



**KARAKTERISTIK RESPONDEN YANG TINGGAL DI
WILAYAH KEJADIAN LUAR BIASA (KLB)
DEMAM BERDARAH *DENGUE* (DBD) DI
KABUPATEN TEMANGGUNG TAHUN 2015**

SKRIPSI

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat
Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Oleh:

Diena Nur Khayati
6411411144

**JURUSAN ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS ILMU KEOLAHRAGAAN
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG
2016**

ABSTRAK

Diena Nur Khayati

Karakteristik Responden yang Tinggal di Wilayah Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kabupaten Temanggung Tahun 2015

VI + 184 halaman + 32 tabel + 4 gambar + 16 lampiran

Penyakit demam berdarah *dengue* disebabkan oleh virus *dengue* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes sp.* Lingkungan dan perilaku kesehatan yang tidak baik di masyarakat dapat memicu peledakan kasus DBD hingga menimbulkan KLB.

Jenis penelitian ini *case control*. Populasi penelitian adalah seluruh desa atau kelurahan dengan status KLB baru dan non KLB. Sampel berjumlah 879 responden. Instrumen yang digunakan adalah kuesioner. Data dianalisis dengan rumus *chi square*.

Hasil penelitian didapatkan bahwa ada hubungan antara tempat penampungan air ($p= 0,009$, OR= 1,5), kepadatan hunian ($p= 0,038$, OR= 1,4), saluran pembuangan air limbah ($p= 0,018$, OR= 1,6), 3M di sarana umum ($p= 0,001$, OR= 12,1), pelaksanaan PJB ($p= 0,004$, OR= 1,7), dan kebiasaan kerja bakti ($p= 0,001$, OR= 12,3) dengan KLB DBD. Tidak ada hubungan antara jenis sumber air ($p= 0,530$), pola pembuangan sampah ($p= 0,198$), 3M di rumah ($p= 0,790$), dan pelaksanaan kebijakan penanggulangan DBD ($p= 0,074$) dengan KLB DBD. Sehingga kegiatan seperti kerja bakti, PJB, dan PSN di sarana umum harus digalakkan lagi.

Kata kunci: DBD, KLB, Lingkungan, Perilaku Kesehatan

Kepustakaan: 48 (1995-2014)

Diena Nur Khayati

The Respondents Characteristics Who Live in The Extraordinary Event Region (KLB) of *Dengue* Fever in The Temanggung Regency in The Year of 2015

VI + 184 pages + 32 table + 4 pictures + 16 attachment

ABSTRACT

Dengue fever is caused by *dengue* virus spread by bite of *Aedes* sp. Environment and health behaviors that are not good in the community can trigger outbreaks of DBD (dengue fever) cases that possibly causes KLB (extraordinary event).

This study was a case control study. The population of this study was the whole villagers in the village with the status of new KLB and non KLB. The samples of this study were 879 respondents. The instrument used was a questionnaire. The data were analyzed by chi square formula.

The result showed that there was a relationship between water reservoirs ($p = 0.009$, OR = 1.5), residential density ($p = 0.038$, OR = 1.4), sewerage ($p = 0.018$, OR = 1.6), 3M in the public domain ($p = 0.001$, OR = 12.1), the implementation of PJB ($p = 0.004$, OR = 1.7), and voluntary work habits ($p = 0.001$, OR = 12.3) with a KLB DBD, There was no relationship between the type of water source ($p = 0.530$), the pattern of waste disposal ($p = 0.198$), 3M at home ($p = 0.790$), and the implementation of the policy of prevention of DBD ($p = 0.074$) with KLB DBD. So that activities such as voluntary work, PJB, and PSN in public facilities should be encouraged again.

Keywords: DBD (dengue fever), KLB (extraordinary event), Environment, Health Behavior

References: 48 (1995-2014)

PENGESAHAN

Telah dipertahankan dihadapan panitia sidang ujian skripsi Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, skripsi atas nama Diena Nur Khayati, NIM : 6411411144, dengan judul "Karakteristik Responden yang Tinggal di Wilayah Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kabupaten Temanggung Tahun 2015"

Pada hari : Senin
Tanggal : 04 Januari 2016



Panitia,
Prof. Dr. Tandiyo Rahayu M.Pd
NIP. 196103201984032001

Panitia Ujian

Sekretaris,

Rudatin Windraswara S.T., M.Sc
NIP. 198208112008121004

Dewan Penguji

Tanggal Persetujuan

Penguji Pertama 1. dr. Mahalul Azam M.Kes
NIP. 197511192001121001

18-01-2016

Penguji Kedua 2. Arum Siwiendrayanti S.KM, M.Kes
NIP. 198009092005012002

19-1-2016

Pembimbing 3. Widya Hary Cahyati S.KM, M.Kes
NIP. 197712272005012001

19-1-2016

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

MOTTO:

1. If you can't fly then run, if you can't run then walk, if you can't walk then crawl, but whatever you do you have to keep moving forward (Martin Luther King).
2. Some says that it is not the mountain we conquer but ourselves. So, it is not life that we conquer but ourselves.

PERSEMBAHAN:

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ibu saya Apriyati Siti Fatimah, S.E dan Bapak saya Drs. Toto Gunardi yang telah dengan setia memotivasiku dan mendoakanku
2. Almarhum H. M. Tachsin yang telah menjadi orang pertama yang mengungkapkan kebanggannya padaku
3. Teruntuk laki-laki yang akan menemaniku menghabiskan sisa usiaku
4. Seluruh pihak yang sudah membantu skripsi ini terwujud

KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat, berkah, dan karuniaNya, sehingga skripsi yang berjudul “**Karakteristik Responden yang Tinggal di Wilayah Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kabupaten Temanggung Tahun 2015**” dapat terselesaikan dengan baik. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat di Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat pada Fakultas Ilmu Keolahragaan, Universitas Negeri Semarang.

Skripsi ini terselesaikan tidak lepas karena adanya bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT atas segala limpahan nikmat dan rahmat-Nya.
2. Dekan Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, Dr. H. Harry Pramono, M.Si, atas pemberian ijin penelitian.
3. Ketua jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Ilmu Keolahragaan Universitas Negeri Semarang, Irwan Budiono, S.KM., M.Kes (Epid), atas persetujuan penelitian.
4. Pembimbing, Widya Hary Cahyati, S.KM., M.Kes (Epid) atas arahan dan bimbingan dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Penguji I ujian skripsi, dr. Mahalul Azam, M.Kes. atas saran dan masukkan dalam perbaikan skripsi ini.

6. Penguji II ujian skripsi, Arum Siwiendrayanti S.KM, M.Kes atas saran dan masukkan dalam perbaikan skripsi ini.
7. Bapak dan Ibu dosen Jurusan Ilmu Kesehatan Masyarakat atas bekal ilmu pengetahuan yang diberikan selama bangku kuliah
8. Keluarga besar Dinas Kesehatan Kabupaten Temanggung, atas ijin dan bantuan dalam proses penelitian.
9. Keluarga besar Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Temanggung, atas pemberian ijin observasi dan penelitian.
10. Keluarga besar Puskesmas Kranggan, Puskesmas Temanggung, Puskesmas Dharmarini, Puskesmas Parakan, Puskesmas Kadangan, dan Puskesmas Ngadirejo atas kerjasamanya dalam pelaksanaan observasi dan penelitian.
11. Keluarga besar dan warga Kelurahan Walitelon Selatan, Kelurahan Jampirejo, Kelurahan Kranggan, Desa Pringsurat, Desa Kebumen, Desa Klepu, Desa Joho, Desa Kedungumpul, Desa Samiran, dan Desa Nampirejo atas kerjasamanya dalam penelitian ini.
12. Ibu dan Bapak tercinta (Apriyati Siti Fatimah, S.E dan Drs. Toto Gunardi), atas dorongan, doa, dan kasih sayangnya kepada penulis, terlebih lagi untuk sokongan dana dalam pembuatan skripsi ini.
13. Kakek dan Nenek tersayang (H. M. Tachsin (alm.), Sugiyem, Karno Suwito, dan Sukarni) atas doa terbaiknya untuk penulis.
14. Yuli Chomsatu Samrotun, S.E., M.Akt., atas konsultasinya dalam penyusunan skripsi ini.

15. Sahabat-sahabat saya, Irvan Fauzi, Wahyu Imdad, Rian Anggarsari, Faisal Ramadhany, Hasan Mahfudi, Wina Melani, Fatkhur Aji, Ardiyan, dan Lastri Ningsih atas bantuan kalian dalam proses penelitian skripsi ini.
16. Teman-teman seperjuangan Eva Mayasari, Hasan Sulistyawan, Yasaumir Dinata, Pramu Sutomo, Avisia Bertha, Laila Fadlilah, Youana Nur, Agcrista, Jaka Pradea, dan Tito Andang atas semangat dan konsultasinya selama ini
17. Semua pihak yang telah membantu terselesaikannya skripsi ini yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga amal baik dari semua pihak mendapatkan pahala yang berlipat ganda dari Allah SWT. Disadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Oleh karena itu, saran dan kritik yang membangun sangat diharapkan guna penyempurnaan karya selanjutnya. Semoga skripsi ini bermanfaat.

UNNES
UNIVERSITAS NEGERI SEMARANG

Semarang, November 2015

Penyusun

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xvii
DAFTAR GAMBAR.....	xx
DAFTAR LAMPIRAN.....	xxi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	7
1.2.1. Rumusan Masalah Umum.....	7
1.2.2. Rumusan Masalah Khusus	8
1.3. Tujuan Penelitian	9
1.3.1. Tujuan Masalah Umum.....	9
1.3.2. Tujuan Masalah Khusus.....	9
1.4. Manfaat Penelitian	10
1.4.1. Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Temanggung.....	10

1.4.2. Bagi Masyarakat Kabupaten Temanggung	10
1.4.3. Bagi Peneliti Selanjutnya	10
1.5. Keaslian Penelitian.....	11
1.6. Ruang Lingkup Penelitian.....	14
1.6.1. Ruang Lingkup Tempat.....	14
1.6.2. Ruang Lingkup Waktu	14
1.6.3. Ruang Lingkup Materi	14
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	16
2.1. Landasan Teori.....	16
2.1.1. Demam Berdarah <i>Dengue</i>	16
2.1.1.1. Definisi Demam Berdarah <i>Dengue</i>	16
2.1.1.2. Penyebab Demam Berdarah <i>Dengue</i>	16
2.1.1.3. Cara Penularan Demam Berdarah <i>Dengue</i>	17
2.1.1.4. Patogenesis Demam Berdarah <i>Dengue</i>	19
2.1.1.5. Tanda dan Gejala Demam Berdarah <i>Dengue</i>	19
2.1.1.6. Diagnosis Demam Berdarah <i>Dengue</i>	21
2.1.1.7. Pemeriksaan Penderita Demam Berdarah <i>Dengue</i>	21
2.1.1.8. Derajat Penyakit Demam Berdarah <i>Dengue</i>	22
2.1.1.9. Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah <i>Dengue</i>	23
2.1.2. Vektor Demam Berdarah <i>Dengue</i>	25
2.1.2.1. Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	25
2.1.2.1.1. Morfologi Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	25
2.1.2.1.2. Siklus Hidup Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	26

2.1.2.1.3. Tempat Perindukan Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	27
2.1.2.1.4. Kebiasaan Menggigit Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	27
2.1.2.1.5. Kebiasaan Istirahat Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	28
2.1.2.1.6. Jarak Terbang Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	28
2.1.2.2. Nyamuk <i>Aedes albopictus</i>	28
2.1.2.2.1. Morfologi Nyamuk <i>Aedes albopictus</i>	28
2.1.2.2.2. Siklus Hidup Nyamuk <i>Aedes albopictus</i>	29
2.1.2.2.3. Tempat Perindukan Nyamuk <i>Aedes albopictus</i>	30
2.1.2.2.4. Kebiasaan Menggigit Nyamuk <i>Aedes albopictus</i>	30
2.1.2.2.5. Jarak Terbang Nyamuk <i>Aedes albopictus</i>	31
2.1.3. Faktor–Faktor Yang Berperan Dalam Penularan Penyakit Demam Berdarah <i>Dengue</i>	31
2.1.4. Kejadian Luar Biasa.....	31
2.1.4.1. Faktor yang Mempengaruhi KLB Demam Berdarah <i>Dengue</i>	35
2.1.5. Perilaku Kesehatan.....	36
2.1.6. Lingkungan	39
2.2. Kerangka Teori.....	42
BAB III. METODE PENELITIAN	43
3.1. Kerangka Konsep	43
3.2. Variabel Penelitian	43
3.2.1. Variabel Bebas	43
3.2.2. Variabel Terikat	44
3.3. Definisi Operasional dan Skala Pengukuran Variabel.	44

