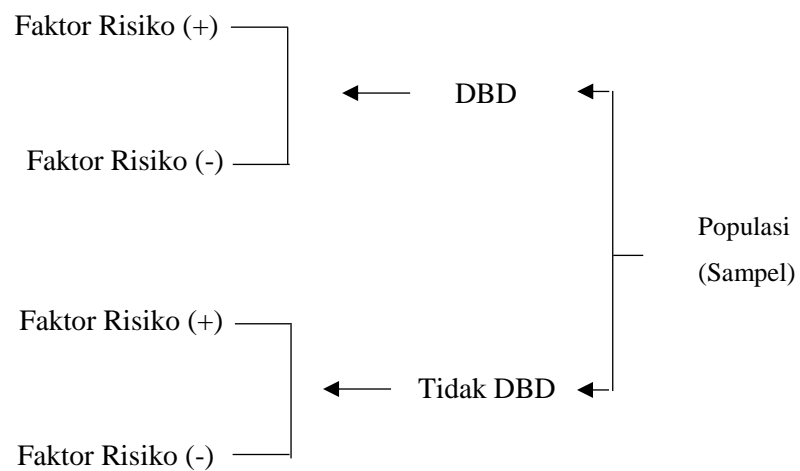


**Gambar 3. 1 Kerangka Konsep**

(Sumber : Modifikasi Hl. Bloom dalam Notoatmodjo, 2012 ; Ariani, 2016)

### 3.2 Jenis dan Rancangan Penelitian

Penelitian yang akan dilakukan adalah penelitian kuantitatif bersifat observasional analitik dengan menggunakan studi kasus-kontrol. Untuk melihat ada tidaknya faktor risiko yang terjadi, maka diukur dengan melihat peristiwa masa lampau. (Ariani, 2014). Penelitian *case control* adalah desain penelitian yang dilakukan untuk mengetahui proporsi kejadian berdasarkan ada tidaknya paparan dengan membandingkan kelompok kasus dan kontrol. Desain penelitian ini bersifat retrospektif yaitu melihat ke belakang dari suatu kejadian yang berhubungan dengan kejadian kesakitan yang diteliti (Hidayat, 2009). Rancangan penelitian *case control* dapat digambarkan sebagai berikut:



**Gambar 3. 2 Jenis dan Rancangan Penelitian**

### 3.3 Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah, khususnya di RW 04 Kelurahan Cigending, Kota Bandung. Waktu penelitian ini dimulai dari April 2021 sampai dengan Agustus 2021.

### 3.4 Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah pernyataan yang kebenarannya masih perlu di uji. Hipotesis juga adalah jawaban yang bersifat tentatif (Ariani, 2014). Berikut ini adalah hipotesis pada penelitian ini yaitu:

$H_0$ : Tidak terdapat pengaruh antara ketersediaan tutup pada TPA dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah tahun 2021.

$H_a$ : Terdapat pengaruh antara ketersediaan tutup pada TPA dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah tahun 2021.

$H_0$ : Tidak terdapat pengaruh antara frekwensi pengurusan TPA dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah tahun 2021.

$H_a$ : Terdapat pengaruh antara frekuensi pengurusan TPA dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah tahun 2021.

H<sub>0</sub>: Tidak terdapat pengaruh antara keberadaan jentik pada TPA dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah tahun 2021.

H<sub>a</sub>: Terdapat pengaruh antara keberadan jentik pada TPA dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah tahun 2021.

H<sub>0</sub>: Tidak terdapat pengaruh antara dukugan petugas kesehatan dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah tahun 2021.

H<sub>a</sub>: Terdapat pengaruh antara dukugan petugas kesehatan dengan kejadian DBD di wilayah UPT Puskesmas Ujungberung Indah tahun 2021.

H<sub>0</sub> : Tidak terdapat pengaruh antara penggalaman mendapatkan penyuluhan kesehatan dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah tahun 2021.

H<sub>a</sub>: Terdapat pengaruh antara penggalaman mendapatkan penyuluhan kesehata dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah tahun 2021.

H<sub>0</sub>: Tidak terdapat pengaruh antara pengetahuan dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah tahun 2021.

H<sub>a</sub>: Terdapat pengaruh antara pengetahuan dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah tahun 2021.

$H_0$ : Tidak terdapat pengaruh antara sikap dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah tahun 2021.

$H_a$ : Terdapat pengaruh antara sikap dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah tahun 2021.

$H_0$ : Tidak terdapat pengaruh antara tindakan dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah tahun 2021.

$H_a$ : Terdapat pengaruh antara tindakan dengan kejadian DBD di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah tahun 2021.

### **3.5 Variabel Penelitian**

Variabel penelitian adalah suatu parameter/karakteristik yang dimiliki oleh suatu kelompok yang tidak sama dengan kelompok lain (Notoatmodjo, 2012). Variabel terdiri atas dua yaitu, variabel dependen (variabel terikat) dan variabel independen (variabel bebas).

#### **3.5.1 Variabel Dependen**

Variabel dependen (terikat) yaitu variabel yang dipengaruhi atau akibat yang ada karena variabel bebas (Sugiyono, 2013). Dalam penelitian ini variabel dependen adalah kejadian Demam Berdarah *Dengue*.

