

**HUBUNGAN FAKTOR SANITASI LINGKUNGAN FISIK
RUMAH DENGAN KEBERADAAN LARVA *Aedes sp.* DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS PADANG SELASA KOTA
PALEMBANG TAHUN 2019**

Skripsi

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)



Oleh:
Imanuel Soni Tanudjaya
04011281621123

**FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019**

HALAMAN PENGESAHAN

**HUBUNGAN FAKTOR SANITASI LINGKUNGAN FISIK
RUMAH DENGAN KEBERADAAN LARVA *Aedes sp.* DI
WILAYAH KERJA PUSKESMAS PADANG SELASA KOTA
PALEMBANG TAHUN 2019**

Oleh:
Immanuel Soni Tanudjaya
04011281621123

SKRIPSI

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Palembang, Desember 2019
Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya

Pembimbing I
Prof. dr. Chairil Anwar, DAP&E, PhD
NIP. 195310041983031002

Pembimbing II
dr. Dalilah, M.Kes
NIP. 198411212015042001

Penguji I
dr. Dwi Handayani, M.Kes
NIP. 198110042009122001

Penguji II
Fatmawati, S.Si, M.Si
NIP. 197009091995122002

Ketua Program Studi
Pendidikan Dokter

Mengetahui.
Wakil Dekan I

dr. Susilawati, M. Kes
NIP. 197802272010122001

Dr. dr. Radiyah Umi Partan, SpPD-KR., M.Kes
NIP.1972707172008012007



PERNYATAAN

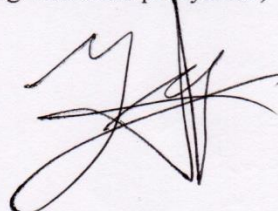
Saya yang bertanda-tangan di bawah ini dengan ini menyatakan bahwa:

1. Penelitian ini telah dilaksanakan sesuai prosedur yang ditetapkan.
2. Karya tulis saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik (sarjana, ~~magister dan/atau doktor*~~), baik di Universitas Sriwijaya maupun di perguruan tinggi lainnya.
3. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan verbal Tim Pembimbing.
4. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali secara tertulis dengan dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini Saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka Saya bersedia menerima sanksi akademik atau sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Palembang, Desember 2019

Yang membuat pernyataan,

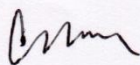


Immanuel Soni Tanudjaya

NIM. 04011181320057

Mengetahui,

Pembimbing I ,



Prof. dr Chairil Anwar, DAP&E, Ph.D
NIP. 195310041983031002

Pembimbing II



dr. Dalilah, M.Kes
NIP. 198411212015042001

*Coret yang tidak perlu

ABSTRAK

HUBUNGAN FAKTOR SANITASI LINGKUNGAN FISIK RUMAH DENGAN KEBERADAAN LARVA *Aedes sp.* DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS PADANG SELASA KOTA PALEMBANG TAHUN 2019

(Immanuel Soni Tanudjaya, Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya, 2019,
136 halaman)

Latar Belakang: Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit infeksi virus yang ditularkan melalui gigitan nyamuk dari genus *Aedes*. Kondisi faktor-faktor sanitasi lingkungan fisik rumah memiliki peran yang penting terhadap terciptanya lingkungan yang ideal bagi nyamuk *Aedes sp.* untuk berkembangbiak. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi tempat-tempat penampungan air yang potensial menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk serta hubungan faktor sanitasi lingkungan fisik rumah dengan keberadaan larva *Aedes sp.* di wilayah kerja Puskesmas Padang Selasa Kota Palembang.

Metode: Penelitian ini menggunakan pendekatan observasional analitik. Sampel penelitian diambil berdasarkan *Purposive Sampling*, yaitu dilakukan pengambilan sampel dengan pertimbangan daerah tempat tinggal dengan kejadian DBD pada tahun 2019. Pengumpulan sampel dilakukan dengan melakukan identifikasi TPA, pengambilan larva nyamuk, serta pengamatan terhadap faktor-faktor sanitasi lingkungan fisik rumah di setiap ruangan pada rumah responden. Larva yang telah diambil kemudian akan diidentifikasi di bagian parasitologi Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Hasil: Terdapat 111 rumah yang diobservasi dengan 36 rumah (32,4%) positif larva *Aedes sp.* dan 75 rumah (67,6%) negatif larva *Aedes sp.* Indeks larva ditemukan nilai ABJ 67,57%, HI 32,43%, CI 14,67%, BI 44,14% dan DF 5. Genus nyamuk yang ditemukan adalah genus *Aedes* dengan spesies *Aedes aegypti* (93,88%) dan genus *Culex* (6,12%). Sebanyak 81,1% rumah memiliki suhu udara yang buruk, 63,1% dengan kelembaban udara yang buruk, 68,5% dengan pencahayaan alami yang baik, 60,4% dengan tanpa keberadaan sampah padat, 57,7% dengan penggunaan kawat kasa, 66,7% dengan keberadaan pakaian tergantung, 82,9% dengan kepadatan hunian yang baik, serta 71,2% dengan keberadaan insektisida. Berdasarkan analisis *Chi-square* didapatkan variabel yang berhubungan dengan keberadaan larva *Aedes sp.* adalah kelembaban udara ($p=0,015$), pencahayaan alami ($p=0,000$), keberadaan sampah padat ($p=0,001$), dan penggunaan kawat kasa ($p=0,010$). Hasil analisis multivariat didapatkan variabel pencahayaan alami merupakan variabel yang paling dominan dalam memengaruhi keberadaan larva *Aedes sp.*