3.4. Jenis dan Rancangan Penelitian	50
3.5. Populasi dan Sampel Penelitian	51
3.5.1. Populasi Kasus	51
3.5.2. Populasi Kontrol	52
3.5.3. Sampel Kasus	52
3.5.4. Sampel Kontrol	53
3.5.5. Teknik Pengambilan Sampel.....	53
3.6. Sumber Data.....	54
3.7. Instrumen Penelitian dan Teknik Pengambilan Data	55
3.7.1. Instrumen Penelitian.....	55
3.7.1.1. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen.....	56
3.7.1.1.1. Uji Validitas	56
3.7.1.1.2. Uji Reliabilitas	57
3.7.2. Teknik Pengambilan Data.....	58
3.7.2.1. Wawancara.....	58
3.7.2.2. Observasi.....	58
3.7.2.3. Dokumentasi	59
3.8. Prosedur Penelitian.....	59
3.9. Teknik Analisis Data.....	60
3.9.1. Analisis Univariat.....	62
3.9.2. Analisis Bivariat.....	62
BAB IV. HASIL PENELITIAN.....	65
4.1. Gambaran Umum.....	65

4.1.1. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	65
4.1.2. Gambaran Karakteristik Responden	69
4.1.2.1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin	69
4.1.2.2. Karakteristik Responden Berdasarkan Umur	69
4.2. Hasil Penelitian	70
4.2.1. Hasil Analisis Univariat	70
4.2.1.1. Distribusi Jenis Sumber Air	70
4.2.1.2. Distribusi Tempat Penampungan Air	71
4.2.1.3. Distribusi Pola Penampungan Sampah	72
4.2.1.4. Distribusi Kepadatan Hunian	72
4.2.1.5. Distribusi Saluran Pembuangan Air Limbah	73
4.2.1.6. Distribusi Kebiasaan 3M di Lingkungan Rumah	74
4.2.1.7. Distribusi Kebiasaan 3M di Sarana Umum	74
4.2.1.8. Distribusi Pelaksanaan Kebijakan Penanggulangan DBD	75
4.2.1.9. Distribusi Pemeriksaan Jentik Berkala	76
4.2.1.10. Distribusi Kebiasaan Melakukan Kerja Bakti	76
4.2.2. Hasil Analisis Bivariat	77
4.2.2.1. Analisis Hubungan Jenis Sumber Air dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD)	77
4.2.2.2. Analisis Hubungan Tempat Penampungan Air dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD)	78
4.2.2.3. Analisis Hubungan Pola Penampungan Sampah dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD)	79

4.2.2.4. Analisis Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD)	81
4.2.2.5. Analisis Hubungan Saluran Pembuangan Air Limbah dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	82
4.2.2.6. Analisis Hubungan Kebiasaan 3M di Lingkungan Rumah dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD)	83
4.2.2.7. Analisis Hubungan Kebiasaan 3M di Sarana Umum dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	85
4.2.2.8. Analisis Hubungan Pelaksanaan Kebijakan Penanggulangan DBD dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD)	86
4.2.2.9. Analisis Hubungan Pelaksanaan Pemeriksaan Jentik dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	88
4.2.2.10. Analisis Hubungan Kebiasaan Melakukan Kerja Bakti dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	89
4.2.3. Rangkuman Data Hasil Analisis Bivariat	90
BAB V. PEMBAHASAN	92
5.1. Analisis Hasil Penelitian	92
5.1.1. Hubungan Hubungan Jenis Sumber Air dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	92
5.1.2. Hubungan Tempat Penampungan Air dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	94
5.1.3. Hubungan Pola Penampungan Sampah dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	96

5.1.4. Hubungan Kepadatan Hunian dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD)	98
5.1.5. Hubungan Saluran Pembuangan Air Limbah dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	100
5.1.6. Hubungan Kebiasaan 3M di Lingkungan Rumah dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	101
5.1.7. Hubungan Kebiasaan 3M di Sarana Umum dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	103
5.1.8. Hubungan Pelaksanaan Kebijakan Penanggulangan DBD dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	104
5.1.9. Hubungan Pelaksanaan Pemeriksaan Jentik Berkala dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD)	105
5.1.10. Hubungan Kebiasaan Melakukan Kerja Bakti dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	107
5.2. Hambatan dan Kelemahan Penelitian	109
5.2.1. Hambatan Penelitian	109
5.2.2. Kelemahan Penelitian.....	109
BAB VI. PENUTUP	110
6.1. Simpulan	110
6.2. Saran.....	111
6.2.1. Bagi Masyarakat	111
6.2.2. Bagi Peneliti Lain.....	112
6.2.3. Bagi Instansi Terkait	112

DAFTAR PUSTAKA	113
LAMPIRAN.....	118



DAFTAR TABEL

	Halaman
1.1. Penelitian – penelitian yang Relevan dengan Penelitian Ini.....	11
3.1. Definisi Operasional dan Skala Pengukuran.....	43
3.2. Tabel Responden Desa Kasus	53
3.3. Tabel Responden Desa Kontrol	53
3.4. Tabel Tabulasi Distribusi Frekuensi Observasi Berdasarkan Faktor Risiko dan Efek	64
4.1. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Kelamin.....	69
4.2. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Umur	70
4.3. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Jenis Sumber Air.....	70
4.4. Distribusi Pemakaian Jenis Sumber Air.....	71
4.5. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Tempat Penampungan Air	71
4.6. Distribusi Penggunaan Tempat Penampungan Air	72
4.7. Distribusi Responden Berdasarkan Pola Penampungan Sampah.....	72
4.8. Distribusi Penggunaan Pola Penampungan Sampah.....	72
4.9. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kepadatan Hunian.....	73
4.10. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Saluran Pembuangan Air Limbah.....	73
4.11. Distribusi Penggunaan Saluran Pembuangan Air Limbah.....	74
4.12. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kebiasaan 3M di Lingkungan Rumah	74

4.13. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Kebiasaan 3M di Sarana Umum Sekitar Rumah.....	75
4.14. Distribusi Frekuensi Responden Berdasarkan Pelaksanaan Kebijakan Penanggulangan DBD	75
4.15. Distribusi Responden Berdasarkan Pemeriksaan Jentik Berkala.....	76
4.16. Distribusi Responden Berdasarkan Kebiasaan Melakukan Kerja Bakti.....	76
4.17. Hubungan Antara Jenis Sumber Air dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD)	77
4.18. Hubungan Antara Tempat Penampungan Air dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	78
4.19. Hubungan Antara Pola Penampungan Sampah dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	79
4.20. Hubungan Antara Kepadatan Hunian dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	81
4.21. Hubungan Antara Saluran Pembuangan Air Limbah dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD)	82
4.22. Hubungan Antara Kebiasaan 3M di Lingkungan Rumah dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD)	84
4.23. Hubungan Antara Kebiasaan 3M di Sarana Umum dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	85
4.24. Hubungan Antara Pelaksanaan Kebijakan Penanggulangan DBD dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD)	87

4.25. Hubungan Antara Pelaksanaan Pemeriksaan Jentik Berkala dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD)	88
4.26. Hubungan Antara Kebiasaan Melakukan Kerja Bakti dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD).....	89
4.27. Rangkuman Data Hasil Analisis Bivariat	91



DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1. Morfologi Nyamuk Vektor Demam Berdarah <i>Dengue</i>	29
2.2. Kerangka Teori.....	42
3.1. Kerangka Konsep.....	43
3.2. Bagan Penelitian <i>Case Control</i>	51



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Keputusan Pembimbing Skripsi.....	119
Lampiran 2. <i>Ethical Clearance</i>	120
Lampiran 3. Surat Ijin Observasi Dinas Kesehatan Kabupaten Temanggung... 121	
Lampiran 4. Surat Ijin Observasi Puskesmas Se-Kabupaten Temanggung.....	122
Lampiran 5. Surat Ijin Penelitian	123
Lampiran 6. Surat Ijin Penelitian Kelurahan Kranggan.....	124
Lampiran 7. Surat Rekomendasi Ijin Observasi Oleh KESBANGPOL	125
Lampiran 8. Surat Rekomendasi Ijin Penelitian Oleh KESBANGPOL	127
Lampiran 9. Kuesioner Studi Pendahuluan.....	129
Lampiran 10. Kuesioner Penelitian.....	131
Lampiran 11. Hasil Penelitian.....	136
Lampiran 12. Data Desa/Kelurahan KLB Tahun 2014.....	152
Lampiran 13. Hasil Uji Validitas dan Reliabilitas	153
Lampiran 14. Data Penderita DBD di Wilayah KLB Tahun 2014	155
Lampiran 15. Hasil Olah Data Penelitian (Analisis Bivariat).....	157
Lampiran 16. Dokumentasi Penelitian.....	180

BAB I

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Demam *dengue* dan demam berdarah *dengue* adalah penyakit virus yang tersebar luas di seluruh dunia terutama di daerah tropis. Virus penyebab demam berdarah *dengue* adalah virus *dengue*, genus Flavivirus yang termasuk Arbovirus (*Arthropod Borne Virus*) grup B (Soedarto, 2009).

Demam Berdarah *Dengue* (DBD/*Dengue Hemmorrhagic Fever*) merupakan masalah kesehatan yang ditemukan di daerah tropis dan subtropis, terutama di daerah perkotaan. DBD merupakan penyakit dengan potensi fatalitas yang cukup tinggi. Angka fatalitas kasus DBD dapat mencapai lebih dari 20%, namun dengan penanganan yang baik dapat menurun hingga kurang dari 1 % (WHO, 2008).

Penyakit DBD masih merupakan permasalahan serius di Provinsi Jawa Tengah, terbukti 35 kabupaten/kota sudah pernah terjangkit penyakit DBD. Angka kesakitan/*Incidence Rate* (IR) DBD di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2012 sebesar 19,29/100.000 penduduk, meningkat bila dibandingkan tahun 2011 (15,27/100.000 penduduk) dan masih dalam target nasional yaitu <20/100.000 penduduk. Angka kematian/*Case Fatality Rate* (CFR) DBD tahun 2012 sebesar 1,52% meningkat dari tahun 2011 sebesar (0,93%), angka ini lebih tinggi jika dibandingkan dengan target nasional sebesar (<1%) (Profil Kesehatan Jateng, 2012).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, *Incidence Rate* (IR) demam berdarah *dengue* untuk Provinsi Jawa Tengah tahun 2013 bulan Januari hingga September sebesar 39,39% dengan CFR 1,17%. Pada tahun 2014 IR kasus DBD triwulan I adalah 5,94% (CFR 2,28%), angka ini naik menjadi 11,45% pada triwulan II dengan CFR 1,92%, dan naik kembali pada triwulan III yaitu IR 23,82% dengan CFR 1,61%.

Demam berdarah *dengue* di Indonesia endemis baik di daerah perkotaan (urban) maupun daerah pedesaan (rural). Di daerah perkotaan vektor penularan utamanya adalah nyamuk *Aedes aegypti*, sedangkan di daerah rural *Aedes albopictus*. Sering terjadi bahwa kedua spesies nyamuk tersebut terdapat bersama sama pada satu daerah, misalnya daerah semi-urban. Hewan primata di daerah kawasan hutan dapat bertindak sebagai sumber infeksi penularan (Soedarto, 2009).

Nyamuk *Aedes aegypti* berkembang biak di air jernih yang tidak beralaskan tanah seperti bak mandi, WC, tempayan, drum, dan barang – barang yang menampung air seperti kaleng, ban bekas, pot tanaman air, tempat minum burung, dan lain-lain. Nyamuk aedes memiliki jarak terbang \pm 100 m. Nyamuk betina bersifat '*multiple biters*' (menggigit beberapa orang karena sebelum nyamuk tersebut kenyang sudah berpindah tempat), serta tahan dalam suhu panas dan kelembaban tinggi (Widoyono, 2008).

Menurut Addin A (2009), tempat istirahat yang disukai nyamuk *aedes* adalah benda-benda yang tergantung yang ada di dalam rumah, seperti *gordyn*,

kelambu, baju/pakaian di kamar yang gelap dan lembab. Menurut WHO, distribusi *Aedes aegypti* juga dibatasi oleh ketinggian 1.000 m.

Kabupaten Temanggung sendiri memiliki permukaan wilayah termasuk dalam dataran tinggi. Kurang lebih 50% wilayah kecamatannya berada pada ketinggian lebih 1.000 m di atas permukaan laut. Berdasarkan kondisi geografis tersebut, wilayah Kabupaten Temanggung seharusnya menjadi faktor protektif pada kejadian demam berdarah *dengue*, karena vektor penyakit ini seharusnya tidak mampu untuk hidup di daerah dataran tinggi. Namun pada kenyataan di lapangan, kawasan dengan ketinggian 1.350 m seperti Kecamatan Ngadirejo dalam hasil penyelidikan epidemiologinya ditemukan banyak jentik – jentik nyamuk aedes di dalam kolam – kolam penampungan air dengan ABJ sebesar 95%.