### 3.5.2 Variabel Independen

Variabel independen adalah variabel yang mempengaruhi atau menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (Sugiyono, 2013). Variabel independen dalam penelitian ini lingkungan (ketersediaan tutup pada TPA, frekuensi pengurusan TPA, keberadaan jentik pada TPA, dukungan petugas kesehatan dan pengalaman mendapat penyuluhan, dan perilaku (pengetahuan, sikap, dan tindakan).

## 3.6 Definisi Konseptual dan Definisi Operasional

### 3.6.1 Definisi Konseptual

#### 1) Demam Berdarah *Dengue* (DBD)

DBD merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus *dengue* yang ditandai dengan demam 2-7 hari dengan gejala lemas, lesu, gelisah, nyeri ulu hati dan disertai perdarahan di kulit. Indikator DBD dalam penelitian ini adalah orang yang menderita DBD berdasarkan data registrasi di UPT Puskesmas Ujungberung Indah Kota Bandung.

#### 2) Ketersediaan tutup pada TPA

Penggunaan tutup pada kontainer/TPA dengan benar dapat mengurangi larva/jentik dan pupa nyamuk *Ae. aegypti* dibandingkan dengan kontainer/TPA tanpa penutup (A. Tsuzuki., T. Tsunida, 2019). Indikator dari ketersediaan tutup pada TPA dalam penelitian



ini adalah tersedianya tutup pada kontainer/TPA atau TPA yg dimiliki oleh masyarakat dalam keadaan tertutup.

### 3) Frekuensi Pengurasan TPA

Kebiasaan masyarakat dalam melakukan pengurasan TPA mempengaruhi penularan penyakit DBD di masyarakat. Kebiasaan ini diperparah ketika masyarakat kesulitan mendapatkan air bersih dan mereka menyimpan air dalam tandon/bak atau tangki air. Jika TPA jarang dikuras atau dibersihkan secara teratur, pada akhirnya akan menjadi tempat berkembangbiaknya nyamuk *Aedes aegypti* (Prasetyani, 2015). Indikator frekuensi pengurasan TPA dalam penelitian ini adalah seberapa sering melakukan pengurasan TPA yang dilakukan dalam  $\geq 1$  kali dalam satu minggu.

### 4) Keberadaan Jentik pada TPA

Keberadaan jentik di TPA dapat diamati dari lokasi, jenis, bahan, warna, volume dan bentuk tutupnya serta sumber air yang tersimpan di dalamnya (Ariani, 2016). Indikator keberadaan jentik pada TPA dalam penelitian ini adalah ada atau tidaknya jentik pada TPA di dalam ataupun diluar rumah.

### 5) Dukungan dari Petugas Kesehatan

Dukungan dari petugas/tenaga kesehatan merupakan faktor penguat atau yang melemahkan terjadinya perubahan perilaku masyarakat. Penyuluhan yang diberikan oleh petugas kesehatan kepada masyarakat akan mempengaruhi pengetahuan dan akan

membentuk sikap positif contohnya melakukan PSN DBD (Ariani, 2016). Indikator dukungan petugas kesehatan dalam penelitian ini adalah pelaksanaan PSN, *fogging*, pemeriksaan jentik secara berkala, ataupun pemberian bubuk abate (selain penyuluhan).

#### 6) Pengalaman mendapat Penyuluhan

Penyuluhan kesehatan merupakan kegiatan pendidikan yang tidak hanya membantu masyarakat untuk menjadi sadar, tahu dan mengerti tetapi juga mau dan bisa melakukannya secara mandiri untuk mendukung kesehatannya, sebagai contoh yaitu pelaksanaan PSN DBD (Ariani, 2016). Indikator pengalaman mendapat penyuluhan kesehatan dalam penelitian ini adalah ada tidaknya penyuluhan kesehatan tentang DBD serta pencegahan yang didapatkan oleh masyarakat yang dilakukan oleh petugas kesehatan.

#### 7) Pengetahuan

Pengetahuan adalah hasil dari tahu dan terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek. Sebagian besar pengetahuan seseorang berasal dari penginderaan melalui penglihatan dan pendengaran (Notoatmodjo, 2014c). Perilaku yang didasarkan pada pengetahuan akan lebih bertahan daripada yang tidak di dasarkan pada pengetahuan (Notoatmodjo, 2007). Indikator dari pengetahuan dalam penelitian ini adalah mengetahui tentang DBD, mengetahui cara penularan DBD, dan mengetahui pencegahan penularan DBD.

#### 8) Sikap

Sikap adalah suatu reaksi atau respon masyarakat yang belum terlihat dalam menerima stimulus dari suatu objek. Sikap belum menunjukkan adanya suatu tindakan sehingga dapat dikatakan bahwa sikap adalah suatu reaksi yang tertutup (Notoatmodjo, 2014c). Indikator dari sikap dalam penelitian ini yaitu sikap terhadap penerapan PSN 3M Plus.

#### 9) Tindakan

Tindakan/praktik (*practice*), sudah konkrit berupa perbuatan terhadap situasi dan rangsangan dari luar. Menurut (Notoadmodjo, 2007), tindakan belum tentu terlaksana dalam suatu sikap. Untuk mewujudkan sikap menjadi suatu tindakan yang nyata di perlukan faktor pendukung atau kondisi yang memungkinkan. Indikator dari sikap dalam penelitian ini yaitu sikap terhadap penerapan PSN 3M Plus.