Kesimpulan: Terdapat hubungan yang signifikan antara kelembaban udara, pencahayaan alami, keberadaan sampah padat, dan penggunaan kawat kasa dengan keberadaan larva *Aedes sp.*

Kata kunci: Identifikasi larva, Identifikasi TPA, Indeks larva, faktor sanitasi lingkungan fisik rumah

ABSTRACT

ASSOCIATION OF HOUSE'S PHYSICAL ENVIRONMENTAL SANITATION FACTORS WITH THE EXISTENCE OF *Aedes* SP. LARVAE IN THE WORKING AREA OF PUSKESMAS PADANG SELASA PALEMBANG IN 2019

(*Immanuel Soni Tanudjaya*, Medical Faculty of Sriwijaya University, 2019,
136 pages)

Introduction: Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a viral infectious disease transmitted by *Aedes* mosquito bites. House's physical environmental sanitation factors condition has an important rule of creating an ideal environment for *Aedes sp.* mosquito to breed. The aims of this study are to identify the water storage that could be potential mosquito breeding sites and the relationship of the house's physical environmental sanitation factors with the existence of *Aedes sp.* larvae in the working area of Puskesmas Padang Selasa Palembang.

Methods: This study used an observational analytic approach. Samples were taken by purposive sampling which is sampling was done with consideration of the area with the incidence of DHF in 2019. Samples were collected from the identification of water storages, mosquito larvae, and observation of the house's physical environmental sanitation factors in every room in respondent houses. Larvae that have been collected will be identified in the parasitology department in Medical Faculty of Sriwijaya University.

Results: There are 111 observed houses with 36 houses (32.4%) with *Aedes sp.* larvae and 75 houses (67.6%) without *Aedes sp.* larvae. Larvae index was found Larvae Free Rate (LFR) 65.57%, HI 32.43%, CI 14,67%, BI 44.14%, and DF 5. The Genus of the mosquito that found in this study was *Aedes*, with *Aedes aegypti* species (93.88%), dan *Culex* (6.12%). 81.1% houses have poor air temperature, 63.1% with poor humidity, 68.5% with good natural lighting intensity, 60.4% without the presence of solid waste, 57.7% using wire mesh, 66.7% with the presence of hanged clothes, 82.9% with good occupancy density, and 71.2% with the presence of insecticides. Chi-square analysis found that air humidity ($p=0.015$), natural lighting intensity ($p=0.000$), the presence of solid waste ($p=0.001$), and the uses of wire mesh ($p=0.010$) have a relationship with the existence of *Aedes sp.* larvae. Multivariate analysis found that natural lighting intensity is the most dominant variable in influencing the existence of *Aedes sp.* larvae.

Conclusion: There was a significant relationship between air humidity, natural lighting intensity, the presence of solid waste, and the uses of wire mesh with the existence of *Aedes sp.* larvae.

Keywords: larvae identification, water storage identification, larvae index, house's physical environmental sanitation factors.

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena hanya atas berkat, rahmat, dan karunia-Nya skripsi yang berjudul “Hubungan Faktor Sanitasi Lingkungan Fisik Rumah dengan Keberadaan Larva *Aedes sp.* di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Selasa Kota Palembang Tahun 2019” dapat selesai dengan baik. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kedokteran pada Program Studi Pendidikan Dokter Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pembimbing I Prof. dr. Chairil Anwar, DAPE&K, Ph.D, Pembimbing II dr. Dalilah, M.Kes, Peguji I dr. Dwi Handayani, M.Kes dan Peguji II ibu Fatmawati, S.Si, M.Si atas segala bimbingan, masukan, serta kesabaran dalam membimbing penulis dari awal hingga skripsi ini selesai dibuat.

Terima kasih kepada kedua orangtua dan keluarga yang telah memberikan dukungan, baik dukungan yang bersifat moral maupun finansial selama pembuatan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada teman-teman sejawat yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu atas waktu, dedikasi, dan kontribusinya.

Penulis menyadari bahwa penulisan skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan oleh penulis demi terciptanya hasil yang lebih baik pada kesempatan yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca.

Palembang, Desember 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN.....	iii
ABSTRAK	iv
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1 Tujuan Umum.....	4
1.3.2 Tujuan Khusus.....	4
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis.....	5
1.5 Hipotesis	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1 Demam Berdarah Dengue.....	6
2.1.1 Definisi	6
2.1.2 Etiologi	6
2.1.3 Manifestasi Klinis.....	6
2.1.4 Klasifikasi.....	7
2.2 Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> dan <i>Aedes albopictus</i>	8
2.2.1 Taksonomi	8
2.2.2 Siklus Hidup	8
2.2.2.1 Telur.....	8
2.2.2.2 Larva dan Pupa	9
2.2.2.3 Nyamuk Dewasa.....	9
2.2.3 Morfologi.....	10
2.2.3.1 Telur.....	10