Dari data yang didapat, terdapat kecenderungan kenaikan jumlah kasus demam berdarah *dengue* di Kabupaten Temanggung dari tahun 2009 hingga tahun 2013. Data kasus yang ada, tahun 2009 jumlah kasus DBD Kabupaten Temanggung adalah 168 kasus (IR 16,8; CFR 0,6%), tahun 2010 sejumlah 237 kasus (IR 31,3; CFR 0,4%), tahun 2011 total 87 kasus (IR 11,5; CFR 0%), tahun 2012 total 42 kasus (IR 5,3; CFR 0%), dan meningkat dengan tajam tahun 2013 yaitu menjadi 324 kasus (IR 41,7; CFR 0,03%). Kenaikan ini mencapai 7,7 kali lipat dari tahun sebelumnya.

Jumlah kasus DBD tahun 2014 hingga bulan September di Kabupaten Temanggung tercatat sebanyak 200 orang (IR 26 dengan target IR < 20/100.000 penduduk). Dengan wilayah kasus tertinggi adalah Temanggung

sebanyak 46 kasus (IR97,6; CFR 0%), disusul dengan Parakan 30 kasus (IR 84,4; CFR 0%), dan Kranggan 23 kasus (IR 86,9; CFR 0,005%). Sampai dengan tahun 2012, di Kabupaten Temanggung tercatat 2,37% desanya menjadi wilayah desa endemis DBD (DKK Temanggung, 2014).

Banyak faktor yang mempengaruhi kejadian penyakit demam berdarah *dengue*, antara lain: faktor host, faktor lingkungan, kondisi demografi, jenis nyamuk sebagai vektor, dan faktor agen (Misnadiarly, 2009). Faktor lingkungan merupakan salah satu faktor penting yang berkaitan dengan terjadinya infeksi *dengue*. Lingkungan pemukiman sangat besar perannya dalam penyebaran penyakit menular.

Dalam penelitian Aryu Candra (2010) menyebutkan bahwa salah satu faktor risiko penularan DBD adalah pertumbuhan penduduk perkotaan yang cepat, mobilisasi penduduk karena membaiknya sarana dan prasarana transportasi, serta terganggunya atau melemahnya pengendalian populasi sehingga memungkinkan terjadinya KLB.

Kejadian Luar Biasa (KLB) penyakit infeksi adalah kejadian yang melebihi keadaan biasa pada waktu dan daerah tertentu (kelompok masyarakat tertentu) yang secara spesifik kejadian ini mempunyai kaitan antara kesehatan dengan lingkungan atau kesehatan dengan kejadian lain. KLB sering digunakan sebagai istilah lain dari wabah (*epidemic*) (Hasmi, 2011).

Lingkungan yang tidak sehat dapat memperburuk situasi kejadian penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD), hingga dalam beberapa kasus sampai terjadinya KLB. Salah satunya, keberadaan saluran pembuangan air

limbah yang tidak memenuhi syarat yaitu berada di atas permukaan tanah dan tidak tertutup dapat menambah tempat perkembangbiakan vektor-vektor demam berdarah *dengue* yaitu nyamuk *Aedes sp.* Dalam penelitian Adifian dkk (2013) menyatakan bahwa telur nyamuk *Aedes sp* mampu tumbuh dan berkembang dengan baik dalam air selokan, dibandingkan dengan air sumur gali dan air hujan.

Faktor lingkungan lainnya, seperti pola sumber air desa, tempat penampungan air desa, tempat penampungan sampah desa, serta kepadatan hunian juga dapat berpengaruh dalam peningkatan angka kejadian penyakit DBD. Dari studi pendahuluan di salah satu desa endemis, yaitu Desa Ngadirejo dinyatakan bahwa salah satu faktor utama penyebab KLB wilayahnya adalah kepadatan hunian penduduknya yang dari tahun ke tahun semakin meningkat populasinya, sedangkan luas tempat tinggal tidak bertambah.

Di dalam setiap masalah kesehatan, terutama dalam upaya pencegahan penyakit DBD, faktor perilaku manusia juga sangat berperan penting. Perilaku manusia merupakan salah satu faktor yang banyak memegang peranan dalam menentukan derajat kesehatan suatu masyarakat. Bahkan menurut Bloom, faktor perilaku memberikan kontribusi terbesar dalam menentukan status kesehatan individu maupun masyarakat (Nur Nasry Noor, 2008: 19).

Kecenderungan penduduk yang jarang melaksanakan kegiatan-kegiatan seperti kerja bakti untuk membersihkan lingkungan, 3M di sarana rumah dan sarana umum justru akan menguntungkan untuk perkembang-

biakan vektor penyakit DBD, baik nyamuk *Aedes aegypti* maupun *Aedes albopictus*. Hasil studi pendahuluan dari 7 kecamatan yang mengalami KLB DBD hingga bulan September 2014, 75% petugas menyatakan bahwa praktek PSN terutama 3M warganya sangat rendah.

Selain itu, pelaksanaan kebijakan penanganan penyakit DBD yang tidak baik serta tidak dilakukannya pemeriksaan jentik berkala secara rutin oleh petugas kesehatan, akan meningkatkan lemahnya kontrol akan penyakit DBD, sehingga sangat memungkinkan munculnya kejadian KLB DBD yang lebih luas lagi.

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Temanggung untuk kasus Kejadian Luar Biasa (KLB) DBD tahun 2012, terdapat pada 2 wilayah kerja puskesmas yaitu Puskesmas Pringsurat sebanyak 1 desa (Desa Pingit) dan Puskesmas Pare sebanyak 1 desa (Desa Mendirat). Pada tahun 2013 terdapat 8 wilayah kerja puskesmas, yaitu Puskesmas Kedu sebanyak 1 desa (Kedu Gang III), Puskesmas Ngadirejo sebanyak 2 desa (Desa Ngadirejo dan Desa Manggong), Puskesmas Parakan sebanyak 2 desa (Parakan Wetan dan Parakan Kauman), Puskesmas Pringsurat sebanyak 1 desa (Desa Pingit), Puskesmas Temanggung sebanyak 4 desa (Temanggung II, Jampiroso, Kertosari, dan Sidorejo), Puskesmas Kranggan sebanyak 1 desa (Desa Kenalan), Puskesmas Kandangan sebanyak 1 desa (Desa Gesing), Puskesmas Dharmarini sebanyak 1 desa (Desa Butuh).

Kasus KLB DBD sampai dengan bulan Agustus 2014 terdapat pada 7 wilayah kerja puskesmas, yaitu Puskesmas Temanggung (IR 97,6; CFR 0%)

sebanyak 3 desa yaitu Temanggung II, Sidorejo, dan Walitelon Selatan; Puskesmas Dharmarini (IR 51,5; CFR 0%) sebanyak 1 desa yaitu Desa Jampirejo; Puskesmas Kandangan (IR 21,7; CFR 0%) sebanyak 1 desa yaitu Desa Kedungumpul; Puskesmas Kranggan (IR 86,9; CFR 0,005%) sejumlah 3 desa yaitu Kenalan, Kranggan, dan Kasanan; Puskesmas Pringsurat (IR 23,6; CFR 0%) sebanyak 1 desa; Puskesmas Parakan (IR 84,4; CFR 0%) sebanyak 2 desa yaitu Parakan Wetan dan Parakan Kauman; dan Puskesmas Ngadirejo (IR 36,3, CFR 0%) sebanyak 1 desa yaitu Desa Ngadirejo.

Berdasarkan uraian pada latar belakang tersebut, maka peneliti mengambil judul “Karakteristik Responden yang Tinggal di Wilayah Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kabupaten Temanggung Tahun 2015”.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka timbul suatu permasalahan sebagai berikut :

1.2.1. Rumusan Masalah Umum

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, masalah umum pada penelitian ini adalah: faktor – faktor apa sajakah yang berhubungan dengan status KLB DBD suatu daerah di Kabupaten Temanggung.

1.2.2. Rumusan Masalah Khusus

1. Bagaimanakah hubungan antara jenis sumber air desa dengan kejadian KLB DBD?
2. Bagaimanakah hubungan antara tempat penampungan air di lingkungan desa dengan kejadian KLB DBD?
3. Bagaimanakah hubungan antara pola penampungan sampah di desa dengan kejadian KLB DBD?
4. Bagaimanakah hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian KLB DBD?
5. Bagaimanakah hubungan antara saluran pembuangan air limbah di desa dengan kejadian KLB DBD?
6. Bagaimanakah hubungan antara kebiasaan melakukan 3M di lingkungan rumah dengan kejadian KLB DBD?
7. Bagaimanakah hubungan antara kebiasaan melakukan 3M di sarana umum disekitar tempat tinggal dengan kejadian KLB DBD?
8. Bagaimanakah hubungan antara pelaksanaan kebijakan penanggulangan DBD dengan kejadian KLB DBD?
9. Bagaimanakah hubungan antara pelaksanaan pemeriksaan jentik berkala dengan kejadian KLB DBD?
10. Bagaimakah hubungan antara kebiasaan melakukan kerja bakti dengan kejadian KLB DBD?

1.3. Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Tujuan umum penelitian ini adalah untuk mengetahui faktor – faktor apa sajakah yang berhubungan dengan status KLB DBD suatu daerah di Kabupaten Temanggung.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui hubungan antara jenis sumber air desa dengan kejadian KLB DBD.
2. Mengetahui hubungan antara tempat penampungan air di lingkungan desa dengan kejadian KLB DBD.
3. Mengetahui hubungan antara pola penampungan sampah di desa dengan kejadian KLB DBD.
4. Mengetahui hubungan antara kepadatan hunian dengan kejadian KLB DBD.
5. Mengetahui hubungan antara saluran pembuangan air limbah di desa dengan kejadian KLB DBD.
6. Mengetahui hubungan antara kebiasaan melakukan 3M di lingkungan rumah dengan kejadian KLB DBD.
7. Mengetahui hubungan antara kebiasaan melakukan 3M di sarana umum disekitar tempat tinggal dengan kejadian KLB DBD.
8. Mengetahui hubungan antara pelaksanaan kebijakan penanggulangan DBD dengan kejadian KLB DBD.

9. Mengetahui hubungan antara pelaksanaan pemeriksaan jentik berkala dengan kejadian KLB DBD.
10. Mengetahui hubungan antara kebiasaan melakukan kerja bakti dengan kejadian KLB DBD.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang ingin disampaikan pada penelitian ini antara lain:

1.4.1 Manfaat Bagi Dinas Kesehatan Kabupaten Temanggung

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai acuan penentuan program kesehatan yang tepat untuk menanggulangi serta mencegah adanya Kejadian Luar Biasa (KLB) DBD di Kabupaten Temanggung.

1.4.2 Manfaat Bagi Masyarakat Kabupaten Temanggung

Dari hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan masyarakat untuk menambah pengetahuan mengenai apa saja faktor lingkungan dan perilaku kesehatan yang berisiko terhadap persebaran penyakit demam berdarah *dengue*.