### 3.6.2 Definisi Operasional

**Tabel 3. 1 Definisi Operasional**

No	Variabel	Definisi Operasional	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
<b>Variabel Dependen</b>						
1	Kejadian Demam Berdarah Dengue	Orang yang menderita DBD berdasarkan data registrasi di UPT Puskesmas Ujungberung Indah Kota Bandung	Data Rekam Medis	Mencatat dari buku rekam medis	0 = Penderita DBD (Kasus) 1 = Tidak Menderita DBD (Kontrol) (Sutriyawan, 2021)	Nominal
<b>Variabel Independen</b>						
2	Ketersediaan tutup pada TPA	Kontainer/TPA yang berada di dalam rumah maupun di luar rumah dalam keadaan tertutup atau tidak	Lembar <i>Check List</i>	Melakukan observasi untuk melihat ada atau tidaknya penutup pada TPA/Kontainer	0 = Tidak ada tutup TPA 1 = Ada penutup TPA (Nasution, 2019)	Nominal
3	Frekuensi Pengurusan TPA	Seberapa sering/rutin melakukan pengurusan TPA yang dilakukan dalam $\geq 1$ kali dalam satu minggu	Kuesioner	Mengamati (observasi) keadaan TPA, dan mengisi lembar kuesioner	0 = Tidak menguras kontainer 1 = Menguras kontainer $\geq 1$ kali dalam satu minggu (Susmaneli, 2010)	Nominal
4	Keberadaan Jentik pada TPA	Ada atau tidaknya jentik pada TPA di dalam ataupun diluar rumah	Lembar <i>Check List</i>	Mengamati (observasi) keberadaan jentik/larva pada TPA/kontainer di dalam rumah maupun diluar rumah.	0 = Ada jentik pada TPA 1 = Tidak ada jentik pada TPA (Anggraini, 2017)	Nominal

5	Dukungan dari Petugas Kesehatan	Dukungan petugas kesehatan memberikan dukungan kepada masyarakat dalam pelaksanaan PSN DBD seperti <i>fogging</i> , pemeriksaan jentik secara berkala, ataupun pemberian bubuk abate (selain penyuluhan).	Kuesioner	Wawancara dan Mengisi lembar kuesioner	0 = Tidak ada dukungan dari petugas kesehatan  1 = Ada dukungan dari petugas kesehatan  (Nasution, 2019)	Nominal
6	Pengalaman mendapatkan Penyuluhan	Penyuluhan kesehatan tentang DBD serta pencegahannya yang didapatkan masyarakat oleh petugas kesehatan	Kuesioner	Wawancara dan Mengisi lembar kuesioner	0 = Tidak ada pengalaman dalam mendapatkan penyuluhan kesehatan  1 = Ada pengalaman mendapatkan penyuluhan kesehatan  (Nasution, 2019)	Nominal
7	Pengetahuan	Hasil dari tahu responden penerapan PSN 3M Plus, yang terdiri dari:  1. Mengetahui tentang DBD  2. Mengetahui cara penularan virus DBD  3. Mengetahui pencegahan penularan DBD dengan	Kuesioner	Wawancara dan Mengisi lembar kuesioner	0 = Kurang (< 56 -75%)  1 = Baik (76-100%)  (Nyoman Yuliani, Ni. Wijaya Carolina, 2014)	Ordinal

		penerapan PSN 3M Plus				
8	Sikap	Respon atau pendapat dari responden mengenai pencegahan penyakit DBD.	Kuesioner	Wawancara dan Mengisi lembar kuesioner	0 = Negatif < Mean (57) 1 = Positif $\geq$ Mean (57)	Ordinal
9	Tindakan	Tindakan sehari-hari responden dalam mencegah penyakit DBD, contohnya penerapan PSN 3M Plus, diantaranya perilaku 3M (Menguras, Menutup dan Mendaur Ulang), menggunakan lotion anti nyamuk, menggunakan kawat anti nyamuk, menggunakan bubuk abate, menggunakan kelambu, tidak menggantung pakaian, dan memelihara ikan pemakan jentik nyamuk.	Kuesioner	Wawancara dan Mengisi lembar kuesioner	0 = Kurang (0-9) 1 = Baik (10)	Ordinal

### **3.7 Populasi dan Sampel**

#### **3.7.1 Populasi**

Keseluruhan objek penelitian yang karakteristiknya akan diteliti disebut juga dengan populasi (Ariani, 2014). Populasi pada penelitian ini terdiri dari populasi kasus dan populasi kontrol sebagai berikut:

- 1) Populasi kasus dalam penelitian ini adalah seluruh penderita DBD yang tercatat dalam catatan medik di UPT Puskesmas Ujungberung Indah pada tahun 2020 yang berjumlah 82 kasus.
- 2) Populasi kontrol dalam penelitian ini adalah masyarakat yang tidak menderita DBD selama 2 tahun terakhir yang bertempat tinggal di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah.

