



**ANALISIS MAYA INDEKS DAN INDIKATOR
KEPADATAN LARVA *Aedes spp* TERHADAP
KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE
DI KECAMATAN SUKARAMI
KOTA PALEMBANG**

TESIS

OLEH

**NAMA : ROMADHONI
NIM : 10012681822015**

**PROGRAM STUDI ILMU KESEHATAN MASYARAKAT (S2)
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2020**

HALAMAN PENGESAHAN

ANALISIS MAYA INDEKS DAN INDIKATOR KEPADATAN LARVA *AEDES SPP* TERHADAP KEJADIAN DEMAM BERDARAH DENGUE DI KECAMATAN SUKARAMI KOTA PALEMBANG

TESIS

Diajukan untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Memperoleh Gelar
Magister Kesehatan Masyarakat (M.K.M.)

OLEH :

**NAMA : ROMADHONI
NIM : 10012681822015**

Palembang, Agustus 2020

Pembimbing I


Dr. H. Achmad Fickry Faisya, S.K.M, M.Kes
NIP.196406211988031002

Pembimbing II


Dr. Yuanita Windusari, S.Si, M.
NIP. 196909141998032002

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Sriwijaya


Dr. Misnaniarti, S.K.M, M.KM
NIP.197606092002122001

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya tulis ilmiah berupa Tesis dengan judul "Analisis Maya Indeks dan Indikator Kepadatan Larva *Aedes Spp* terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Sukarami Kota Palembang" telah dipertahankan di hadapan Panitia Sidang Ujian Tesis Program Studi Magister (S2) Ilmu Kesehatan Masyarakat Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya pada tanggal 12 Agustus 2020 dan telah diperbaiki serta disetujui sesuai dengan masukan Panitia Sidang Ujian Tesis Program Studi Magister (S2) Ilmu Kesehatan Masyarakat Universitas Sriwijaya.

Palembang, 12 Agustus 2020

Tim Pengaji Karya Tulis Ilmiah berupa Tesis

Ketua:

1. Dr. H. Achmad Fickry Faisyah, SKM., M.Kes
NIP. 196406211988031002

Anggota :

2. Dr. Yuanita Windusari, S.Si., M.Si
NIP. 19690914 199803 2 002

1. Prof. dr. H. Chairil Anwar. DAP & E, Sp ParK, PhD
NIP.195310041983031002

2. Prof.Dr. Hilda Zulkifli, M.Si,DEA
NIP. 195304141979032001

3. Dr. Novrikasari, SKM, M.Kes
NIP.19781121200112002

4. Dr. Laila Hanum, M.Si
NIP. 197308311998022001

Mengetahui,
Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat

Dr. Misnaniarti, S.KM, M.KM
NIP.197606092002122001

Koordinator Program Studi
S2 Ilmu Kesehatan Masyarakat

Dr. Rostika Flora, S.Kep., M.Kes
NIP. 19710927 199403 2 004

ENVIRONMENTAL HEALTH
MAGISTER STUDY PROGRAM (S2) PUBLIC HEALTH SCIENCES
FACULTY OF PUBLIC HEALTH
UNIVERSITY OF SRIWIJAYA
Scientific writings of Thesis,
July 17th, 2020

Romadhoni

Maya Index Analysis and density indicators of Aedes sp Larva with Dengue fever occurrence in Sukarami district Palembang, 2020