1.4.3 Manfaat Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan penelitian selanjutnya mengenai penyakit DBD.

1.5.Keaslian Penelitian

Tabel 1.1. Penelitian – penelitian yang Relevan dengan Penelitian Ini

No	Judul Penelitian	Nama Peneliti Tahun dan Tempat Penelitian	Rancangan Penelitian	Variabel Penelitian	Hasil Penelitian
1.	Faktor risiko kejadian Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD) di Kota Makassar Tahun 2013.	Ita Maria, Hasanuddin Ishak, Makmur Selomo; 2013; Makassar.	<i>Case control.</i>	Variabel bebas: densitas larva, kepadatan hunian, kelembaban, ventilasi, dan suhu. Variabel terikat: kejadian DBD.	Terdapat hubungan yang bermakna antara densitas larva ($OR = 17,449$, 95% CI 6,388-47,660), kepadatan hunian ($OR = 4,284$, 95% CI 1,880-9,764), ventilasi rumah yang tidak berkasa ($OR = 9,048$, 95% CI 3,716-22,026), dan rumah yang lembab ($OR = 3,364$, 95% CI 1,490-7,591) terhadap kejadian Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD) di Kota Makassar Tahun 2013
2.	Hubungan antara perilaku kesehatan dengan kejadian Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD) di wilayah kerja Puskesmas	Wahyu Mahardika; 2009; wilayah kerja Puskesmas Cepiring, Kecamatan Cepiring, Kabupaten Kendal.	<i>Case control.</i>	Variabel bebas: kebiasaan membersihkan tempat penampungan air, menutup tempat penampungan air, menguras tempat penampungan air, mengubur	Ada hubungan yang bermakna antara membersihkan tempat penampungan air ($p\ value = 0,044$, $OR = 2,513$), menutup tempat penampungan air ($p\ value = 0,002$, $OR = 4,333$),

<p>Cepiring Kecamatan Cepiring Kabupaten Kendal Tahun 2009.</p>	<p>barang-barang bekas, dan membuang sampah pada tempatnya atau membakarnya, kebiasaan menggantung pakaian, kebiasaan memakai kelambu, kebiasaan memakai lotion anti nyamuk, kebiasaan menabur bubuk abate pada tempat penampungan air, dan kebiasaan memelihara ikan pemakan jentik.</p> <p>Variabel terikat: kejadian demam berdarah <i>dengue</i>.</p>	<p>menguras tempat penampungan air (p value = 0,004, OR = 3,857), mengubur barang-barang bekas (p value = 0,014, OR = 3,095), membuang sampah pada tempatnya dan membakarnya (p value = 0,043, OR = 2,538), menggantung pakaian (p value = 0,001, OR = 4,896), dan memakai lotion anti nyamuk (p value = 0,002, OR = 6,000) dengan kejadian Demam Berdarah <i>Dengue</i> (DBD) di wilayah kerja Puskesmas Cepiring, Kecamatan Cepiring, Kabupaten Kendal tahun 2009.</p>
<p>3 Hubungan sosio-demografi dan lingkungan dengan</p>	<p>Awida Roose; 2008; Kecamatan Bukit Raya Pekanbaru.</p> <p><i>Matched case control.</i></p>	<p>Variabel terikat: kejadian DBD.</p> <p>Variabel</p> <p>Terdapat hubungan yang bermakna antara pendidikan (p = 0,001; mOR = 0,4) ; pekerjaan (p</p>

kejadian
penyakit
Demam
Berdarah
Dengue
(DBD) di
Kecamatan
Bukit Raya
Kota
Pekanbaru
Tahun
2008.

bebas: = 0,001; mOR = 0,00); mobilisasi (p = 0,001; mOR = 20,90); jarak rumah (p = 0,014; mOR = 1,79); TPA (p = 0,001; mOR = 0,33); TPA alami (p = 0,001; mOR = 0,32), dan (jarak antar rumah, tata rumah (pengaturan barang dalam rumah), kelembaban rumah, Tempat Penampungan Air (TPA), non TPA, iklim, tanaman hias/tumbuhan .

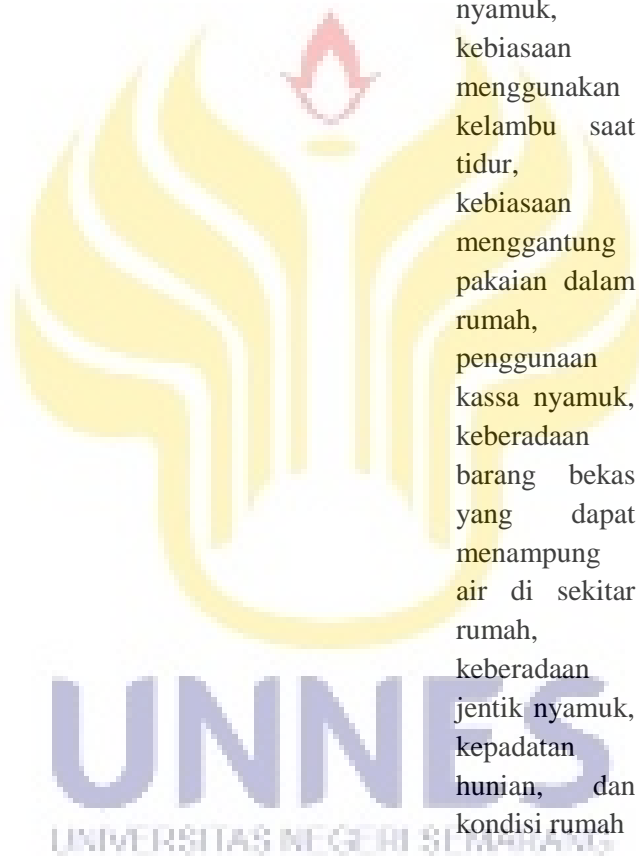
Tidak terdapat hubungan yang bermakna antara keberadaan jentik (p = 0,362) kelembaban ($\geq 60\%$ di setiap rumah sehingga data homogen nilai p tidak ada); tata rumah (p = 0,114) dengan kejadian DBD di Kecamatan Bukit Raya Pekanbaru



- 4 Faktor– faktor yang ber- hubungan dengan kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kota
- Nur Purwoko Widodo; 2012; Mataram, Nusa Tenggara Barat.
- Case control.*
- Variabel terikat: kejadian DBD.
- Variabel bebas: umur, jenis kelamin, pendidikan, pekerjaan,
- Variabel yang berhubungan dengan kejadian DBD di Kota Mataram pada Tahun 2012 yaitu variabel pekerjaan dan penggunaan kassa nyamuk.

Mataram
Provinsi
Nusa
Tenggara
Barat
Tahun
2012.

pendapatan
keluarga,
pengetahuan
tentang DBD,
aktivitas siang
hari, upaya
PSN,
kebiasaan
menggunakan
obat anti
nyamuk,
kebiasaan
menggunakan
kelambu saat
tidur,
kebiasaan
menggantung
pakaian dalam
rumah,
penggunaan
kassa nyamuk,
keberadaan
barang bekas
yang dapat
menampung
air di sekitar
rumah,
keberadaan
jentik nyamuk,
kepadatan
hunian, dan
kondisi rumah



Beberapa hal yang membedakan penelitian ini dengan penelitian – penelitian sebelumnya adalah sebagai berikut :

1. Penelitian mengenai jenis sumber air, saluran pembuangan air limbah, pelaksanaan kebijakan penanggulangan DBD, pelaksanaan pemeriksaan jentik berkala, kebiasaan melakukan kerja bakti, dan kebiasaan 3M di

sarana umum yang berhubungan terhadap status Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah *Dengue* (DBD) belum pernah dilakukan sebelumnya.

1.6. Ruang Lingkup Penelitian

1.6.1 Ruang Lingkup Tempat

Penelitian ini dilaksanakan di Kabupaten Temanggung dengan wilayah kerja 4 puskesmas, yaitu Puskesmas Kranggan, Puskesmas Pringsurat, Puskesmas Temanggung, dan Puskesmas Dharmarini.

1.6.2 Ruang Lingkup Waktu

Penelitian ini dilaksanakan pada Oktober 2015.

1.6.3 Ruang Lingkup Materi

Penelitian ini merupakan bagian dari ilmu kesehatan masyarakat yang dititikberatkan pada aspek epidemiologi untuk mengetahui faktor – faktor lingkungan dan perilaku kesehatan yang berhubungan dengan status Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah *Dengue* (DBD) suatu daerah.

BAB II

LANDASAN TEORI

2.1. Landasan Teori

2.1.1. Demam Berdarah *Dengue*

2.1.1.1. Definisi Demam Berdarah *Dengue*

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah penyakit virus yang tersebar luas di seluruh dunia terutama di daerah tropis. Penderitanya terutama adalah anak – anak berusia di bawah 15 tahun, tetapi sekarang banyak juga orang dewasa terserang penyakit virus ini. Sumber penularan utama adalah manusia dan primata, sedang penularnya adalah nyamuk *Aedes sp* (Soedarto, 2009).

Penyakit DBD mempunyai perjalanan yang sangat cepat dan sering menjadi fatal karena banyak pasien yang meninggal akibat penanganannya yang terlambat. Demam Berdarah *Dengue* (DBD) disebut juga *Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF), *Dengue Fever* (DF), dan *Dengue Shock Syndrome* (DSS) (Widoyono, 2008).

2.1.1.2. Penyebab Demam Bedarah *Dengue*

Penyakit DBD disebabkan oleh virus *dengue* dari kelompok *Arbovirus B*, yaitu *arthropod-borne virus* atau virus yang disebarkan oleh artropoda. Virus ini termasuk genus *Flavivirus* dari famili *Flaviridae* (Widoyono, 2008). Virion virus mempunyai ukuran 40 nm. Secara serologis terdapat 4 tipe virus *dengue*, yaitu virus *dengue* tipe 1, tipe 2, tipe 3, dan tipe 4. Virus dapat berkembang biak pada

berbagai macam kultur jaringan, misalnya sel mamalia BHK (*Baby Hamster Kidney Cell*) dan sel artropoda, misalnya *Aedes albopictus cell* (Soedarto, 2009).

Infeksi dengan salah satu serotipe akan menimbulkan antibodi seumur hidup terhadap serotipe yang bersangkutan, tetapi tidak ada perlindungan terhadap serotipe yang lain. Seseorang yang tinggal di daerah endemis *dengue* dapat terinfeksi dengan 3 atau bahkan 4 serotipe selama hidupnya. Keempat jenis serotipe virus *dengue* dapat ditemukan di berbagai daerah di Indonesia. Di Indonesia, pengamatan virus *dengue* yang dilakukan sejak tahun 1975 di beberapa rumah sakit menunjukkan bahwa keempat serotipe ditemukan dan bersirkulasi sepanjang tahun. Serotipe den-3 merupakan serotipe dominan dan banyak berhubungan dengan kasus berat (Sumarmo dkk, 2008).

2.1.1.3. Cara Penularan Demam Berdarah *Dengue*

Demam *dengue* di Indonesia endemis baik di daerah perkotaan (urban) maupun di daerah pedesaan (rural). Di daerah perkotaan vektor penular utamanya adalah nyamuk *Aedes aegypti*, sedangkan di daerah rural *Aedes albopictus*. Namun sering terjadi bahwa kedua spesies nyamuk tersebut terdapat bersama – sama pada satu daerah, misalnya di daerah yang semi-urban. Hewan primata di daerah kawasan hutan bertindak sebagai sumber infeksi penular (Soedarto, 2009).

Nyamuk yang menjadi vektor penyakit DBD adalah nyamuk yang menjadi terinfeksi saat menggigit manusia yang sedang sakit dan viremia (terdapat virus dalam darahnya) menurut laporan terakhir, virus dapat pula ditularkan secara transovarial dari nyamuk ke telur – telurnya. Virus berkembang dalam tubuh nyamuk selama 8 – 10 hari terutama dalam kelenjar air liurnya, dan jika nyamuk

menggigit orang lain, maka virus *dengue* akan diindahkan bersama air liur nyamuk, dalam tubuh manusia, virus ini akan berkembang selama 4 – 6 hari dan orang tersebut akan mengalami sakit demam berdarah *dengue*. Virus *dengue* memperbanyak diri dalam tubuh manusia dan berada dalam darah selama satu minggu. Orang yang di dalam tubuhnya terdapat virus *dengue* tidak semuanya akan sakit demam berdarah *dengue*. Ada yang mengalami demam ringan dan sembuh dengan sendirinya, atau bahkan ada yang sama sekali tanpa gejala sakit. Orang yang mengalami sakit demam berdarah *dengue* maupun yang tanpa gejala merupakan pembawa virus *dengue* selama satu minggu, sehingga dapat menularkan kepada orang lain di berbagai wilayah yang ada nyamuk penularnya. Sekali terinfeksi, nyamuk menjadi infeksiif seumur hidupnya (Widoyono, 2008).

Penyebaran penyakit DBD di Jawa biasanya terjadi mulai bulan Januari sampai April dan Mei. Faktor yang mempengaruhi morbiditas dan mortalitas penyakit DBD antara lain:

- a. Imunitas penjamu.
- b. Kepadatan populasi nyamuk.
- c. Transmisi virus *dengue*.
- d. Virulensi virus.
- e. Keadaan geografis setempat.

Faktor penyebaran kasus DBD antara lain:

- a. Pertumbuhan penduduk.
- b. Urbanisasi yang tidak terkontrol.
- c. Transportasi (Widoyono, 2008).

2.1.1.4. Patogenenis Demam Berdarah *Dengue*

Infeksi virus terjadi melalui gigitan nyamuk, virus memasuki aliran darah manusia untuk kemudian bereplikasi (memperbanyak diri). Sebagai perlawanan, tubuh akan membentuk antibodi, selanjutnya akan terbentuk kompleks virus antibodi dengan virus yang berfungsi sebagai antigennya.