#### **3.7.2 Sampel**

Bagian tertentu yang dapat diambil dari suatu populasi dan akan diteliti secara rinci adalah sampel (Sujarweni, 2015). Sampel terdiri dari sampel kasus dan kontrol berdasarkan data dari UPT Puskesmas Ujungberung Indah.

- 1) Sampel kasus dalam penelitian ini adalah seluruh penderita DBD yang tercatat dalam catatan medik di UPT Puskesmas Ujungberung Indah pada tahun 2020.
- 2) Sampel kontrol adalah tetangga dekat penderita yang tidak menderita DBD selama 2 tahun terakhir yang merupakan dalam satu lingkungan geografis.

### 3.7.2.1 Besar Sampel

Besar sampel dihitung dengan menggunakan rumus besar sampel uji hipotesis perbedaan 2 proporsi (Lemeshow, dkk 1998). Besarnya sampel penelitian ditentukan dengan mempertimbangkan hasil *Odds Ratio* (OR) dari beberapa penelitian sebelumnya tentang berbagai faktor risiko kejadian DBD, yaitu sebagai berikut:

**Tabel 3. 2 Nilai OR Penelitian Sebelumnya untuk Penghitungan Besar Sampel**

No	Peneliti	Variabel	P2	OR	n
1	(Susmaneli, 2010)	Ketersediaan Tutup pada TPA	0,58	2,452	117
2	(Apriyani, Umniyati & Sutomo, 2017)	Frekuensi Pengurusan pada TPA	0,346	4,09	18
3	(Apriyani, Umniyati & Sutomo, 2017)	Keberadaan Jentik pada TPA	0,846	2,67	44
4	(Nasution, 2019)	Dukungan Petugas Kesehatan	0,671	2	55
5	(Nasution, 2019)	Pengalaman Mendapatkan Penyuluhan Kesehatan	0,836	2	51
6	(Nasution, 2019)	Kebiasaan Menggantungkan Pakaian	0,849	2	79
7	(Yanuarini, 2015)	Pengetahuan	0,591	0,109	13
8	(Yanuarini, 2015)	Sikap	0,727	0,083	16
9	(Yanuarini, 2015)	Tindakan	0,727	0,110	16



Rumus hipotesis perbedaan 2 proporsi (Lemeshow, dkk 1998)

$$n = \frac{\left\{ Z_{1-\alpha/2} \sqrt{[2P_2(1-P_2)]} + Z_{1-\beta} \sqrt{[P_1(1-P_1) + P_2(1-P_2)]} \right\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$n = \frac{\left\{ 1,960 + \sqrt{[2 \times 0,346(0,654)]} + 0,842 \sqrt{[0,68(0,32) + 0,346(0,654)]} \right\}^2}{(P_1 - P_2)^2}$$

$$n = \frac{\left\{ 1,960 + \sqrt{0,4528} + 0,842 \sqrt{0,2176 + 0,2262} \right\}^2}{(0,334)^2}$$

$$n = \frac{\left\{ 1,960 + 0,6750 + 0,842 \sqrt{0,4438} \right\}^2}{0,11}$$

$$n = \frac{\left\{ 1,323 + 0,842 (0,6662) \right\}^2}{0,11}$$

$$n = \frac{\left\{ 1,323 + 0,560 \right\}^2}{0,11}$$

$$n = \frac{3,5496}{0,11}$$

$$n = 32,26$$

Keterangan:

$n$  = Jumlah sampel minimal

$\alpha$  = Tingkat kemaknaan (0,05) dengan  $Z\alpha = 1,960$

$\beta$  = Kekuatan (*power*) (80%) = 0,842

$P_2$  = Proporsi terpajan (*exposure*) pada kontrol (berdasarkan penelitian terdahulu)

$P_1$  = Proporsi terpajan (*exposure*) pada kasus

$$P_1 = \frac{(OR)P_2}{(OR)P_2 + (1-P_2)} = \frac{(4,09)0,346}{1,41 + 0,654} = \frac{1,41}{2,064} = 0,68$$

$$P = (P_1 + P_2) / 2$$

Maka berdasarkan hasil perhitungan di atas didapatkan jumlah sampel minimal untuk kasus diambil dari variabel frekuensi pengurusan TPA sebanyak 33. Penelitian ini menggunakan perbandingan kasus kontrol yaitu sebesar 1:2, sehingga sampel yang diambil menjadi 33 kasus dan 66 kontrol. Total keseluruhan sampel sebanyak 99 orang di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah.

### **3.7.2.2 Teknik Sampling**

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *purposive sampling* yaitu pengambilan sampel yang berdasarkan atas suatu pertimbangan tertentu seperti sifat-sifat populasi ataupun ciri-ciri yang sudah diketahui sebelumnya.

Teknik pengambilan sampel untuk kelompok kasus dilakukan dengan melihat data penderita DBD yang tercatat di data rekam medik UPT Puskesmas Ujungberung Indah pada tahun 2020. Berdasarkan datanya terdapat 82 orang yang terkena DBD. Setelah dihitung dengan menggunakan rumus hipotesis perbedaan 2 proporsi, maka sampel kasus yang diambil sebanyak 33 responden dari data rekam medik. Kemudian dengan bantuan kader setempat di antarkan ke alamat responden kasus. Sedangkan untuk kelompok kontrol, dilakukan dengan cara melihat responden yang dapat dikatakan rentan tertular virus *dengue* seperti tetangga dari kelompok kasus

atau anggota keluarga yang serumah dengan penderita tetapi tidak menderita DBD.