XVI + 70 pages, 10 images, 35 Tables, 6 attachments

ABSTRACT

The high number of Dengue Fever cases are influenced by Aedes sp. as its vectors. Aedes aegypti laid its eggs in clean water that has no direct effect on the soil and prefers containers within the house than on the outside of the house. The existence of the Aedes Aegypti and Aedes Albopictus mosquito species are a sign of Dengue Fever disease vectors, because of its nature that loves to live close by to human settlements. Dengue fever disease is transmitted to humans through the bites of Aedes infected with Dengue virus. Palembang is an endemic area with Dengue Fever. Sukarami District is one of the endemic areas of Dengue Fever disease in Palembang city, South Sumatera province, because from 2018 to 2019, Sukarami always has cases of Dengue Fever disease. This study aimed to determine the relationship between Maya index, House index, Container Index, Breteau index with Dengue Fever events. This research is an analytical study using case-control design study. Population in this research are the residents of Sukarami subdistrict, meanwhile the research samples are parts of the residents of Sukarami subdistrict that comes from all villages in Sukarami subdistrict amounted to 168 samples. Consist of 56 house as cases and 112 house as control. Data retrieval was conducted in February 2020. Variables associated with the DBD event bivariate are Maya index variable $p = 0.000$ ($OR = 8.380$; 95% CI = 3,734-18,800) and Breteau index $p = 0.000$ ($OR = 5,200$; 95% CI = 2,255-11,991). And the dominant factor in this research is the House index variable. For the community, it is necessary to increase knowledge about the water shelter that is the site of the development of Aedes sp mosquitoes against the transmission of Dengue Fever disease. For the Palembang health Office, it is necessary to intensify the examination and PSN DBD and the program of counseling on the existence of larvae in the home or controllable sites that easily monitored.

Keywords: Dengue Fever, Maya index and density indicators Aedes sp Larva
Literature: 38 (2003-2020)

KESEHATAN LINGKUNGAN
PROGRAM STUDI MAGISTER (S2) ILMU KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
Karya Tulis Ilmiah berupa Tesis,
17 Juli 2020

Romadhonni

Analisis Maya Indeks dan Indikator Kepadatan Larva *Aedes spp* dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Sukarami Kota Palembang Tahun 2020
xvi + 70 halaman, 10 gambar, 35 Tabel, 6 lampiran

ABSTRAK

Tingginya angka kejadian DBD ini dipengaruhi oleh nyamuk *Aedes spp*. sebagai vektornya. *Aedes aegypti* suka bertelur di air jernih yang tidak berpengaruh langsung dengan tanah dan lebih menyukai kontainer yang di dalam rumah dari pada di luar rumah. Keberadaan spesies nyamuk *Aedes Aegypti* dan *Aedes Albopictus* merupakan vektor penyakit DBD, karena sifatnya yang senang tinggal berdekatan dengan manusia. Penyakit Demam Berdarah Dengue ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes* yang terinfeksi virus Dengue. Kota Palembang merupakan daerah endemis penyakit DBD, Kecamatan Sukarami adalah salah satu daerah endemis penyakit DBD di Kota Palembang Propinsi Sumatera-Selatan, karena sejak tahun 2018 hingga tahun 2019, selalu ditemukan kasus penyakit DBD. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara maya indeks, house indeks, countainer indeks, breteau indeks dengan kejadian DBD. Penelitian ini merupakan studi analitik dengan rancangan kasus kontrol. Populasi pada penelitian ini adalah penduduk Kecamatan Sukarami, sedangkan sampel penelitian adalah sebagian penduduk Kecamatan sukarami yang berasal dari semua Kelurahan yang ada di Kecamatan Sukarami berjumlah 168 sampel. Yang terdiri dari 56 rumah kasus. Dan jumlah sampel kontrol sebanyak 112. Pengambilan data dilakukan pada bulan Februari 2020. variabel yang berhubungan dengan kejadian DBD secara *Bivariat* adalah variabel Maya Indeks $p= 0,000$ ($OR = 8,380$; $95\%CI=3,734-18,800$) dan Breteau Indeks $p= 0,000$ ($OR=5,200$; $95\%CI=2,255-11,991$). Dan factor dominan pada penelitian ini adalah variable house Indeks. Bagi masyarakat, perlu peningkatan pengetahuan tentang tempat penampungan air yang merupakan tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes spp* terhadap penularan penyakit DBD. Bagi Dinas Kesehatan Kota Palembang, perlu intensifikasi pemeriksaan jentik dan PSN DBD dan diadakanya program penyuluhan tentang keberadaan larva di dalam rumah atau *controllable site* tempat yang mudah di pantau.