2.2.3.2	Larva	11
2.2.3.3	Pupa	12
2.2.3.4	Nyamuk Dewasa	12
2.2.4	Bionomik Nyamuk	14
2.2.4.1	Tempat Perkembangbiakan	14
2.2.4.2	Kebiasaan Makan	14
2.2.4.3	Kebiasaan Beristirahat	15
2.2.4.4	Kemampuan Terbang	15
2.3	Lingkungan Rumah	15
2.4	Sanitasi Lingkungan Fisik Rumah	19
2.5	Kerangka Teori	25
2.6	Kerangka Konsep	26

BAB III METODE PENELITIAN

3.1	Jenis Penelitian	27
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	27
3.3	Populasi dan Sampel	27
3.3.1	Populasi	27
3.3.2	Sampel	28
3.3.2.1	Besar Sampel	28
3.3.2.2	Cara Pengambilan Sampel	29
3.3.3	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	30
3.3.3.1	Kriteria Inklusi	30
3.3.3.2	Kriteria Eksklusi	30
3.4	Variabel Penelitian	30
3.4.1	Variabel Terikat	30
3.4.2	Variabel Bebas	30
3.5	Definisi Operasional	31
3.6	Cara Pengumpulan Data	37
3.6.1	Pengumpulan Data Larva Nyamuk	37
3.6.1.1	Identifikasi Tempat Penampungan Air	37
3.6.1.2	Prosedur Penangkapan Larva Nyamuk	37
3.6.1.3	Proses Pengawetan dan Pembuatan Preparat Jentik	38
3.6.1.4	Prosedur Identifikasi Genus/ Spesies Larva Nyamuk	39
3.6.2	Pengukuran Suhu dan Kelembaban Udara	40
3.6.3	Pengukuran Intensitas Cahaya Alami	40
3.6.4	Observasi Keberadaan Sampah Padat, Penggunaan Kawat Kasa, Keberadaan Pakaian Tergantung, dan Keberadaan Insektisida	41
3.6.5	Pengukuran Kepadatan Hunian	42

3.7 Cara Pengolahan dan Analisis Data.....	42
3.7.1 Cara Pengolahan Data	42
3.7.1.1 Pengolahan Data Larva Nyamuk	42
3.7.1.2 Pengolahan Data Hasil Pengamatan	44
3.7.2 Cara Analisis Data	45
3.7.2.1 Karakteristik Umum Responden	45
3.7.2.2 Analisis Univariat	45
3.7.2.3 Analisis Bivariat	45
3.7.2.4 Analisis Multivariat	45
3.8 Kerangka Operasional	47

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil.....	48
4.1.1 Karakteristik Lokasi Penelitian	48
4.1.2 Karakteristik Umum Responden	48
4.1.2 Analisis Univariat	51
4.1.2.1 Jenis TPA Indoor	51
4.1.2.2 Jenis TPA Outdoor	52
4.1.2.3 Keberadaan Larva <i>Aedes sp.</i>	53
4.1.2.4 Spesies Larva Nyamuk	54
4.1.2.5 Kepadatan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	56
4.1.2.6 Suhu Udara	56
4.1.2.7 Kelembaban Udara	57
4.1.2.8 Pencahayaan Alami	57
4.1.2.9 Keberadaan Sampah Padat	58
4.1.2.10 Penggunaan Kawat Kasa	58
4.1.2.11 Keberadaan Pakaian Tergantung.....	59
4.1.2.12 Kepadatan Hunian	59
4.1.2.13 Keberadaan Insektisida.....	60
4.1.3 Analisis Bivariat	60
4.1.3.1 Hubungan Suhu Udara dan Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	60
4.1.3.2 Hubungan Kelembaban Udara dan Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	61
4.1.3.3 Hubungan Pencahayaan Alami dan Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	62
4.1.3.4 Hubungan Keberadaan Sampah Padat dan Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	63
4.1.3.5 Hubungan Penggunaan Kawat Kasa dan Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	63

4.1.3.6	Hubungan Keberadaan Pakaian Tergantung dan Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	64
4.1.3.7	Hubungan Kepadatan Hunian dan Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	65
4.1.3.8	Hubungan Keberadaan Insektisida dan Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	65
4.1.4	Analisis Multivariat	66
4.1.4.1	Variabel Kandidat Analisis Multivariat.....	67
4.1.4.2	Analisis Multivariat Regresi Logistik Biner dengan Metode <i>Backward</i>	67
4.2	Pembahasan	68
4.2.1	Tempat Penampungan Air Potensial Bagi Perkembangbiakan Nyamuk	68
4.2.2	Spesies Larva Nyamuk	69
4.2.3	Kepadatan Larva Nyamuk	70
4.2.4	Hubungan Suhu Udara dan Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	71
4.2.5	Hubungan Kelembaban Udara dan Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	71
4.2.6	Hubungan Pencahayaan Alami dan Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	72
4.2.7	Hubungan Keberadaan Sampah Padat dan Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	73
4.2.8	Hubungan Penggunaan Kawat Kasa dan Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	73
4.2.9	Hubungan Keberadaan Pakaian Tergantung dan Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	74
4.2.10	Hubungan Kepadatan Hunian dan Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	75
4.2.11	Hubungan Keberadaan Insektisida dan Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	75
4.2.12	Faktor Sanitasi Lingkungan Fisik Rumah yang Paling Dominan Memengaruhi Keberadaan Larva <i>Aedes sp.</i>	76
4.2.13	Keterbatasan Penelitian	77

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1	Kesimpulan.....	78
5.2	Saran	79