Kompleks antigen-antibodi tersebut akan melepaskan zat – zat yang merusak sel – sel pembuluh darah, yang disebut dengan proses autoimun. Proses tersebut menyebabkan permeabilitas kapiler meningkat yang salah satunya ditunjukkan dengan melebarnya pori – pori pembuluh darah kapiler. Hal tersebut akan mengakibatkan bocornya sel – sel darah, antara lain trombosit dan eritrosit. Akibatnya, tubuh akan mengalami perdarahan mulai dari bercak sampai perdarahan hebat pada kulit, saluran pencernaan (muntah darah, bercak darah), saluran pernapasan (mimisan, batuk darah), dan organ vital (jantung, hati, ginjal) yang sering mengakibatkan kematian (Widoyono, 2008).

2.1.1.5. Tanda dan Gejala Demam Berdarah *Dengue*

Pasien penyakit DBD pada umumnya disertai dengan tanda – tanda berikut:

- a. Demam selama 2 – 7 hari tanpa sebab yang jelas
- b. Manifestasi perdarahan dengan tes *Rumpel Leede* (+), mulai dari petekie (+) sampai perdarahan spontan seperti mimisan, muntah darah, atau berak berdarah hitam.
- c. Hasil pemeriksaan trombosit menurun (normal 150.000 – 300.000 μ L), hematokrit meningkat (normal: pria <45, wanita <40).

d. Akral dingin, gelisah, tidak sadar (DSS, *Dengue Shock Syndrome*) (Widoyono, 2008).

Addin (2009) menyatakan bahwa penyakit ini ditunjukkan melalui munculnya demam secara tiba – tiba, disertai sakit kepala berat, sakit pada sendi dan otot – otot (*myalgia* dan *arthralgia*), serta ruam. Ruam demam berdarah mempunyai ciri – ciri merah terang biasanya muncul dulu pada bagian badan bawah. Pada beberapa pasien, ia menyebar hingga menyelimuti hampir seluruh tubuh. Selain itu, radang perut bisa juga muncul dengan kombinasi sakit di perut, rasa mual, muntah – muntah, atau diare.

Demam berdarah umumnya lamanya sekitar enam atau tujuh hari dengan puncak demam yang lebih kecil terjadi pada akhir masa demam. Sesudah masa tunas inkubasi selama 3 – 15 hari, orang yang tertular dapat mengalami / menderita penyakit ini dalam salah satu dari 4 bentuk berikut ini:

- Bentuk abortif, penderita tidak merasakan suatu gejala apapun.
- *Dengue* klasik, penderita mengalami demam tinggi selama 4 – 7 hari, nyeri – nyeri pada tulang, diikuti dengan munculnya bintik – bintik atau bercak – bercak pendarahan di bawah kulit.
- *Dengue Haemorrhagic Fever* (Demam Berdarah *Dengue* / DBD) gejalanya sama dengan *dengue* klasik ditambah dengan perdarahan dari hidung (*epistaksis/mimisan*), mulut, dubur, dsb.
- *Dengue* syok sindrom, gejalanya sama dengan DBD ditambah dengan syok / presyok. Bentuk ini sering berujung pada kematian.

Karena seringnya terjadi perdarahan dan syok, maka pada penyakit ini angka kematiannya cukup tinggi. Oleh karena itu, setiap penderita diduga menderita penyakit demam berdarah dalam tingkat yang manapun harus segera dibawa ke dokter atau rumah sakit. Hal ini mengingat sewaktu – waktu dapat mengalami syok / kematian (Addin, 2009).

2.1.1.6. Diagnosis Demam Bedarah *Dengue*

Kriteria diagnosis (WHO, 1997 dalam buku Widoyono, 2008)

a. Kriteria Klinis

1. Demam tinggi mendadak tanpa sebab yang jelas dan berlangsung terus – menerus selama 2 – 7 hari.
2. Terdapat manifestasi perdarahan.
3. Pembesaran hati.
4. Syok.

b. Kriteria Laboratoris

- Trombositopenia ($<100.000/mm^3$).
- Hemokonsentrasi (Ht meningkat $>20\%$).

Seorang pasien dinyatakan menderita penyakit DBD bila terdapat minimal 2 gejala klinis yang positif dan 1 hasil laboratorium yang positif. Bila gejala dan tanda tersebut kurang dari ketentuan di atas, maka pasien dinyatakan menderita demam *dengue*.

2.1.1.7. Pemeriksaan Penderita Demam Bedarah *Dengue*

Manifestasi DBD berupa perdarahan umumnya timbul pada hari kedua terjadinya demam. Perdarahan pada kulit mudah dilihat jika dilakukan uji turniket.

Perdarahan juga mudah terjadi pada waktu dilakukan fungsi vena. Bentuk perdarahan dapat berupa petekia, purpura, epistaksis, dan melena. Keluhan nyeri perut yang hebat menunjukkan akan terjadinya perdarahan gastrointestinal dan syok. Pada awal terjadinya demam, penderita menunjukkan adanya hepatomegali yang biasanya diikuti syok yang terjadi pada hari ke-3 sejak sakitnya penderita.

Pada pemeriksaan darah penderita gambaran darah menunjukkan trombosit yang rendah (kurang dari 100.000 per ml), hematokrit lebih dari 20% pada pemeriksaan yang kedua, dan kadar hemoglobin sahli lebih dari 20%.

Pemeriksaan serologi, misalnya uji fiksasi komplemen, uji inhibisi aglutinasi, dan uji netralisasi mendukung tegaknya diagnosis demam *dengue* dan demam berdarah *dengue*. Isolasi virus *dengue* dari darah penderita dilakukan dengan melakukan pembiakan pada kultur jaringan, misalnya BHK *cell culture* (Soedarto, 2009).

2.1.1.8. Derajat Penyakit Demam Berdarah *Dengue*

Derajat I:

- Demam yang disertai gejala klinis tidak khas.
- Satu - satunya gejala pendarahan adalah hasil uji tourniquet yang positif.

Derajat II:

- Gejala yang timbul pada DBD derajat I ditambah pendarahan spontan biasanya dalam bentuk pendarahan kulit atau bentuk pendarahan lainnya.

Derajat III:

- Kegagalan sirkulasi yang ditandai dengan denyut nadi yang cepat dan lemah. Menyempitnya tekanan nadi 20 mmHg atau kurang atau hipotensi, ditandai dengan kulit dingin dan lembab serta pasien menjadi gelisah.

Derajat IV

- Syok berat dengan tidak terabanya denyut nadi maupun tekanan darah (Misnadiarly, 2009).

2.1.1.9. Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah *Dengue*

Tidak ada vaksin yang tersedia dijual untuk mencegah demam berdarah. Pencegahan utama demam berdarah terletak pada menghapuskan atau mengurangi vektor nyamuk demam berdarah. Inisiatif untuk menghapus kolam – kolam air tidak berguna (misalnya di pot bunga) telah terbukti berguna untuk mengontrol penyakit yang disebabkan nyamuk.

Pencegahan yang efektif seharusnya dilaksanakan secara integral bersama – sama antara masyarakat, pemerintah, dan petugas kesehatan. Upaya pemberantasan meliputi:

- Pencegahan, yang dikenal dengan gerakan 3M, yaitu:
 1. Menguras tempat penampungan air secara teratur sekurang – kurangnya seminggu sekali atau menaburkan bubuk abate ke dalamnya.
 2. Menutup rapat – rapat tempat penampungan air.
 3. Mengubur/menyingkirkan barang – barang bekas yang dapat menampung air hujan, seperti kaleng bekas, plastik, dll.
- Pemberantasan vektor/nyamuk; penyemprotan/ fogging fokus pada lokasi ditemui kasus.

- Kunjungan ke rumah – rumah untuk pemantauan jentik dan abatisasi.
- Penyuluhan dan kerja bakti melakukan kegiatan 3M (Addin, 2009).

Dalam bukunya, Widoyono menyatakan strategi pemberantasan DBD antara lain kewaspadaan dini, penanggulangan KLB, peningkatan keterampilan petugas, dan penyuluhan. Berikut adalah kegiatan – kegiatan yang dilakukan untuk program pemberantasan penyakit DBD, yaitu:

- a. Pelacakan penderita (Penyelidikan Epidemiologis, PE), yaitu kegiatan mendatangi rumah – rumah dari kasus yang dilaporkan (indeks kasus) untuk mencari penderita lain dan memeriksa angka jentik dalam radius ± 100 m dari rumah indeks.
- b. Penemuan dan pertolongan pertama penderita, yaitu kegiatan mencari penderita lain. Jika terdapat tersangka kasus DBD, maka harus segera dilakukan penanganan kasus termasuk merujuk ke unit pelayanan kesehatan (UPK) terdekat.
- c. Abatisasi Selektif (AS) atau larvasidasi selektif, yaitu kegiatan memberikan atau menabur larvasida ke dalam penampungan air yang positif terdapat jentik aedes.
- d. *Fogging Focus* (FF), yaitu kegiatan menyemprot dengan insektisida (*malathion*, losban) untuk membunuh nyamuk dewasa dalam radius 1 RW per 400 rumah per 1 dukuh

- e. Pemeriksaan Jentik Berkala (PJB), yaitu kegiatan reguler tiga bulan sekali, dengan cara random atau metode zig-zag. Dengan kegiatan ini akan didapatkan angka kepadatan jentik atau HI (*House Index*)
- f. Pembentukan kelompok kerja (pokja) DBD di semua level administrasi, mulai dari desa, kecamatan, sampai tingkat pusat.
- g. Penggerakan PSN (Pemberantasan Sarang Nyamuk) dengan 3M (menutup dan menguras tempat penampungan air bersih, mengubur barang bekas, dan membersihkan tempat yang berpotensi bagi perkembangbiakan nyamuk) di daerah endemis dan sporadik.
- h. Penyuluhan tentang gejala awal penyakit, pencegahan, dan rujukan penderita.

2.1.2. Vektor Demam Berdarah Dengue

2.1.2.1. Nyamuk *Aedes aegyti*

2.1.2.1.1. Morfologi Nyamuk *Aedes aegypti*

Nyamuk *Aedes aegypti* betina dewasa memiliki tubuh berwarna hitam kecoklatan. Ukuran tubuh nyamuk *Aedes aegypti* betina antara 3-4 cm, dengan mengabaikan panjang kakinya (Genis Ginanjar, 2008).

Sayap dan badannya belang – belang atau bergaris - garis putih (Widoyono, 2008). Di bagian punggung (dorsal) tubuhnya tampak dua garis melengkung vertikal di bagian kiri dan kanan yang menjadi ciri dari nyamuk spesies ini (Genis Ginanjar, 2008).

Sisik – sisik pada tubuh nyamuk pada umumnya mudah rontok atau terlepas, sehingga menyulitkan identifikasi pada nyamuk – nyamuk tua. Ukuran dan warna jenis ini kerap berbeda antar populasi, bergantung pada kondisi lingkungan dan

nutrisi yang diperoleh nyamuk selama perkembangan. Nyamuk jantan dan betina tidak memiliki perbedaan nyata dalam hal ukuran. Biasanya, nyamuk jantan memiliki tubuh lebih kecil daripada betina, dan terdapat rambut – rambut tebal pada antena nyamuk jantan. Kedua ciri ini dapat diamati dengan mata telanjang (Genis Ginanjar, 2008).

2.1.2.1.2. Siklus Hidup Nyamuk *Aedes aegypti*

Perkembangan hidup nyamuk *Aedes* dari telur hingga dewasa memerlukan waktu sekitar 10 – 12 hari (Addin, 2009). Nyamuk *Aedes aegypti*, seperti halnya *culicines* lain, meletakkan telur pada permukaan air bersih secara individual. Setiap hari nyamuk *Aedes* betina dapat bertelur rata – rata 100 butir. Telurnya berbentuk elips berwarna hitam dan terpisah satu dengan yang lain. Telur menetas dalam satu sampai dua hari menjadi larva. Terdapat empat tahapan dalam perkembangan larva yang disebut instar. Perkembangan dari instar satu ke instar empat memerlukan waktu sekitar lima hari. Setelah mencapai instar keempat, larva berubah menjadi pupa dimana larva memasuki masa dorman (inaktif, tidur).

Pupa bertahan selama dua hari sebelum akhirnya nyamuk dewasa keluar dari pupa. Perkembangan dari telur hingga nyamuk dewasa membutuhkan waktu hingga delapan hari, tetapi dapat lebih lama jika kondisi lingkungan tidak mendukung. Telur *Aedes aegypti* tahan terhadap kondisi kekeringan, bahkan bisa bertahan hingga satu bulan dalam keadaan kering. Jika terendam air, telur kering dapat menetas menjadi larva. Sebaliknya, larva sangat membutuhkan air yang cukup untuk perkembangannya. Kondisi larva saat berkembang dapat mempengaruhi kondisi nyamuk dewasa yang dihasilkan. Sebagai contoh, populasi

larva yang melebihi ketersediaan makanan akan menghasilkan nyamuk dewasa yang cenderung lebih rakus dalam menghisap darah (Genis Ginanjar, 2008).