Pada pengambilan sampel penelitian, terdapat 2 kriteria yang harus diperhatikan, yaitu kriteria inklusi dan kriteria eksklusi. Berikut adalah kriteria inklusi dan kriteria eksklusi (Notoatmodjo, 2017) yaitu:

#### 1. Kriteria Inklusi

Kriteria inklusi merupakan karakteristik yang wajib dipenuhi oleh setiap anggota populasi yang akan dijadikan sebagai sampel. Kriteria inklusi untuk sampel kasus dan kontrol adalah sebagai berikut:

##### a) Kasus

- 1) Penderita DBD berdasarkan diagnosis petugas klinik yang tercatat di UPT Puskesmas Ujungberung Indah pada periode satu tahun terakhir (tahun 2020)
- 2) Anggota keluarga atau tinggal serumah dengan penderita DBD yang berusia dibawah 14 tahun yang terkena kasus
- 3) Dalam satu tahun terakhir bertempat tinggal di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung.
- 4) Masyarakat berusia mulai dari 15 tahun sampai > 55 tahun.
- 5) Bisa membaca dan menulis
- 6) Bisa berbahasa indonesia

##### b) Kontrol

- 1) Tetangga penderita dan tidak menderita DBD.
- 2) Masyarakat berusia mulai dari 15 tahun sampai > 55 tahun.

- 3) Tinggal dan menetap lebih dari satu tahun di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah
- 4) Dapat membaca dan menulis
- 5) Dapat berbahasa indonesia

## 2. Kriteria Eksklusi

Kriteria eksklusi adalah karakteristik anggota populasi yang tidak dapat dijadikan sebagai sampel penelitian.

### a) Kriteria Eksklusi kelompok kasus dan kontrol:

- 1) Responden sedang dalam keadaan sakit
- 2) Responden tidak bisa berbahasa indonesia
- 3) Responden tidak bertempat tinggal di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah
- 4) Responden sedang tidak berada dirumah

## **3.8 Metode Pengumpulan Data**

### **3.8.1 Sumber Data**

#### **1. Data Primer**

Data primer merupakan data yang didapatkan secara langsung dengan melakukan pengumpulan data sendiri seperti melakukan wawancara, pembagian kuesioner untuk di isi oleh responden dan melakukan observasi langsung terhadap objek (Ariani, 2014). Data primer pada penelitian ini

didapatkan dengan melakukan wawancara, pembagian kuesioner, lembar *checklist*, dan melakukan observasi(mengamati secara langsung).

## **2. Data Sekunder**

Data sekunder adalah data yang dihasilkam dari data primer yang telah diolah. Data ini dapat diperoleh dari lembaga pendataan seperti Badan Pusat Statistik, Dinas Kesehatan, Rumah Sakit dan Puskesmas. Data sekunder pada penelitian ini adalah data yang diperoleh dari laporan puskesmas.

### **3.8.2 Cara Pengumpulan Data**

Metode pengambilan data dalam penelitian ini dengan melakukan observasi dan wawancara secara langsung kepada responden penelitian untuk mencari perubahan atau hal-hal yang akan diteliti. Sebelum dilakukannya penelitian, peneliti akan meminta data rekam medik kepada pihak puskesmas terkait data kelompok kasus DBD, setelah itu melakukan pengambilan data untuk kelompok kontrol berdasarkan kelompok kasus.

Pengambilan data juga menggunakan kuesioner yang berisi daftar pertanyaan yang sudah disusun dengan baik dan dipersiapkan dengan matang, sehingga responden tinggal memberikan jawaban pada lembar kuesioner (Notoatmodjo, 2018). Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan mendatangi rumah responden dan meminta bantuan kader untuk menunjukkan rumah responden yang berada di wilayah kerja UPT Puskesmas Ujungberung Indah. Peneliti juga nantinya wajib memperkenalkan diri dan menjelaskan kepada responden mengenai tujuan, manfaat penelitiannya.

Selanjutnya peneliti meminta ketersediaan responden dengan menandatangani lembar persetujuan sebagai responden penelitian. Kemudian peneliti memberikan lembar kuesioner yang sudah di siapkan untuk diisi oleh responden.

### **3.8.3 Instrumen Penelitian**

Instrumen penelitian merupakan alat yang digunakan untuk mengumpulkan data (Notoatmodjo, 2017). Instrumen dalam penelitian ini yaitu lembar kuesioner (daftar pertanyaan), lembar *checklist* dan juga lembar observasi.

### **3.8.4 Uji Validitas dan Reliabilitas**

#### **3.8.4.1 Uji Validitas**

Validitas mempunyai arti yaitu sejauh mana ketepatan suatu alat ukur dalam mengukur suatu data. Suatu instrumen pengukuran dinilai valid bila dapat mengukur sesuatu dengan tepat apa yang hendak diukur. Instrumen yang valid juga memiliki validitas yang tinggi sedangkan instrumen yang kurang valid sebaliknya (Sutriyawan, 2021)

Uji validitas instrumen penelitian ini menggunakan uji *Pearson Product Moment*, hasil akhir ( $r$  hitung) dibandingkan dengan  $r$  tabel. Instrumen penelitian dikatakan valid jika setiap item pertanyaan/ pernyataan  $r$  hitung  $>$   $r$  tabel dengan  $\alpha=5\%$  (Yusup, 2018).