DAFTAR PUSTAKA	80
LAMPIRAN.....	84
BIODATA	111
<i>DRAFT</i> ARTIKEL PUBLIKASI.....	121

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Definisi Operasional Penelitian.....	31
3.2 Alat dan Bahan pada Penangkapan Larva Nyamuk	37
3.3 Larva Index	44
4.1 Distribusi Karakteristik Umum Responden	51
4.2 Identifikasi Jenis TPA <i>Indoor</i>	52
4.3 Identifikasi Jenis TPA <i>Outdoor</i>	53
4.4 Distribusi Rumah dengan Keberadaan Larva <i>Aedes sp.</i>	53
4.5 Distribusi Spesies Nyamuk	56
4.6 Kepadatan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	56
4.7 Distribusi Rumah Responden Berdasarkan Suhu Udara.....	57
4.8 Distribusi Rumah Responden Berdasarkan Kelembaban Udara.....	57
4.9 Distribusi Rumah Responden Berdasarkan Pencahayaan Alami.....	58
4.10 Distribusi Rumah Responden Berdasarkan Keberadaan Sampah Padat... 58	58
4.11 Distribusi Rumah Responden Berdasarkan Penggunaan Kawat Kasa.....	59
4.12 Distribusi Rumah Responden Berdasarkan Keberadaan Pakaian Tergantung	59
4.13 Distribusi Rumah Responden Berdasarkan Kepadatan Hunian.....	60
4.14 Distribusi Rumah Responden Berdasarkan Keberadaan Insektisida	60
4.15 Hubungan Suhu Udara dan Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	61
4.16 Hubungan Kelembaban Udara dan Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	62
4.17 Hubungan Pencahayaan Alami dan Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	62
4.18 Hubungan Keberadaan Sampah Padat dan Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	63
4.19 Hubungan Penggunaan Kawat Kasa dan Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	64
4.20 Hubungan Keberadaan Pakaian Tergantung dan Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	64
4.21 Hubungan Kepadatan Hunian dan Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	65
4.22 Hubungan Keberadaan Insektisida dan Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	66
4.23 Variabel Kandidat Analisis Multivariat Berdasarkan Hasil Analisis Bivariat.....	67
4.24 Model Akhir Analisis Multivariat.....	67

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Siklus Hidup Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	10
2. Telur Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	10
3. <i>Comb Teeth</i> Pada Larva Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> dan <i>Aedes albopictus</i>	11
4. <i>Comb Scales</i> Pada Larva Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> dan <i>Aedes albopictus</i> ...	11
5. Pupa Nyamuk <i>Aedes sp.</i>	12
6. Morfologi Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> dan <i>Aedes albopictus</i>	13
7. Perbedaan Mesonotum Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> dan <i>Aedes albopictus</i>	13
8. Peta Kelurahan Bukit Baru	48
9. Peta Kelurahan Bukit Baru Menggunakan Satelit.....	49
10. Peta Kelurahan Bukit Lama	49
11. Peta Kelurahan Bukit Lama Menggunakan Satelit	50
12. Larva <i>Aedes sp.</i>	54
13. <i>Comb Scales</i> pada Larva <i>Aedes aegypti</i>	55
14. Larva Nyamuk <i>Culex</i>	55
15. Bak Mandi (<i>indoor</i>)	90
16. Drum (<i>indoor</i>)	90
17. Dispenser (<i>indoor</i>).....	90
18. Ember (<i>indoor</i>)	90
19. Bak Mandi (<i>outdoor</i>)	91
20. Drum (<i>outdoor</i>).....	91
21. Ember (<i>outdoor</i>)	91
22. Baskom (<i>outdoor</i>).....	91
23. Pakaian Tergantung	91
24. Sampah Padat	91
25. Ventilasi dengan Kawat Kasa.....	92

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Penjelasan	85
2. Lembar <i>Informed Consent</i>	87
3. Lembar Observasi.....	88
4. Dokumentasi Hasil Penelitian	90
5. Hasil Analisis SPSS.....	93
6. Sertifikat Etik	105
7. Surat Izin Penelitian dari Fakultas Kedokteran Universitas Sriwijaya ...	106
8. Surat Izin Penelitian dari Badan Kesatuan Bangsa dan Politik Kota Palembang	107
9. Surat Izin Penelitian dari Dinas Kesehatan Kota Palembang.....	108
10. Surat Izin Penelitian dari Kecamatan Ilir Barat I	109
11. Surat Tanda Selesai Penelitian dari Puskesmas Padang Selasa	110
12. Surat Tanda Selesai Penelitian dari Bagian Parasitologi FK Unsri	111