2.1.2.1.3. Tempat Perindukan Nyamuk *Aedes aegypti*

Nyamuk *Aedes* ini hidup dan berkembang biak pada tempat – tempat penampungan air bersih yang tidak berhubungan langsung dengan tanah seperti: bak mandi/wc, minuman burung, air tempayan/gentong, kaleng, ban bekas, dan lain – lain (Addin, 2009).

Dalam bukunya, Misnadiarly (2009) menyatakan bahwa nyamuk *Aedes aegypti* senang hidup di dalam rumah, juga terdapat nyamuk *Aedes albopictus* yang dapat menularkan penyakit demam berdarah *dengue*. Nyamuk *Aedes albopictus* hidup di luar rumah, di kebun yang rindang.

2.1.2.1.4. Kebiasaan Menggigit Nyamuk *Aedes aegypti*

Nyamuk *Aedes aegypti* bersifat diurnal, yakni aktif pada pagi hingga siang hari. Penularan penyakit dilakukan oleh nyamuk betina karena hanya nyamuk betina yang menghisap darah (Genis Ginanjar, 2008). Dalam buku lainnya, Addin (2009) juga menyatakan bahwa hanya nyamuk betina yang menggigit dan menghisap darah serta memilih darah manusia untuk mematangkan telurnya, nyamuk jantan hidup dari sari bunga tumbuh – tumbuhan.

Hal itu dilakukannya untuk memperoleh asupan protein, antara lain prostaglandin, yang diperlukan untuk bertelur. Nyamuk jantan tidak membutuhkan darah, dan memperoleh sumber energi dari nektar bunga ataupun tumbuhan (Genis Ginanjar, 2008). Nyamuk betina bersifat *multiple biters*

(menggigit beberapa orang karena sebelum nyamuk tersebut kenyang sudah berpindah tempat) (Widoyono, 2008).

2.1.2.1.5. Kebiasaan Istirahat Nyamuk *Aedes aegypti*

Tempat istirahat yang disukai nyamuk *Aedes aegypti* adalah benda – benda yang tergantung yang ada di dalam rumah, seperti gordin, kelambu, baju/pakaian di kamar yang gelap dan lembab (Addin, 2009).

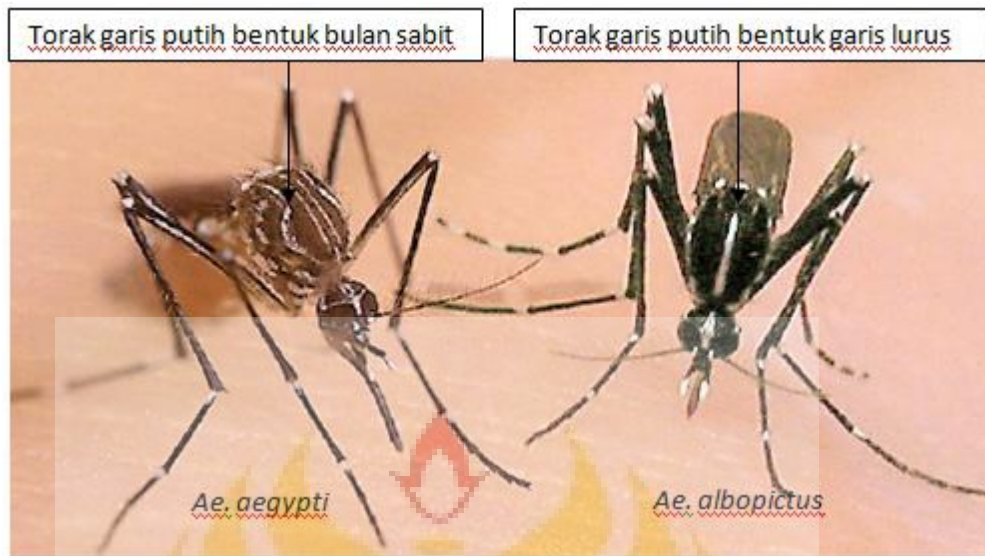
2.1.2.1.6. Jarak Terbang Nyamuk *Aedes aegypti*

Dalam bukunya mengenai pencegahan dan penanggulangan penyakit, Addin (2009) bahwa kemampuan terbang berkisar antara 40 – 100 meter dari tempat berkembangbiaknya.

2.1.2.2. Nyamuk *Aedes albopictus*

2.1.2.2.1. Morfologi Nyamuk *Aedes albopictus*

Dalam buku saku pengendalian demam berdarah *dengue* untuk pengelola program DBD puskesmas yang dikeluarkan oleh Kementerian Kesehatan Republik Indonesia (2013) menyatakan bahwa nyamuk *Ae. aegypti* berwarna hitam kecoklatan bercorak putih pada bagian kepala, torak, abdomen, dan kaki. Yang membedakan jenis *Ae. aegypti* dengan *Ae. albopictus*, pada bagian torak *Ae. aegypti* terdapat warna putih bentuk bulan sabit, sedangkan *Ae. albopictus* bentuk garis lurus.



Gambar 2.1. Morfologi Nyamuk Vektor Demam Berdarah *Dengue*

(Sumber: Kemenkes RI, 2013)

2.1.2.2.2. Siklus Hidup Nyamuk *Aedes albopictus*

Nyamuk *Aedes* meletakkan telurnya di atas permukaan air satu persatu. Telur dapat bertahan hidup dalam waktu yang cukup lama dalam bentuk dorman. Bila air cukup tersedia, telur – telur menetas 2 – 3 hari sesudah diletakkan. Untuk mendapatkan oksigen, jentik – jentik nyamuk *Aedes* biasanya menggantungkan tubuhnya tegak lurus pada permukaan air. Larva biasanya melakukan pergantian kulit empat kali dan berpupasi sesudah sekitar 7 hari. Sesudah melewati pergantian kulit keempat, maka terjadi pupasi. Pupa berbentuk agak pendek, tidak makan, tetapi tetap aktif bergerak dalam air terutama bila diganggu. Mereka berenang naik turun dari bagian dasar permukaan air. Bila perkembangan pupa sudah sempurna, yaitu sesudah dua atau tiga hari, maka kulit pupa pecah dan nyamuk dewasa keluar serta terbang.

Nyamuk dewasa yang baru keluar dari pupa berhenti sejenak di atas permukaan air untuk mengeringkan tubuhnya terutama sayap – sayapnya. Sesudah mampu mengembangkan sayapnya, nyamuk dewasa terbang mencari makan. Dalam keadaan istirahat, bentuk dewasa dari *Aedes* hinggap dalam keadaan sejajar dengan permukaan (Dantje, 2009).

2.1.2.2.3. Tempat Perindukan Nyamuk *Aedes albopictus*

Menurut Oktri Hastuti (2008), nyamuk *Aedes sp* bertelur pada genangan air yang jernih, yang ada dalam wadah, bukan pada air kotor ataupun air yang langsung bersentuhan dengan tanah.

Nyamuk – nyamuk *Aedes* yang aktif pada waktu siang hari seperti *Aedes albopictus* biasanya meletakkan telur dan berbiak pada tempat – tempat penampungan air bersih atau air hujan seperti bak mandi, tangki penampungan air, vas bunga (di rumah, sekolah, kantor, atau di perkuburan), kaleng – kaleng atau kantung – kantung plastik bekas, di atas lantai gedung terbuka, talang rumah, bambu pagar, kulit – kulit buah seperti kulit buah rambutan, tempurung kelapa, ban – ban bekas, dan semua bentuk kontainer yang dapat menampung air bersih (Dantje, 2009).

2.1.2.2.4. Kebiasaan Menggigit Nyamuk *Aedes albopictus*

Hanya nyamuk betina yang menggigit dan menularkan virus *dengue*. Umumnya menggigit pada siang hari (pukul 09.00 – 10.00) atau sore hari (pukul 16.00 – 17.00) (Oktri Hastuti, 2008).

Misnadiarly (2009) menyatakan bahwa nyamuk *Aedes albopictus* yang dapat menularkan penyakit demam berdarah *dengue*. Nyamuk *Aedes albopictus* hidup di luar rumah, di kebun yang rindang.

2.1.2.2.5. Jarak Terbang Nyamuk *Aedes albopictus*

Tersebar luas di daerah tropis dan subtropis, hingga ketinggian ± 1.000 meter dari permukaan laut. Kemampuan terbang nyamuk betina rata-rata 40 meter, maksimal 100 meter (Kemenkes RI, 2013).

2.1.3. Faktor-Faktor Yang Berperan Dalam Penularan Penyakit Demam Berdarah *Dengue*

Sebagaimana model epidemiologi penyebaran penyakit infeksi yang dibuat oleh Jhon Gordon, penularan penyakit DBD juga dipengaruhi oleh interaksi tiga faktor, yaitu sebagai berikut:

1. Faktor penjamu (target penyakit, inang), dalam hal ini adalah manusia yang rentan tertular penyakit DBD.
2. Faktor penyebar (vektor) dan penyebab penyakit (agen), dalam hal ini adalah virus DEN tipe 1-4 sebagai agen penyebab penyakit, sedangkan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* berperan sebagai vektor penyebar penyakit DBD.
3. Faktor lingkungan, yakni lingkungan yang memudahkan terjadinya kontak penularan penyakit DBD.

2.1.4. Kejadian Luar Biasa

Kejadian Luar Biasa (KLB) penyakit infeksi adalah kejadian yang melebihi keadaan biasa pada waktu dan daerah tertentu (kelompok masyarakat tertentu)

yang secara spesifik kejadian ini mempunyai kaitan antara kesehatan dengan lingkungan atau kesehatan dengan kejadian lain. KLB sering digunakan sebagai istilah lain dari wabah (*epidemic*) (Hasmi, 2011).

Untuk penyakit endemis (penyakit yang selalu ada pada keadaan biasa), maka KLB didefinisikan sebagai suatu peningkatan jumlah kasus yang melebihi keadaan biasa pada waktu dan daerah tertentu.

Untuk penyakit yang lama tidak muncul atau baru pertama kali muncul di suatu daerah, maka KLB didefinisikan sebagai suatu episode penyakit dan timbulnya penyakit pada dua atau lebih penderita yang berhubungan satu sama lain (Barker, 1979 dalam buku Hasmi, 2011).

Di Indonesia, definisi KLB dan wabah diaplikasikan dalam Undang – Undang Wabah tahun 1969, wabah adalah peningkatan kejadian kesakitan/kematian yang meluas secara cepat baik dalam jumlah kasus maupun luas daerah penyakit dan dapat menimbulkan malapetaka. KLB adalah timbulnya suatu kejadian kesakitan/kematian dan atau meningkatnya suatu kejadian/kematian yang bermakna secara epidemiologis pada suatu kelompok penduduk dalam kurun waktu tertentu.

Di Indonesia dengan tujuan mempermudah petugas dalam mengenali adanya KLB telah disusun petunjuk penetapan KLB, sebagai berikut:

1. Angka kesakitan/kematian suatu penyakit menular di suatu kecamatan menunjukkan 3 kali atau lebih selama tiga minggu berturut – turut atau lebih.
2. Jumlah penderita baru dalam 1 bulan dari suatu penyakit menular di suatu kecamatan, menunjukkan kenaikan dua kali lipat.

3. Angka rata – rata bulanan selama satu tahun dari penderita baru dari suatu penyakit menular di suatu kecamatan menunjukkan kenaikan dua kali lipat bila dibandingkan dengan angka rata – rata bulanan dalam tahun sebelumnya dari penyakit yang sama pula.
4. *Case Fatality Rate* (CFR) suatu penyakit menular tertentu dalam satu bulan di suatu kecamatan, menunjukkan kenaikan 50% atau lebih, bila dibandingkan CFR penyakit yang sama bulan yang sama tahun yang berbeda, di kecamatan yang sama.
5. *Proporsional rate* penderita baru dari suatu penyakit menular dalam waktu 1 bulan dibandingkan dengan *proporsional rate* penderita baru dari penyakit yang sama selama periode waktu yang sama dari tahun lalu menunjukkan kenaikan 2 kali lipat atau lebih.
6. Khusus untuk penyakit kholera, cacar, pes, DHF:
 - a. Setiap peningkatan jumlah penderita – penderita tersebut di atas, di suatu daerah endemis yang sesuai dengan ketentuan di atas.
 - b. Terdapat satu atau lebih penderita/kematian karena penyakit tersebut, paling sedikit 4 minggu berturut – turut.
7. Apabila kesakitan/kematian oleh keracunan yang timbul di suatu kelompok masyarakat.
8. Apabila di daerah tersebut terdapat penyakit menular yang sebelumnya tidak ada/dikenal.