Rumus Uji Validitas :

$$r_{xy} = \frac{n(\sum x_i y_i) - (\sum x_i)(\sum y_i)}{\sqrt{(n(\sum x_i^2) - (\sum x_i)^2)(n(\sum y_i^2) - (\sum y_i)^2)}}$$

Keterangan :

$r_{xy}$  = Koefisien Korelasi

$n$  = Jumlah responden

$x_i$  = Skor setiap item pada instrument

$y_i$  = skor setiap item pada kriteria

### 3.8.4.2 Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana sesuatu alat pengukur dapat dipercaya dalam suatu penelitian dan hasilnya tetap konsisten atau tetap sama apabila pengukuran dilakukan berkali-kali dalam waktu yang berbeda (Sutriyawan, 2021). Uji reliabilitas menggunakan uji *Cronbach's alpha* (Yusup, 2018).

Rumus *Cronbach alpha* :

$$r_i = \frac{k}{(k-1)} \left\{ 1 - \frac{\sum s_i^2}{s_t^2} \right\}$$

Keterangan:

$r_i$  = Koefesien reliabilitas Alfa Cronbach

$k$  = jumlah item soal

$\sum s_i^2$  = jumlah varian skor tiap item

$s_t^2$  = varians total

### 3.8.4.3 Tempat Uji Validitas dan Reliabilitas

Uji instrument penelitian dilakukan di RW 13 Kelurahan Cigending, Kecamatan Ujungberung, Kota Bandung, Jawa Barat. Alasan pemilihan tempat ini dikarenakan tempat ini berbatasan langsung dengan tempat penelitian yaitu RW 04 dan ada kemungkinan mempunyai demografi dan karakteristik yang sama dengan calon responden penelitian. Jumlah responden dalam uji instrument ini adalah 27 orang.

### 3.8.4.4 Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas

#### 1. Variabel Pengetahuan

Berdasarkan 24 pertanyaan, ada 17 butir pertanyaan yang valid dan 7 pertanyaan yang tidak valid. Dari 17 butir pertanyaan tersebut yang dinyatakan valid adalah pertanyaan nomor 1, 3, 4, 6, 7, 8, 9, 11, 13, 16, 17,18,19,20,22,23 dan 24. Sedangkan untuk pertanyaan yang tidak valid adalah pertanyaan nomor 2, 5, 10, 12, 14, 15, dan 21. 7 butir pertanyaan yang dinyatakan tidak valid karena nilai  $r$  hitung  $< 0,381$  sehingga pertanyaan tersebut tidak dapat digunakan sebagai instrumen penelitian. (*Lampiran 4 Hasil Uji Validitas Kuesioner Pengetahuan*)

Sedangkan berdasarkan hasil uji reliabilitas kuesioner pengetahuan, nilai *Cronbach's Alpha* (0,855) lebih besar bila dibandingkan dengan nilai 0,6. Sehingga kuesioner variable



pengetahuan dinyatakan reliable. (*Lampiran 6 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan dan Sikap*)

## 2. Variabel Sikap

Berdasarkan 27 pertanyaan, ada 16 butir pertanyaan yang valid dan 8 pertanyaan yang tidak valid. Dari 16 butir pertanyaan tersebut yang dinyatakan valid adalah pertanyaan nomor 1, 2, 3, 4, 7, 8, 9, 11, 14, 16, 19, 21, 23, 25, 26 dan 27. Sedangkan untuk pertanyaan yang tidak valid adalah pertanyaan nomor 5, 6, 10, 12, 13, 15, 17, 18, 20, 22 dan 23. 11 butir pertanyaan yang dinyatakan tidak valid karena nilai  $r$  hitung  $< 0,381$  sehingga pertanyaan tersebut tidak dapat digunakan sebagai instrumen penelitian. (*Lampiran 5 Hasil Uji Validitas Kuesioner Sikap*).

Berdasarkan hasil uji reliabilitas kuesioner sikap nilai *Cronbach's Alpha* (0,821) lebih besar bila dibandingkan dengan nilai 0,6. Sehingga kuesioner variable sikap dinyatakan reliable. (*Lampiran 6 Hasil Uji Reliabilitas Kuesioner Pengetahuan dan Sikap*)

### 3.9 Pengolahan dan Analisis Data

#### 3.9.1 Teknik Pengolahan Data

Data yang diperoleh dalam penelitian kemudian diolah dan dianalisa. Teknik pengolahan data yang dilakukan pada penelitian yaitu meliputi : (Notoatmodjo, 2012)

1. *Editing*

*Editing* adalah upaya untuk memvalidasi atau mengkonfirmasi ulang data atau kuesioner yang diperoleh/dikumpulkan. *Editing* dapat dilakukan selama tahap pengumpulan data, pengisian kuesioner, dan setelah data terkumpul (Notoatmodjo, 2012). Dalam penelitian ini, peneliti melakukan pemeriksaan kelengkapan pengisian kuesioner, bila belum lengkap, maka dilengkapi terlebih dahulu. Namun jika tidak dapat dilengkapi maka data tidak dapat dimasukkan dalam penelitian.