Kata Kunci : DBD, Maya Indeks dan Indikator Kepadatan Larva *Aedes spp*
Kepustakaan : 38 (2003-2020)



KEMENTERIAN PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
PROGRAM MAGISTER ILMU KESEHATAN MASYARAKAT

Gedung Fakultas Kesehatan Masyarakat, Kampus Unsri Indralaya,
Jalan Palembang-Prabumulih KM. 32 Indralaya, Ogan Ilir 30662, Sumatera Selatan
Telepon. (0711) 580068 Faximile. (0711) 580089
website : email : fkm@fkm.unsri.ac.id

MATRIX PERBAIKAN UJIAN TESIS

Nama : Romadhon
NIM : 10012681822015
Program Studi : Ilmu Kesehatan Masyarakat (S2)
BKU : Kesehatan Lingkungan
Judul Tesis : Analisis Maya Indeks dan Indikator Kepadatan Larva *Aedes aegypti* Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Sukarami Kota Palembang.

Pembimbing : 1. Dr. H. Achmad Fickry Faisya, SKM., M.Kes ()

2. Dr. Yuanita Windusari, S.Si., M.Si ()

No.	Dosen Pengaji	Saran dan Masukan	Keterangan	Paraf
1.	Prof.dr.H.CharilAnwar .DAP&E,SpParK,PhD	1. Daftar isi disesuaikan dengan halamannya 2. Perbedaan larva harus lebih dipahami 3. Daftar pustaka dilihat kembali sesuai dengan pedoman 4. Daftar istilah di sesuaikan dengan abjad		
2.	Prof.Dr. Hilda Zulkifli, M.Si., DEA	1. Apa Outcome yang kamu dapat dari pendidikan S2 ini 2. Apa yang dimaksud dengan 3M Plus 3. Persamaan regresi dijelaskan	sesuai	
3.	Dr. Novrikasari, SKM., M.Kes	1. Saran masih Standart di perbaiki 2. Saran Harus berdasarkan dari hasil penelitian		
4.	Dr. Laila Hanum, M.Si	1. Jelaskan siklus hidup nyamuk aedes 2. Berapa banyak nyamuk aedes sekali bertelur 3. Jelaskan ciri ciri nyamuk aedes		

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tingkat penyakit tertinggi (tingkat insidence) dan tingkat kematian (tingkat fatalitas) di Asia Tenggara. WHO mencatat bahwa Indonesia merupakan negara tertinggi dalam kasus demam berdarah di Asia Tenggara dari 1968 hingga 2013 (Whiteford *et al.*, 2015).

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue yang penyebarannya paling cepat di dunia, ditularkan oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*.

Dalam 50 tahun terakhir, insidennya telah meningkat 30 kali lipat dengan ekspansi geografis yang meningkat ke negara-negara baru. Diperkirakan 50 juta infeksi dengue terjadi setiap tahun dan sekitar 2,5 miliar orang hidup di negara-negara endemik DBD.

Wabah demam berdarah merupakan masalah kesehatan utama di Indonesia, Myanmar, Sri Lanka, Thailand dan Timor-Leste yang berada di daerah tropis dan zona khatulistiwa, di mana nyamuk *Aedes aegypti* tersebar luas di perkotaan dan pedesaan dengan beberapa serotipe virus yang beredar (WHO, 2018).

Penyakit Demam Berdarah Dengue ditularkan ke manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes* yang terinfeksi virus Dengue. Penyakit ini sebagian besar menyerang anak berumur kurang dari 15 tahun (Kemenkes RI, 2010). Jumlah penderita dan luas daerah yang semakin bertambah seiring dengan meningkatnya mobilitas dan kepadatan penduduk, menyebabkan penyebaran infeksi tidak hanya pada anak-anak tetapi juga orang dewasa (Kemenkes RI, 2012).

Salah satu program pokok kesehatan yang ada adalah pemberantasan penyakit menular dengan salah satu sasaran yang hendak dicapai yaitu menurunnya angka kesakitan Demam Berdarah Dengue (DBD) menjadi kurang dari 20 per

100.000 penduduk di suatu wilayah, dan secara nasional 5 per 100.000 penduduk dengan angka kematian (*CFR*) di rumah sakit menjadi di bawah 1% (Kemenkes RI, 2010).