DAFTAR SINGKATAN

ABJ	: Angka Bebas Jentik
<i>Ae.</i>	: <i>Aedes</i>
BI	: <i>Bretau index</i>
CDC	: <i>Centers for Disease Control and Prevention</i>
CFR	: <i>Case Fatality Rate</i>
CI	: <i>Container Index</i>
DBD	: Demam Berdarah Dengue
Depkes	: Departemen Kesehatan
DF	: <i>Density Figure</i>
Dinkes	: Dinas Kesehatan
Dkk.	: Dan kawan-kawan
<i>Et al.</i>	: <i>Et alii</i>
Exp (β)	: <i>Exponent (β)</i>
HI	: <i>House Index</i>
IR	: <i>Incidence Rate</i>
Kepmenkes	: Keputusan Menteri Kesehatan
Kg	: Kilo gram
M	: Meter
Mg	: Mili gram
Nm	: Nano meter
No.	: Nomor
Permenkes	: Peraturan Menteri Kesehatan
Ppm	: <i>Part per million</i>
PR	: <i>Prevalance Ratio</i>
PSP	: Pengetahuan, Sikap, Perilaku
Puskesmas	: Pusat Kesehatan Masyarakat
RI	: Republik Indonesia
RT	: Rukun Tetangga
RW	: Rukun Warga
TPA	: Tempat Penampungan Air
WHO	: <i>World Health Organisation</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demam berdarah dengue (DBD) merupakan salah satu jenis penyakit infeksi yang disebabkan oleh virus dengue. Infeksi virus dengue dapat ditularkan melalui gigitan nyamuk. Jenis nyamuk yang dapat menjadi sumber penularan demam berdarah dengue adalah nyamuk dari spesies *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Nyamuk *Aedes aegypti* merupakan spesies nyamuk yang lebih banyak berada di dalam ruangan, sedangkan nyamuk dari spesies *Aedes albopictus* lebih banyak berada di luar ruangan (Wertheim, *et al.*, 2012). Hal ini menunjukkan bahwa kedua spesies nyamuk tersebut merupakan jenis nyamuk yang mudah ditemui di masyarakat sehingga dapat menjadi salah satu faktor yang berperan dalam penularan penyakit demam berdarah dengue.

Kejadian demam berdarah dengue merupakan hal yang perlu mendapatkan perhatian khusus. Hal ini mengacu pada angka kejadian demam berdarah dengue yang masih cenderung tinggi. Berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia pada tahun 2017, angka kejadian demam berdarah di Indonesia berjumlah 68.407 kasus (IR = 26,10 per 100.000 penduduk) yang tersebar di seluruh provinsi di Indonesia dengan 493 kasus diantaranya berujung pada kematian (CFR = 0,72%). Angka kesakitan tertinggi disumbangkan oleh 3 provinsi besar di Indonesia, yaitu Sulawesi Selatan dengan 105,95 kasus per 100.000 penduduk, Kalimantan Barat dengan 62,57 kasus per 100.000 penduduk, dan Bali dengan 52,61 kasus per 100.000 penduduk. Sedangkan provinsi dengan angka kematian akibat demam berdarah dengue tertinggi berada di Provinsi Kalimantan Selatan (2,18%), Kalimantan Tengah (1,55%), dan Sulawesi Tengah (1,47%) (Kementerian Kesehatan, 2018).

Provinsi Sumatera Selatan merupakan salah satu provinsi dengan angka kejadian demam berdarah dengue yang cukup tinggi di Indonesia. Seluruh kabupaten atau kota di Sumatera Selatan tercatat memiliki kasus demam berdarah dengue pada wilayah masing-masing (Kementerian Kesehatan, 2018). Pada tahun

2017, ditemukan 1.452 kasus demam berdarah dengue yang telah dilaporkan di 341 puskesmas yang tersebar di 17 kabupaten/kota di Provinsi Sumatera Selatan. Kasus demam berdarah dengue tertinggi ditemukan di Kota Palembang dengan 688 kasus, diikuti oleh Kabupaten Banyuasin dengan 97 kasus dan Kabupaten Musi Banyuasin dengan 91 kasus (Dinkes, 2017).

Kota Palembang memiliki angka kejadian DBD yang fluktuatif berdasarkan data yang diambil dari tahun 2013 sampai tahun 2017. Angka kejadian DBD di Kota Palembang pernah mengalami peningkatan dari tahun 2013 hingga tahun 2015 dengan angka tertinggi mencapai 979 kasus kemudian cenderung mengalami penurunan hingga tahun 2017. Kejadian DBD terbanyak di Kota Palembang terjadi di Kecamatan Ilir Barat I, tepatnya di wilayah kerja Puskesmas Padang Selasa dengan angka kejadian mencapai 43 kasus. Sedangkan angka kejadian terendah terjadi di Kecamatan Sematang Borang dengan total 14 kasus (Dinas Kesehatan Kota Palembang, 2017). Tingginya kasus demam berdarah dengue di Kota Palembang sebagai salah satu kota besar di Provinsi Sumatera Selatan perlu mendapatkan perhatian lebih dari seluruh pihak terkait. Hal ini mengacu pada posisi Kota Palembang sebagai cerminan kondisi kesehatan di Provinsi Sumatera Selatan.

Tingginya angka kejadian demam berdarah dengue tidak dapat dilepaskan dari kaitannya dengan keberadaan nyamuk *Aedes sp.* sebagai vektor utama penyebaran penyakit demam berdarah dengue. Salah satu indikator yang dapat digunakan adalah dengan melihat keberadaan larva nyamuk yang merupakan tahap awal dalam siklus hidup nyamuk. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di Kelurahan Lubuk Buaya, Kecamatan Loto Tengah, Kota Padang (2017), didapatkan adanya hubungan yang bermakna antara tingkat kepadatan larva nyamuk *Aedes sp.* dengan tingginya kejadian DBD di wilayah tersebut dengan hasil analisis uji *chi-square* didapat nilai *p* sebesar 0,046 (Sari, dkk., 2017). Tingkat kepadatan larva nyamuk yang tinggi di suatu wilayah dapat memberikan gambaran awal bahwa masyarakat yang tinggal di wilayah tersebut memiliki resiko untuk mengalami demam berdarah dengue.