2. *Coding*

*Coding* merupakan kegiatan yang memberikan kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri dari beberapa kategori, tujuannya untuk membedakan berdasarkan karakter (Notoatmodjo, 2012). *Coding* pada penelitian ini dilakukan dengan memberikan kode angka pada setiap jawaban untuk memudahkan pengolahan dan analisis data.

- a) *Coding* variabel DBD

0 = Penderita DBD

1 =Tidak Menderita DBD

b) *Coding* variabel ketersediaan tutup pada TPA

0 =Tidak ada penutup TPA

1 =Ada penutup TPA

c) *Coding* variabel frekuensi pengurasan TPA

0 =Tidak menguras kontainer/TPA

1 =Menguras kontainer/TPA  $\geq 1$  kali dalam satu minggu

d) *Coding* variabel keberadaan jentik pada TPA

0 =Ada jentik pada TPA

1 =Tidak ada jentik pada TPA

e) *Coding* variabel dukungan petugas kesehatan

0 =Tidak ada dukungan petugas kesehatan

1 =Ada dukungan petugas kesehatan

f) *Coding* variabel pengalaman mendapatkan penyuluhan kesehatan

0 =Tidak ada pengalaman dalam mendapatkan penyuluhan kesehatan

1 =Ada pengalaman mendapatkan penyuluhan kesehatan

g) *Coding* variabel pengetahuan

Kurang (<56-75%)

Baik (76-100%)

h) *Coding* variabel sikap

0 = Negatif < Mean (57)

1 = Positif  $\geq$  Mean (57)

i) *Coding* variabel tindakan

0 =Kurang baik (skor 0-9)

1 =Baik (10)

### 3. *Entry*

Pengisian jawaban setiap responden dalam bentuk “kode” (angka atau huruf) yang dimasukkan ke dalam program atau “*software*” komputer (Notoatmodjo, 2012). Pada penelitian ini, data yang dimasukkan adalah jawaban dari kuesioner yang telah di isi oleh responden.

### 4. *Cleaning*

Memeriksa kembali apakah data yang dimasukkan sudah benar, sudah lengkap atau tidak, lalu kemudian dilakukan koreksi/perbaikan.

### 5. *Tabulating*

*Tabulating* merupakan kegiatan mengelompokkan data setelah melalui *editing* dan *coding* ke dalam suatu tabel tertentu menurut sifat-sifat yang dimilikinya, sesuai dengan tujuan penelitian. Tabel ini terdiri atas kolom dan baris. Kolom pertama yang terletak paling kiri digunakan untuk nomor urut atau kode responden. Kolom yang kedua dan selanjutnya digunakan untuk variabel yang terdapat dalam dokumentasi. Baris yang digunakan untuk setiap responden.

### 3.9.2 Analisis Data

#### 3.9.2.1 Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk menjelaskan setiap variabel penelitian. Pada umumnya dalam analisis ini hanya menghasilkan distribusi frekuensi dan presentase untuk masing-masing variabel (Notoatmodjo, 2010). Analisis yang dilakukan dengan distribusi frekuensi dari tiap variabel independen yaitu (ketersediaan tutup pada TPA, frekuensi pengurusan TPA, keberadaan jentik pada TPA, dukungan dari petugas kesehatan, pengalaman mendapatkan penyuluhan, pengetahuan, sikap dan tindakan).

Rumus distribusi frekuensi :

$$P : \frac{f}{n} \times 100\%$$

Keterangan :

$P$  : Proporsi

$f$  : Frekuensi

$n$  : Jumlah Sampel

Hasil analisis data, akan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi dan presentase. Interpretasi tabel menurut (Arikunto, 2010) sebagai berikut :

**Tabel 3. 3 Interpretasi dan Persentase Analisis Data**

<b>Interpretasi</b>	<b>Presentase</b>
Tidak Satupun	0%
Sebagian Kecil	1-25%
Hampir Setengahnya	26-49%
Setengahnya	50%
Sebagian Besar	51-75%
Hampir Seluruh	76-99%
Seluruh	100%

### **3.9.2.2 Analisis Bivariat**

Analisis bivariat merupakan analisis yang dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmodjo, 2010). Analisis ini dilakukan dengan uji statistik *Chi-square* dan menggunakan SPSS versi 16 *for Windows* untuk mengetahui hubungan yang signifikan dari kedua variabel, yaitu variabel independen (ketersediaan tutup pada TPA, frekuensi pengurasan TPA, keberadaan jentik pada TPA, dukungan dari petugas kesehatan, pengalaman mendapatkan penyuluhan, pengetahuan, sikap dan tindakan) dan variabel dependen (Kejadian DBD) berdasarkan pada

tingkat signifikan dengan derajat kepercayaan  $\alpha = 0,05$ . Hubungan dikatakan bermakna apabila nilai  $p < 0,05$  (Sugiyono, 2014).