Jumlah penderita dan luas daerah yang semakin bertambah seiring dengan meningkatnya mobilitas dan kepadatan penduduk, menyebabkan penyebaran infeksi tidak hanya pada anak-anak tetapi juga orang dewasa (Kemenkes RI, 2012).

Pemberantasan Demam Berdarah Dengue tidak mudah dilakukan karena terdapat berbagai hambatan dalam pelaksanaanya. Dengan demikian strategi pemberantasan demam berdarah dengue tidak terlaksana dengan baik sehingga setiap tahunnya Indonesia terus dibayangi kejadian luar biasa (KLB) Demam Berdarah Dengue.

Presentase di Indonesia, kasus DBD tahun 2017 tercatat sebanyak 68.407 kasus dan 493 orang diantaranya meninggal dunia, dengan angka kesakitan adalah 26,10 per 100.000 penduduk dan *case fatality rate* (*CFR*) adalah 0,72%. Untuk Sumatera Selatan angka kesakitan DBD adalah 14,94 per 100.000 penduduk dengan *CFR* adalah 0,57% (Kemenkes RI, 2017).

Kota Palembang merupakan daerah endemis penyakit DBD, tahun 2017 hingga tahun 2018, selalu ditemukan kasus penyakit DBD. Kasus DBD di Kota Palembang pada tahun 2017 ditemukan sebanyak 693 kasus, tahun 2018 sebanyak 624 kasus (Dinkes Kota Palembang, 2018).

Kecamatan Sukarami merupakan daerah dengan kasus DBD paling tinggi dengan peningkatannya dibandingkan pada Kecamatan lain dengan peningkatan kasus di tahun 2017 ditemukan 44 kasus DBD, dan di tahun 2018 ditemukan sebanyak 81 kasus DBD (84%), dan di tahun 2019 dari Januari sampai April tercatat sebanyak 59 kasus DBD, wilayah penelitian adalah Kecamatan Sukarami memiliki penduduk yang cukup padat dengan mobilitas penduduknya tinggi, Jumlah penduduk Kecamatan Sukarami sebesar 172.895 jiwa.

Berdasarkan data Badan Pusat Statistik pada tahun 2017, kepadatan penduduk Kota Palembang telah mencapai 5.085 jiwa per km², dengan kepadatan penduduk di Kecamatan sebesar 3.727 jiwa per km² dengan jumlah rumah tangga sebanyak 46.240.3 Daerah yang padat penduduknya semakin mudah nyamuk *Aedes spp.* menularkan virus dari satu orang ke orang lain sehingga berisiko terkena DBD

(Dinkes Kota Palembang, 2018).

Berdasarkan Undang – Undang Nomor 56/PRP/1960, Kepadatan penduduk terdiri dari empat klasifikasi yaitu tidak padat (kepadatan penduduk 1 – 50 jiwa per km^2), kurang padat (kepadatan penduduk 51 – 250 jiwa per km^2), cukup padat (kepadatan penduduk 251 – 400 jiwa per km^2), dan sangat padat (kepadatan penduduk 401 jiwa per km^2), pemukiman yang padat merupakan faktor resiko terjadinya penularan (Hakim and Ruliansyah, 2015).

Banyaknya jumlah kontainer positif jentik yang ditemukan di suatu wilayah akan berpengaruh terhadap indeks entomologi wilayah tersebut. Beberapa penelitian menyebutkan bahwa indeks entomologi yang meliputi *House Index (HI)*, *Container Index (CI)*, *Breteau Index (BI)*, dan *Pupa Index* memiliki hubungan dengan kejadian DBD (Barbosa *et al.*, 2014).

Selain beberapa indeks kepadatan larva di atas, analisa *maya index* juga banyak dilakukan dalam menganalisa tingkat risiko penularan di suatu wilayah. *Maya index (MI)* digunakan untuk mengidentifikasi suatu area berisiko tinggi sebagai tempat perkembangbiakan (*breeding site*) nyamuk *Aedes spp.* didasarkan pada status kebersihan lingkungan *Hygiene Risk Index (HRI)* dan ketersediaan tempat Risiko Penularan DBD, tempat yang mungkin berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk *Breeding Risk Index (BRI)* (Sari, Adrial and Nofita, 2017).