Tingkat kepadatan larva nyamuk dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan faktor perilaku masyarakat. Sanitasi merupakan salah satu bagian dari faktor lingkungan yang dapat memengaruhi tingkat kepadatan larva nyamuk. Kondisi sanitasi lingkungan yang buruk dapat memberikan lingkungan yang ideal bagi nyamuk untuk berkembangbiak sehingga dapat meningkatkan jumlah *breeding site*. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Kutaraya Kayu Agung (2015). Pada penelitian tersebut didapatkan adanya hubungan yang bermakna antara faktor-faktor sanitasi lingkungan berupa keberadaan barang bekas (*p-value* 0,011), keberadaan tempat penampungan air (*p-value* 0,000), dan keberadaan pakaian menggantung (*p-value* 0,002) terhadap keberadaan larva nyamuk *Aedes sp.* (Herlyana, dkk., 2015). Oleh karena itu penulis merasa penelitian mengenai hubungan antara faktor-faktor sanitasi lingkungan fisik rumah dengan keberadaan larva nyamuk *Aedes sp.* perlu dilakukan. Dengan demikian masyarakat dapat lebih memahami bahwa menjaga sanitasi lingkungan fisik rumah merupakan salah satu cara untuk mengurangi tingkat kepadatan larva nyamuk yang dapat mengurangi resiko terjadinya demam berdarah dengue.

1.2 Rumusan Masalah

1. Apa saja tempat penampungan air yang berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk di rumah penduduk yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Padang Selasa Kota Palembang?
2. Bagaimana angka kepadatan larva nyamuk *Aedes sp.* di wilayah kerja Puskesmas Padang Selasa Kota Palembang?
3. Bagaimana status sanitasi lingkungan di rumah penduduk yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Padang Selasa Kota Palembang?
4. Bagaimana hubungan antara faktor-faktor sanitasi lingkungan fisik rumah dengan keberadaan larva nyamuk *Aedes sp.* di rumah penduduk yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Padang Selasa Kota Palembang?
5. Apa faktor sanitasi lingkungan fisik rumah yang paling dominan dalam memengaruhi keberadaan larva nyamuk *Aedes sp.* di rumah penduduk yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Padang Selasa Kota Palembang?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk mengetahui hubungan antara faktor-faktor sanitasi lingkungan fisik rumah dengan keberadaan larva nyamuk *Aedes sp.* di rumah penduduk yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Padang Selasa Kota Palembang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Mengetahui tempat penampungan air yang berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes sp.*.
2. Mengetahui tingkat kepadatan larva nyamuk *Aedes sp.* di wilayah kerja Puskesmas Padang Selasa Kota Palembang.
3. Mengetahui status sanitasi lingkungan di rumah penduduk yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Padang Selasa Kota Palembang.
4. Menganalisis hubungan antara faktor-faktor sanitasi lingkungan fisik rumah dengan keberadaan larva nyamuk *Aedes sp.* di rumah penduduk yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Padang Selasa Kota Palembang.
5. Menganalisis faktor sanitasi lingkungan fisik rumah yang paling dominan memengaruhi keberadaan larva nyamuk *Aedes sp.* di rumah penduduk yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Padang Selasa Kota Palembang.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Mengembangkan pengetahuan mengenai ilmu kedokteran terutama pada bidang ilmu parasitologi dan kesehatan masyarakat.
2. Memperkuat teori penelitian sebelumnya mengenai hubungan antara sanitasi lingkungan dengan keberadaan jentik *Aedes sp.*.
3. Sebagai acuan penelitian lain yang terkait dengan tempat penampungan air yang digunakan sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Memberikan informasi kepada masyarakat yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Padang Selasa Kota Palembang mengenai tempat penampungan air yang dapat menjadi media perkembangbiakan nyamuk.
2. Memberikan informasi kepada masyarakat yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Padang Selasa Kota Palembang mengenai pentingnya menjaga sanitasi lingkungan fisik rumah sebagai usaha untuk mengurangi kepadatan jentik nyamuk *Aedes sp.* yang merupakan vektor utama penyebaran penyakit demam berdarah dengue.

1.5 Hipotesis

Terdapat hubungan yang signifikan antara faktor-faktor sanitasi lingkungan fisik rumah dengan keberadaan larva nyamuk *Aedes sp.* di rumah penduduk yang tinggal di wilayah kerja Puskesmas Padang Selasa Kota Palembang.

DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, A., & Rahmat, A. 2015. Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik dan Tindakan PSN Masyarakat Dengan Container Index Jentik *Ae. aegypti* di Wilayah Buffer Bandara Temindung Samarinda. *Higiene*, 1(2), 116–123.
- Arfan, I., Saleh, I., & Cambodiana, M. 2019. Keberadaan Jentik *Aedes sp* Berdasarkan Karakteristik Kontainer di Daerah Endemis dan Non Endemis Demam Berdarah Dengue. *Jurnal Ilmiah Ilmu Kesehatan*, 5(2), 258-266.
- Ariyati, I. S., & Sandra, T. 2017. Hubungan Antara Memasang Kawat Kasa, Menggantungkan Pakaian di Dalam Rumah, dan Kemampuan Mengamati Jentik dengan Kejadian DBD. *Jurnal Ilmiah Permas: Jurnal Ilmiah STIKES Kendal*, 7(2), 60–65.
- Astuti, P. & Lustiyati, E.D. 2018. Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik Terhadap Tingkat Kepadatan Larva *Aedes sp* di Sekolah Dasar Wilayah Kecamatan Kasihan, Bantul, di Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 9(3), 216-225. <https://doi.org/10.26553/jikm.2018.9.3.216-225>
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. 2017. *Pedoman Pengumpulan Data Vektor (Nyamuk) di Lapangan*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI, hal 64-65.
- Badan Pusat Statistik Kota Palembang. 2018. *Kecamatan Ilir Barat I dalam Angka 2017*. Palembang: Badan Pusat Statistik Kota Palembang, hal 11.
- Badan Pusat Statistik Kota Palembang. 2019. *Kecamatan Ilir Barat I dalam Angka 2019*. Palembang: Badan Pusat Statistik Kota Palembang, hal 49.
- Budiman, A. 2016. Hubungan Keberadaan Jentik Nyamuk dan Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue (PSN-DBD) Masyarakat di daerah Endemis dan Non Endemis Kecamatan Nanggulan Kabupaten Kulon Progo. *The Indonesian Journal of Public Health*, 11(1), 28–39. <https://doi.org/10.20473/ijph.v11i1.2016.28-39>
- CDC. 2012. *Comparison dengue vectors: Aedes aegypti and Aedes albopictus*. (<https://www.cdc.gov/dengue/resources/30jan2012/comparison dengue vectors.pdf>), diakses pada 24 Juli 2019)
- CDC. 2014. *Life Stages of Aedes Mosquito*. (<https://www.cdc.gov/dengue/resources/factSheets/MosquitoLifeCycleFINAL.pdf>), diakses pada 24 Juli 2019.
- CDPH. 2013. *Key Characters for Larval Aedes spp. Identification in CA*. (<https://www.cdph.ca.gov/Programs/CID/DCDC/CDPH%20Document%20Library/AedesLarvalPictureKey.pdf>), diakses pada 24 Juli 2019.
- Chandra, B. 2009. *Ilmu Kedokteran Pencegahan & Komunitas*. Jakarta: EGC, hal 37; 69-73.

- Departement of Entomology. 2002. *Mosquito Photos*. NSW Arbovirus Surveillance and Vector Monitoring Program. (medent.uysd.edu.au/arbovirus/mosquito/photos/mosquitophotos.html), diakses 12 Juli 2019).
- Depkes RI. 2003. *Pencegahan dan Penanggulangan Penyakit Demam Dengue dan Demam Berdarah Dengue*. Jakarta: Ditjen PPM dan PL.
- Dinas Kesehatan Kota Palembang. 2017. *Profil Kesehatan Tahun 2017*. Profil Kesehatan Kota Palembang Tahun 2017. <https://doi.org/0178-0000-15-104-H01-P>
- Eldridge, B. F., & Edman, J. D. 2004. *Medical Entomology: A textbook on Public Health and Veterinary Problems Caused by Arthropods*. USA: Kluwer Academic Publishers. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Google Inc. 2019. *Google Maps: Peta Lokasi Kelurahan Bukit Baru*. (<https://goo.gl/maps/YJ1tc4aSpQvs3GWH7> diakses pada 14 Desember 2019)
- Google Inc. 2019. *Google Maps: Peta Lokasi Kelurahan Bukit Lama*. (<https://goo.gl/maps/PiDBFjfCrZQoMyVc8> diakses pada 14 Desember 2019)
- Herlyana, D., Sunarsih, E., & Ardillah, Y. 2015. Hubungan Sanitasi Perumahan dengan Keberadaan Jentik *Aedes sp.* di Wilayah Kerja Puskesmas Kutaraya Kayu Agung. *Jurnal Ilmu Kesehatan Masyarakat*, 6(3), 160–166. <https://doi.org/https://doi.org/10.26553/jikm.2015.6.3.160-166>
- Ideham, B., & Pusarawati, S. 2009. *Penuntun Praktis Parasitologi Kedokteran Edisi 2*. Surabaya: Airlangga University Press, hal 52-57.
- Kanigia, T.E., Cahyono, T., & Gunawan, A.T. 2016. Faktor-Faktor yang Berisiko dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Purwokerto Timur Kabupaten Banyumas Tahun 2016. *Bulletin Keslingmas*, 35(4), 420-427.
- Kementerian Kesehatan. 2018. *Profil Kesehatan Indonesia Tahun 2017*. Jakarta: Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Keputusan Menteri Kesehatan RI. 1999. *Persyaratan Kesehatan Perumahan*. No.829/MENKES/SK/VII/1999.
- Maftukhah, Azam, M., & Azinar, M. 2017. Hubungan Sosiodemografi dan Kondisi Lingkungan dengan Keberadaan Jentik di Desa Mangunjiwan Kecamatan Demak. *Kes Mas : Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 11(1), 78–83. <https://doi.org/10.1159/000335586>
- Maulana, Yasnani, & Pratiwi, A. D. 2018. Faktor–Faktor yang Mempengaruhi Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Punggaluku Kabupaten Konawe Selatan Tahun 2017. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kesehatan Masyarakat*, 3(2), 1–8.