Rumus Analisis *Chi Square*

$$X^2 = \frac{\sum (fo - fe)^2}{fe}$$

Keterangan :

$X^2$  : *Chi Square*

$fo$  : Frekuensi hasil observasi

$fe$  : Frekuensi diharapkan

Analisis statistik dari uji *Chi Square* adalah :

1. Bila nilai P value  $\leq 0,05$  ( $\alpha$ )  $H_0$  ditolak, maka ada pengaruh yang bermakna
2. Bila nilai P value  $\geq 0,05$  ( $\alpha$ )  $H_0$  gagal ditolak, maka tidak ada pengaruh yang bermakna

Dalam penelitian *case control*, untuk mengetahui besaran peluang atau faktor risiko dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen digunakan *Odds Ratio* (OR) dengan menggunakan tabel 2x2:

<b>Penyakit</b> <b>Pajanan</b>	(+)	(-)
	Terpapaj	a
Tidak Terpapaj	c	d

Rumus *Odds Ratio* :

$$OR = \frac{ad}{bc}$$

Interpretasi odds ratio adalah sebagai berikut:

- 1)  $OR = 1$ , artinya faktor yang diteliti bukan merupakan faktor risiko
- 2)  $OR = < 1$ , artinya faktor protektif atau faktor yang diteliti merupakan faktor pencegah
- 3)  $OR = > 1$ , artinya faktor yang diteliti merupakan faktor risiko  
(Sutriyawan, 2021).

### **3.10 Etika Penelitian**

Kode etik penelitian merupakan pedoman etik yang berlaku pada kegiatan penelitian yang melibatkan antara pihak peneliti, pihak yang diteliti (subjek penelitian) dan masyarakat yang akan memperoleh dampak dari hasil penelitian tersebut (Notoatmodjo, 2012). Secara garis besar menurut Milton dalam Notoatmodjo bahwa dalam melaksanakan sebuah penelitian ada 4 prinsip yang harus dipegang teguh yakni:

1. Menghormati Harkat dan Martabat Manusia (*Respect for Human Dignity*)



Peneliti harus mempertimbangkan hak subjek penelitian untuk memperoleh informasi tentang tujuan orang yang melakukan penelitian tersebut. Selain itu juga, memberikan hak kepada pihak yang berkepentingan untuk memberikan informasi secara bebas. Peneliti harus membuat formulir *informed consent* sebagai bukti bahwa peneliti harus menghormati harkat dan martabat subjek penelitian, yang berisikan:

- a) Menjelaskan manfaat penelitian
- b) Menjelaskan kemungkinan risiko dan ketidaknyaman yang bisa terjadi
- c) Menjelaskan manfaat yang akan di peroleh
- d) Peneliti berjanji untuk menjawab setiap pertanyaan yang mungkin diajukan subjek terkait dengan prosedur penelitian.
- e) Persetujuan subjek dapat mengundurkan diri sebagai objek penelitian kapan saja
- f) Menjamin anonimitas dan kerahasiaan terhadap identitas dan informasi yang diberikan oleh responden.

2. Menghormati Privasi dan Kerahasiaan Subjek Penelitian (*Respect for Privacy and Confidentiality*)

Setiap orang memiliki hak pribadi dasar, seperti hak atas privasi dan kebebasan untuk memberikan informasi. Setiap orang berhak untuk tidak memberi tahu orang lain apa yang diketahuinya. Oleh sebab

itu, peneliti tidak boleh menampilkan informasi mengenai identifikasi identitas dan kerahasiaan identitas subjek. Peneliti seyogyanya cukup menggunakan *coding* sebagai pengganti identitas responden .

3. Keadilan dan Inklusivitas / Keterbukaan (*Respect for Justice an Inclusiveness*)

Prinsip keterbukaan dan persaudaraan harus diajaga oleh peneliti dengan kejujuran, keterbukaan, dan kehati-hatian. Untuk itu, lingkungan peneliti perlu dikondisikan sehingga memenuhi prinsip keterbukaan yakni dengan menjelaskan prosedur penelitian. Prinsip keadilan ini memastikan bahwa semua subjek penelitian menerima perlakuan dan manfaat yang sama tanpa membedakan jenis kelamin, agama, suku dan etnis dan sebagainya.

4. Memperhitungkan manfaat dan kerugian yang di timbulkan (*Balancing Harms and Benefits*)

Penelitian harus membawa manfaat bagi masyarakat pada umumnya, dan subjek penelitian pada khususnya. Peneliti harus berusaha meminimalkan efek negatif yang merugikan bagi subjek oleh sebab itu pelaksanaan penelitian harus dapat mencegah atau paling tidak mengurangi rasa sakit, cedera, stress maupun kematian bagi subjek penelitian.

Mengacu pada prinsip-prinsip dasar penelitian tersebut, maka setiap penelitian yang di lakukan oleh siapa saja, termasuk para peneliti kesehatan hendaknya :

- a) Mematuhi pedoman/prinsip ilmu pengetahuan dan melaksanakannya atas dasar hati nurani, moral, kejujuran, kebebasan dan tanggung jawab

Merupakan upaya untuk mewujudkan ilmu pengetahuan, kesejahteraan, martabat, dan peradaban manusia, serta terhindar dari segala sesuatu yang menimbulkan kerugian atau membahayakan subjek penelitian atau masyarakat pada umumnya.