Sifat – sifat karakteristik KLB meliputi keadaan berikut, meskipun tidak semua harus ada dan perlu dipertimbangkan:

- a. Ada risiko penyebaran penyebab penyakit di populasi.
- b. Diperkirakan akan terjadi kasus yang besar.
- c. Penyakit yang bersangkutan berbahaya karena mengakibatkan kecacatan dan kematian.
- d. Ada risiko kekacauan sosial/ekonomi sebagai akibat kehadiran penyakit.
- e. Pemerintah di negara yang bersangkutan tidak mampu menangani situasi oleh karena kekurangan atau ketidakmampuan tenaga teknik atau profesional, pengalaman organisasi, penyediaan bahan atau alat yang diperlukan (obat, vaksin, bahan diagnostik di laboratorium, bahan pengendalian vektor, dan lain – lain).
- f. Kemungkinan bahaya penyebaran penyakit secara internasional.

Penanggulangan kasus / KLB DBD oleh Kemenkes RI tahun 2011, yaitu:

1. Manajemen kasus di UPK sesuai standar

Setiap kasus yang dilaporkan dari UPK (Unit Pelayanan Kesehatan) maka dilakukan langkah – langkah penanggulangan kasus/fokus yaitu: Penyelidikan Epidemiologi (PE), fogging fokus, larvasidasi, dan penyuluhan.

2. Peningkatan kesiapsiagaan menghadapi kemungkinan KLB antara lain dengan peningkatan surveilans dan memenuhi ketersediaan logistik (insektisida, larvasida, dll)

Menurut Depkes RI (2006), Penyelidikan Epidemiologi (PE) adalah kegiatan pencarian penderita/tersangka DBD lainnya dan pemeriksaan jentik nyamuk penular DBD di rumah penderita, dalam radius sekurang-kurangnya 100 meter,

serta tempat-tempat umum yang diperkirakan menjadi sumber penyakit lebih lanjut.

Langkah – langkah penyelidikan epidemiologi, antara lain:

- Mencatat identitas.
- Menyiapkan peralatan PE.
- Datang ke lurah atau kades di wilayah dengan penderita DBD.
- Menanyakan ada tidaknya penderita panas dalam kurun waktu 1 minggu sebelumnya.
- Memeriksa jentik di tempat penampungan air di dalam dan di luar rumah.
- Hasil pemeriksaan jentik dicatat dalam formulir PE.

2.1.4.1. Faktor yang Mempengaruhi KLB Demam Berdarah *Dengue*

Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah *Dengue* (DBD) dipengaruhi oleh banyak faktor yang tidak dilaksanakan dengan baik dan benar. Dijelaskan oleh Depkes RI bahwa KLB DBD dapat dihindari bila Sistem Kewaspadaan Dini (SKD) dan pengendalian vektor dilakukan dengan baik, terpadu, dan berkesinambungan. Pengendalian vektor melalui surveilans vektor diatur dalam Kepmenkes No.581 tahun 1992, bahwa kegiatan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dilakukan secara periodik oleh masyarakat yang dikoordinir oleh RT/RW dalam bentuk PSN dengan pesan inti 3M plus. Keberhasilan kegiatan PSN antara lain dapat diukur dengan Angka Bebas Jentik (ABJ). Apabila ABJ lebih atau sama dengan 95%, diharapkan penularan DBD dapat dicegah atau dikurangi.

2.1.5. Perilaku Kesehatan

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

Perilaku kesehatan adalah suatu respons seseorang (organisme) terhadap stimulus atau objek yang berkaitan dengan sakit dan penyakit, sistem pelayanan kesehatan, makanan dan minuman, serta lingkungan (Soekidjo Notoatmodjo, 2007).

Dalam bukunya, Soekidjo Notoatmodjo (2007) menyatakan bahwa perilaku kesehatan dapat diklasifikasikan menjadi 3 kelompok, yaitu:

1. Perilaku pemeliharaan kesehatan (*health maintenance*)

Adalah perilaku atau usaha – usaha seseorang untuk memelihara atau menjaga kesehatan agar tidak sakit dan usaha untuk penyembuhan bilamana sakit. Oleh sebab itu perilaku pemeliharaan kesehatan ini terdiri dari 3 aspek, yaitu:

- a. Perilaku pencegahan penyakit dan penyembuhan penyakit bila sakit, serta pemulihan kesehatan bilamana telah sembuh dari penyakit.
- b. Perilaku peningkatan kesehatan, apabila seseorang dalam keadaan sehat.
- c. Perilaku gizi (makanan) dan minuman.

2. Perilaku pencarian dan penggunaan sistem atau fasilitas kesehatan, atau sering disebut perilaku pencarian pengobatan (*health seeking behaviour*)

Perilaku ini adalah menyangkut upaya atau tindakan seseorang pada saat menderita penyakit dan atau kecelakaan. Tindakan atau perilaku ini dimulai

dari mengobati sendiri (*self treatment*) sampai mencari pengobatan ke luar negeri.

3. Perilaku Kesehatan Lingkungan

Bagaimana seseorang merespons lingkungan, baik lingkungan fisik maupun sosial budaya, dan sebagainya, sehingga lingkungan tersebut tidak mempengaruhi kesehatannya. Dengan perkataan lain, bagaimana seseorang mengelola lingkungannya sehingga tidak mengganggu kesehatannya sendiri, keluarga, atau masyarakatnya. Seorang ahli kesehatan Becker (Soekidjo Notoatmodjo, 2007) mengklasifikasikan perilaku kesehatan yaitu :

1. Perilaku Hidup Sehat

Perilaku hidup sehat adalah perilaku-perilaku yang berkaitan dengan upaya atau kegiatan seseorang untuk mempertahankan dan meningkatkan kesehatannya.

2. Perilaku Sakit (*Illness Behavior*)

Perilaku sakit ini mencakup respons seseorang terhadap sakit dan penyakit, persepsinya terhadap sakit, pengetahuan tentang penyebab dan gejala penyakit, pengobatan penyakit, dan sebagainya.

3. Perilaku Peran Sakit (*The Sick Role Behavior*)

Dari segi sosiologi, orang sakit (pasien) mempunyai peran yang mencakup semua hak-hak orang sakit (*right*) dan kewajiban sebagai orang sakit (*obligation*). Hak dan kewajiban ini harus diketahui oleh orang sakit sendiri maupun orang lain (terutama keluarga) yang selanjutnya disebut perilaku peran orang sakit (*the sick role*). Perilaku ini meliputi:

1. Tindakan untuk memperoleh kesembuhan.
2. Mengenal/mengetahui fasilitas atau sarana pelayanan / penyembuhan penyakit yang layak.
3. Mengetahui hak (misalnya hak memperoleh perawatan, memperoleh pelayanan kesehatan, dan sebagainya) dan kewajiban orang sakit (memberitahukan penyakitnya kepada orang lain terutama kepada dokter/petugas kesehatan, tidak menularkan penyakitnya kepada orang lain, dan sebagainya).

Perilaku kesehatan yang mempengaruhi Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah:

- a. Membersihkan tempat penampungan air seminggu sekali. Seperti air di vas bunga dan air tempat minum burung.
- b. Menutup rapat-rapat tempat penampungan air seperti tempayan, bak mandi, dan tempat penampungan air bersih yang memungkinkan tempat berkembang biak nyamuk, hendaknya ditutup rapat-rapat.
- c. Menguras tempat penampungan air sekurang-kurangnya 1 minggu sekali. Seperti bak mandi, tempayan, dan tempat penampungan air bersih, hendaknya dikuras maksimal 1 minggu sekali.
- d. Mengubur barang-barang bekas bekas. Barang-barang yang memungkinkan air tergenang seperti ban bekas, kaleng-kaleng bekas, plastik bekas, tempurung kelapa (Depkes RI, 1995: 15).
- e. Membuang sampah pada tempatnya atau membakarnya. Seperti plastik bekas air mineral, potongan bambu, tempurung kelapa, dan lain-lain, yang dapat

menampung air hujan hendaknya dibuang di tempat sampah dan segera membakarnya.

- f. Menggantungkan pakaian. Faktor risiko tertular penyakit demam berdarah adalah rumah atau lingkungan dengan baju atau pakaian bergantungan yang disukai nyamuk untuk beristirahat
- g. Memakai kelambu. Orang yang tinggal di daerah endemis dan sedang wabah demam berdarah sebaiknya waktu tidur memakai kelambu. Terutama waktu tidur siang hari, karena nyamuk *Aedes aegypti* menggigit pada siang hari.
- h. Memakai *lotion* anti nyamuk. Pada waktu tidur lengan dan kaki dibaluri minyak sereh atau minyak anti nyamuk agar terhindar dari gigitan nyamuk *Aedes aegypti* (Handrawan Nadesul, 1998: 32).
- i. Menaburkan bubuk abate. Satu sendok makan (\pm 10 gram) untuk 100 liter air (Depkes RI, 1995: 16). Obat abate ini mirip dengan garam dapur. Bubuk abate ditaburkan ke dalam wadah-wadah air di dalam rumah. Setelah ditaburkan obat ini akan membuat lapisan pada dinding wadah yang ditaburi obat ini. Lapisan ini bertahan sampai beberapa bulan kalau tidak disikat (Handrawan Nadesul, 1998: 29).
- j. Memelihara ikan pemakan jentik. Misalnya memelihara ikan pemakan jentik (ikan kepala timah, ikan gupi, ikan cupang/tempalo, dan lain-lain) (Depkes RI, 2005: 14).

2.1.6. Lingkungan

Lingkungan manusia terdiri atas elemen – elemen yang amat mendasar yaitu udara untuk bernafas, air yang kita minum, makanan yang kita makan, iklim di

sekeliling kita, dan ruang gerak tubuh kita. Sebagai tambahan, kita ini berada dalam lingkungan sosial dan spiritual, yang mempunyai makna yang penting untuk kesehatan mental dan kesehatan fisik kita. Hampir semua penyakit disebabkan atau dipengaruhi oleh faktor lingkungan (Malik Saepudin, 2011).

Kondisi rumah dan lingkungan yang tidak memenuhi syarat kesehatan merupakan faktor risiko penularan berbagai penyakit, khususnya penyakit berbasis lingkungan. Beberapa penelitian menunjukkan bahwa kondisi rumah yang tidak sehat mempunyai hubungan terhadap kejadian penyakit.

Hunian yang padat juga merupakan risiko penularan penyakit demam berdarah *dengue*, sejalan dengan teori yang diungkapkan oleh Widyana (2006) bahwa nyamuk *Aedes aegypti* merupakan nyamuk yang sangat aktif mencari makan, nyamuk tersebut dapat menggigit banyak orang dalam waktu yang pendek. Oleh karena itu pada kepadatan hunian tinggi diasumsikan akan lebih besar peluang untuk terjadinya penularan penyakit DBD diantara anggota rumah tangga tersebut lebih tinggi dibandingkan dengan rumah tangga dengan kepadatan hunian yang rendah.

1. Lingkungan Fisik

Lingkungan fisik yang terkait adalah macam Tempat Penampungan Air (TPA) sebagai tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti*. Macam tempat penampungan air ini dibedakan lagi berdasarkan bahan TPA (logam, plastik, porselin, fiberglass, semen, tembikar, dan lain-lain), warna TPA (putih, hijau, coklat, dan lain-lain), volume TPA (kurang dari 50 lt, 51-100 lt, 101-200 lt,

dan lain-lain), penutup TPA (ada atau tidak ada), pencahayaan pada TPA (terang atau gelap), dan sebagainya.

2. Lingkungan Biologi

Banyaknya tanaman hias dan tanaman pekarangan, yang mempengaruhi kelembaban dan pencahayaan di dalam rumah dan halamannya. Bila banyak tanaman hias dan tanaman pekarangan berarti akan menambah tempat yang disenangi nyamuk untuk hinggap istirahat dan juga menambah umur nyamuk. Pada tempat-tempat yang demikian di daerah pantai akan memperpanjang umur nyamuk dan penularan mungkin terjadi sepanjang tahun di tempat tersebut. Hal - hal ini seperti merupakan fokus penularan untuk tempat-tempat sekitarnya. Pada waktu musim hujan menyebar ke tempat lain dan pada saat bukan musim hujan kembali lagi ke pusat penularan (Depkes RI, 2002: 1).