- Mehlhorn, H. 2008. *Encyclopedia of Parasitology*. New York: Springer-Verlag Berlin Heidelberg, hal 846-851. <https://doi.org/10.1007/978-3-540-48996-2>
- Muktar, Y., Tamerat, N., & Shewafera, A. 2016. *Aedes aegypti* as a Vector of *Flavivirus*. *Journal of Tropical Diseases*, 4(5), 1-7.
- Notoatmodjo, S. 2011. *Kesehatan Masyarakat: Ilmu & Seni*. Jakarta: Rineka Cipta, hal 169-175; 190-192.
- Peraturan Menteri Kesehatan RI. 2011. *Pendoman Penyehatan Udara Dalam Ruang Rumah*. No. 1077/Menkes/Per/V/2011.
- Prastiani, I. & Prasasti, C. I. 2017. Hubungan Suhu Udara, Kepadatan Hunian, Pengetahuan, dan Sikap dengan Kepadatan Jentik di Kecamatan Gunung Anyar, Kota Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 9(1), 1–10.
- Reinhold, J.M., Lazzari, C.R., & Lahondere, C. 2018. Effects of the Environmental Temperature on *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* Mosquitoes: A Review. *Insects*, 9(4), 158. <https://doi.org/10.3390/insects9040158>
- Sanchez L, Cortinas J, Pelaez O, Gutierrez H, Concepción D, Van der Stuyft P. 2010. Breteau Index Threshold Levels Indicating Risk for Dengue Transmission in Areas with Low *Aedes* Infestation. *Trop Med Int Health*. 15:173–5. (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/j.13653156.2009.02437.x>), diakses pada 24 Juli 2019.
- Santi, D., Budiono, I., & Wahyono, B. 2015. Faktor yang Berhubungan dengan Keberadaan Jentik *Aedes Aegypti* (Studi Kasus di Kelurahan Sukorejo, Kecamatan Gunungpati, Kota Semarang Tahun 2014). *Unnes Journal of Public Health*, 4(1), 69–75.
- Santika, I.G.P.T.A. 2015. Hubungan Indeks Massa Tubuh (IMT) dan Umur Terhadap Daya Tahan Umum (Kardiovaskuler) Mahasiswa Putra Semester II Kelas A Fakultas Pendidikan Olahraga dan Kesehatan IKIP PGRI Bali Tahun 2014. *Jurnal Pendidikan Kesehatan Rekreasi*, 1(1): 42-47.
- Sari, E., Wahyuningsih, N. E., & Murwani, R. 2017. Hubungan Lingkungan Fisik Rumah dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Semarang. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 5(5), 609–618.
- Sari, I. P., Adrial, & Nofita, E. 2017. Hubungan Kepadatan Larva *Aedes spp.* dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Lubuk Buaya Kecamatan Koto Tangah Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(1), 41–48. <https://doi.org/10.1002/rcm.6902>
- Service, M. 2012. *Medical Entomology for Students*, 5th ed. New York: Cambridge University Press, hal 57-59.
- Setiati, S., Alwi, I., Sudoyo, A. W., K, M. S., Setiyohadi, B., & Syam, A. F. 2014. *Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam Jilid I Edisi VI*. Jakarta: Interna Publishing, hal 539. <https://doi.org/10.1111/j.1467-8683.2009.00753.x>

- Sianipar, M. Y., Anwar, C., & Handayani, D. 2018. Identifikasi Larva Nyamuk di Tempat Penampungan Air serta Pengetahuan, Sikap dan Tindakan Petugas Kebersihan Tentang Perkembangbiakan Nyamuk di Taman Wisata Sejarah Bukit Siguntang Palembang. *Jurnal Kedokteran Dan Kesehatan*, 5(2), 78–88. <https://doi.org/10.32539/jkk.v5i2.6129>
- Sorisi, A. M. H., & Pijoh, V. D. 2017. Larval Density of *Aedes* spp. in Residential Areas of Singkil District, Manado City, Indonesia. *Tropical Medicine Journal*, 4(1), 43–47.
- Susanti & Suharyo. 2017. Hubungan Lingkungan Fisik dengan Keberadaan Jentik *Aedes* Pada Area Bervegetasi Pohon Pisang. *Unnes Journal of Public Health*, 6(4), 271–276.
- Teo, Lim, Voon, & Mak. 2017. Detection of Dengue Viruses and Wolbachia in *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* Larvae from Four Urban Localities in Kuala Lumpur, Malaysia. *Tropical Biomedicine*, 34(3), 583–597.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. 2003. Jakarta, hal. 3, 9-11.
- Untari, I. 2016. *7 Pilar Utama Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Yogyakarta: Thema Publishing, hal 98-100.
- Werdiningsih, I., Damayanti, S., & Rowa, S.N. 2017. Hubungan Pengetahuan dan Kondisi Lingkungan Fisik Rumah dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes sp* di Dusun Krapyak Kecamatan Sewon Kabupaten Bantul Yogyakarta. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 10(2), 832-839.
- Wertheim, H. F. L., Horby, P., & Woodall, J. P. 2012. *Atlas of Human Infectious Diseases*. Oxford: Wiley-Bleckwell, hal 32-33. <https://doi.org/10.1002/9781444354690>
- Widawati, M. & Kusumastuti, N.H.. 2017. Insektisida Rumah Tangga dan Keberadaan Larva *Aedes aegypti* di Jakarta Selatan. *ASPIRATOR*, 9(1), 35-42.
- World Health Organization (WHO). 2011. *Comprehensive Guidelines for Preventing and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever*. *Diabetologia*. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>