2.2. Kerangka Teori



Gambar 2.2. Kerangka Teori

(Sumber: Genis Ginanjar, 2008; Soekidjo Notoatmodjo, 2007; Malik Saepudin, 2011; Soedarto, 2009; Widiyono, 2008; Hasmi, 2011; Nur Nasry Noor, 2008; Addin A, 2009)

BAB VI PENUTUP

6.1. SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, faktor-faktor yang berhubungan dan tidak berhubungan dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kabupaten Temanggung antara lain:

1. Ada hubungan yang bermakna antara tempat penampungan air dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kabupaten Temanggung (*p value* 0,009, OR 1,5).
2. Ada hubungan yang bermakna antara kepadatan hunian dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kabupaten Temanggung (*p value* 0,038, OR 1,4).
3. Ada hubungan yang bermakna antara saluran pembuangan air limbah dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kabupaten Temanggung (*p value* 0,018, OR 1,6).
4. Ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan 3M di Sarana Umum dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kabupaten Temanggung (*p value* 0,001, OR 12,1).
5. Ada hubungan yang bermakna antara pemeriksaan jentik berkala dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kabupaten Temanggung (*p value* 0,004, OR 1,7).

6. Ada hubungan yang bermakna antara pelaksanaan kerja bakti dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kabupaten Temanggung (*p value* 0,001, OR 12,3).
7. Tidak ada hubungan yang bermakna antara jenis sumber air dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kabupaten Temanggung (*p value* 0,530).
8. Tidak ada hubungan yang bermakna antara pola pembuangan sampah dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kabupaten Temanggung (*p value* 0,198).
9. Tidak ada hubungan yang bermakna antara kebiasaan 3M di lingkungan rumah dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kabupaten Temanggung (*p value* 0,790).
10. Tidak ada hubungan yang bermakna antara pelaksanaan kebijakan penanggulangan DBD dengan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah *Dengue* (DBD) di Kabupaten Temanggung (*p value* 0,074).

6.2. SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, peneliti dapat menyarankan:

6.2.1. Bagi masyarakat

Kegiatan kebersihan di sarana umum seperti di tempat-tempat penampungan air umum, tempat ibadah, tempat MCK umum dan lain-lain harus lebih diperhatikan lagi. Kegiatan-kegiatan seperti kerja bakti di lingkungan RT maupun dusun juga harus kembali dihidupkan lagi. Warga juga sebaiknya secara

swadaya menutup bak penampungan air umum yang kondisinya masih terbuka sehingga tidak memungkinkan serangga seperti nyamuk masuk dan meletakkan telur di dalamnya.

6.2.2. Bagi Peneliti Lain

Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor risiko seperti keberadaan sarana umum di lingkungan dan kebijakan kesehatan mengenai penyakit demam berdarah *dengue* terutama pada kasus KLB DBD.

6.2.3. Bagi Instansi Terkait

Pihak puskesmas sendiri harus lebih giat dalam melaksanakan Pemantauan Jentik Berkala (PJB) di wilayah kerjanya dengan pembentukan kader Jumantik di setiap desa, sebagai imbalan bagi kader jumantik yang rutin melaksanakan PJB minimal 3 bulan sekali diberikan gratis biaya periksa di puskesmas. Hal ini agar kader jumantik bisa lebih bersemangat dalam melaksanakan tugasnya. Pihak puskesmas juga harus lebih sering membagikan informasi mengenai penyakit demam berdarah *dengue* kepada masyarakat secara luas dan apa yang harus mereka lakukan saat ada warga di wilayah mereka yang menderita penyakit demam berdarah *dengue*. Petugas kesehatan juga harus menghimbau warganya untuk menutup tempat-tempat penampungan air terbuka dengan rapat dan memungkinkan untuk dibersihkan secara berkala.

DAFTAR PUSTAKA

- A, Addin, 2009, *Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit*, Puri Delco, Bandung.
- Achmadi, Umar Fahmi, 2011, *Dasar – Dasar Penyakit Berbasis Lingkungan*, Rajawali Pers, Jakarta.
- Adifian, Ishak, H, & Ane, R.L, 2013, *Kemampuan Adaptasi Nyamuk Aedes aegypti dan Aedes albopictus dalam Berkembang Biak Berdasarkan Jenis Air*, Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin, Makasar.
- Adyatma, 2011, *Hubungan Antara Lingkungan Fisik Rumah, Tempat Penampungan Air dan Sanitasi Lingkungan Dengan Kejadian DBD di Kelurahan Tidung Kecamatan Rappocini Kota Makassar*, Jurnal Kesehatan Lingkungan.
- Candra, Aryu, 2010, *Demam Berdarah Dengue Epidemiologi, Patogenesis, dan Faktor Risiko Penularan*, Aspirator Volume 2, No 2, 2010, hlm. 110 –119.
- Depkes RI, Ditjen PPM&PLP, 2005, *Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue*, Jakarta, Depkes RI.
- _____, 2005, *Pencegahan dan Pemberantasan Demam Berdarah Dengue*, Jakarta, Depkes RI.
- _____, 2002, *Pedoman Survei Entomologi DBD*, Jakarta, Depkes RI.
- _____, 1995, *Menggerakkan Masyarakat PSN-DBD*, Jakarta, Depkes RI.
- _____, 2008, *Pedoman Penanggulangan Demam Berdarah Dengue*, Jakarta, Depkes RI.

Dinas Kesehatan Kabupaten Temanggung, 2014, *Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah Dengue*, Dinas Kesehatan Kabupaten Temanggung, Temanggung.

Dinas Kesehatan Propinsi Jawa Tengah, 2012, *Profil Kesehatan Propinsi Jawa Tengah Tahun 2012*, Dinkes Propinsi Jateng, Semarang.

_____, 2014, *Data Kejadian Demam Berdarah Dengue Propinsi Jawa Tengah Tahun 2014*, Dinkes Propinsi Jateng, Semarang.

Fachrizar, Achmad, Windi Wijaya, Ferry Efendi, Iffa Ahsanur R, dan K Hasanah, 2006, *Pemberdayaan Siswa Pemantau Jentik (WAMANTIK) Sebagai Upaya Pencegahan Kejadian Luar Biasa (KLB) Demam Berdarah Dengue*.

Garna, Herry, Sri Rezeki S Hadinegoro, dan Hindra Irawan Satari, 2008, *Buku Ajar Infeksi dan Pediatri Tropis*, IDAI, Jakarta.

Ginanjari, Genis, 2008, *Demam Berdarah*, B-First, Yogyakarta.

Haryanti, Eni, 2011, *Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Keterlambatan Petugas dalam Melaksanakan Penyelidikan Epidemiologi Demam Berdarah Dengue (DBD) Puskesmas di Kota Semarang Tahun 2010*, Universitas Negeri Semarang, Fakultas Ilmu Keolahragaan, Semarang.

Hasan, Amrul dan Eka Sulistianingsih, 2012, *Hubungan Pemberantasan Sarang Nyamuk DBD dan Pencegahan Gigitan Nyamuk Aedes aegypti dengan Kejadian DBD*, Jurnal Kesehatan Lingkungan

Hasmi, 2011, *Teknik Penyelidikan Wabah (KLB)*, Trans Info Media, Jakarta.

Hastono, Sutanto Priyono dan Luknis Sabri, 2010, *Statistik Kesehatan*, Rajawali Pers, Jakarta.

Hastuti, Oktri, 2008, *Demam Berdarah Dengue Penyakit dan Cara Pencegahannya*, Kanisius, Yogyakarta.

- Hadi, Upik K, Singgih H Sigit, dan E Agustina, 2006, *Habitat Jentik Aedes aegypti (Diptera Culicidae) pada Air Terpolusi di Laboratorium*, Jurnal Laboratorium Entomologi.
- Jaya, Dewi Rahmi, Syaiffudin Zaenal, Herman Djewarut, 2013, *Hubungan Antara Upaya Pencegahan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Desa Tritiro Wilayah Kerja Puskesmas Bontotiro Kecamatan Bontotiro Kabupaten Bulukumba*, Jurnal Kesehatan Masyarakat, Vol. 3, No. 3, hlm. 1-17.
- Kemendes RI, 2013, *Buku Saku Pengendalian Demam Berdarah Dengue untuk Pengelola Program DBD Puskesmas*, Kemendes RI, Jakarta.
- Mahardika, Wahyu, 2009, *Hubungan Antara Perilaku Kesehatan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Cepiring Kecamatan Cepiring Kabupaten Kendal Tahun 2009*, Skripsi, Universitas Negeri Semarang, Semarang.
- Maria, Ita, Hasanuddin Ishak, dan Makmur Selomo, 2013, *Faktor Risiko Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Makassar Tahun 2013*, UNHAS, Makassar.
- Misnadiarly, 2009, *Demam Berdarah Dengue (DBD) Ekstrak Daun Jambu Biji Bisa untuk Mengatasi Demam Berdarah Dengue*, Pustaka Populer Obor, Jakarta.
- Morton, Richard F, J Richard Hebel, Robert J McCarter, 2009, *Panduan Studi Epidemiologi dan Biostatistika*, Terjemahan oleh Apriningsih, EGC, Jakarta.
- Mustika Jaya, Dewi, Erniwati Ibrahim, dan Anwar, 2013, *Hubungan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) DBD dengan Keberadaan Larva Aedes aegypti di Wilayah Endemis DBD Kelurahan Kassi-Kassi Kota Makassar*, Jurnal Kesehatan Lingkungan
- Nadesul, Handrawan, 1998, *Penyebab, Pencegahan, dan Pengobatan Demam Berdarah*, Puspa Swara, Jakarta.
- Noor, Nur Nasry, 2008, *Epidemiologi*, Rineka Cipta, Jakarta.

Notoatmodjo, Soekidjo, 2005, *Metodelogi Penelitian Kesehatan*, PT. Rineka Cipta, Jakarta.

_____, 2007, *Pendidikan dan Kesehatan Perilaku*, PT. Rineka Cipta, Jakarta.

Rahayu, Misti, Tri Baskoro, dan Bambang Wahyudi, 2010, *Studi Kohort Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue*, Jurnal Berita Kedokteran, Vol. 26, No 4, hlm. 163-170.

Roose, Awida, 2008, *Hubungan Sosiodemografi dan Lingkungan dengan Kejadian Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kecamatan Bukit Raya Kota Pekanbaru Tahun 2008*, Tesis, Pasca Sarjana Universitas Sumatera Utara.

Rosidi, Abd Rachman, dan Wiku Adisasmito, 2005, *Hubungan Faktor Penggerakan Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue dengan Angka Bebas Jentik di Kecamatan Sumberjaya Kabupaten Majalengka, Jawa Barat*, Jurnal Administrasi dan Kebijakan Kesehatan, Vol. 41, No 2, Hlm 5.

Saepudin, Malik, 2011, *Prinsip – Prinsip Epidemiologi*, Trans Info Media, Jakarta.

Saryono dan Mekar Dwi Anggraeni, 2013, *Metodologi Penelitian Kualitatif dalam Bidang Kesehatan*, Nuha Medika, Yogyakarta.

Sastroasmoro, Sudigdo dan Sofyan Ismail, 2002, *Ilmu Kesehatan Masyarakat Prinsip-Prinsip Dasar*, PT. Rineka Cipta, Jakarta.

Soedarto, 2009, *Penyakit Menular di Indonesia*, Sagung Seto, Jakarta.

Suyasa, I N Gede, N Adi Putra, dan I W Redi Aryanta, 2008, *Hubungan Faktor Lingkungan dan Perilaku Masyarakat dengan Keberadaan Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas I Denpasar Selatan*, Jurnal Ecotrophic, Vol. 3, No. 1, hlm. 1-6.

T. Sembel, Dantje, 2009, *Entomologi Kedokteran*, Andi Offset, Yogyakarta.

WHO, 1998, *Demam Berdarah Dengue Diagnosis, Pengobatan, Pencegahan, dan Pengendalian*, Terjemahan oleh Yasmin Asih, EGC, Jakarta.

_____, 2004, *Panduan Lengkap Pencegahan dan Pengendalian Dengue dan Demam Berdarah Dengue*, EGC, Jakarta.

_____, 2008, *Dengue and Dengue Hemmorigic Fever*, ECG, Jakarta.

Widodo, Nur Purwoko, 2012, *Faktor – Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kota Mataram Provinsi Nusa Tenggara Barat Tahun 2012*, Tesis, Universitas Indonesia.

Widoyono, 2008, *Penyakit Tropis Epidemiologi, Penularan, Pencegahan dan Pemberantasannya*, Erlangga, Jakarta.

Widyana. 2006. *Faktor-faktor yang Mempengaruhi Kejadian DBD di Kabupaten Bantul*, Jurnal Epidemiologi Indonesia, volume 2, Edisi I-1988, hlm. 7