Untuk Kota Palembang khususnya di Kecamatan Sukarami belum diterapkan atau kajian khususnya tentang *Maya Index*, maka perlu dilakukan penelitian mengenai hubungan *Maya index* dan Indikator kepadatan larva *Aedes spp* terhadap kejadian DBD di Kecamatan Sukarami Kota Palembang.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah faktor apakah yang menyebabkan kejadian DBD di Kecamatan Sukarami Kota Palembang Propinsi Sumatera Selatan tahun 2020.

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Menganalisis hubungan *Maya Index*, Kepadatan larva *Aedes spp* Berdasarkan *House Index*, *Container Index*, *Breteau Index* terhadap

kejadian penyakit DBD di Kecamatan Sukarami Kota Palembang.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Menganalisis Karakteristik Tempat Penampungan Air pada Letak TPA, Jenis TPA, Bahan TPA, Warna TPA, pada rumah kasus DBD dan rumah kontrol DBD
2. Menganalisis *Maya Index* Berdasarkan *Breeding Risk Index, Hygiene Risk Index* pada rumah kasus DBD dan rumah kontrol DBD.
3. Menganalisis Kepadatan larva *Aedes spp* Berdasarkan *House Index, Container Index, Breteau Index* pada rumah kasus DBD dan rumah kontrol DBD.
4. Menganalisis hubungan *Maya Index* pada rumah kasus DBD dan rumah kontrol DBD.
5. Menganalisis hubungan Indikator Kepadatan larva *Aedes spp* Berdasarkan *House Index, Container Index, Breteau Index* pada rumah kasus DBD dan rumah kontrol DBD.
6. Menganalisis faktor dominan yang berhubungan dengan kejadian penyakit DBD di Kecamatan Sukarami Kota Palembang Propinsi Sumatera Selatan .

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Untuk meningkatkan wawasan dalam proses dan analisa data terhadap resiko kejadian DBD yang ditemukan di lapangan.
2. Sebagai informasi bagi peneliti selanjutnya dalam mengkaji permasalahan kejadian DBD.
3. Dapat Memberikan *alternative – alternative* solusi atau pemecahan masalah dalam meminimalisir kejadian DBD di wilayah Kecamatan Sukarami Kota Palembang.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Sebagai informasi ilmiah tentang kejadian DBD, terutama di wilayah Kecamatan Sukarami Kota Palembang.
2. Sebagai informasi kepada masyarakat tentang pengendalian vektor dan penyakit dalam menangani kejadian DBD, dan menurunkan angka kesakitan masyarakat.
3. Sebagai informasi kepada masyarakat untuk menanggulangi atau menghindari kejadian DBD

DAFTAR PUSTAKA

- Aceh, L. B. *et al.* (2015) ‘Serotype virus Dengue di Provinsi Aceh Dengue virus serotype in Aceh Province’, *Aspirator*.
- Aryati, A. *et al.* (2016) ‘Distribusi serotype dengue di Surabaya Tahun 2012’, *Indonesian journal of clinical pathology and medical laboratory*. doi: 10.24293/ijcpml.v19i1.387.
- Ayuningtyas, E. D. (2013) *Perbedaan Keberadaan Jentik Aedes Aegypti Berdasarkan Karakteristik Kontainer Di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue (Studi Kasus di Kelurahan Bangetayu Wetan Kota Semarang Tahun 2013)*, Skripsi.
- Badrah, S. and Hidayah, N. (2011) ‘Hubungan antara tempat perindukan nyamuk aedes aegypti dengan kasus demam berdarah dengue di Kelurahan Penajam Kecamatan Penajam Kabupaten Penajam Paser Utara’, *Journal Of Tropical Pharmacy And Chemistry*. doi: 10.25026/jtpc.v1i2.23.
- Barbosa, G. L. *et al.* (2014) ‘Spatial Distribution of the Risk of Dengue and the Entomological Indicators in Sumaré, State of São Paulo, Brazil’, *PLoS Neglected Tropical Diseases*. doi: 10.1371/journal.pntd.0002873.
- Boesri, H. (2011) ‘Biologi Dan Peranan Aedes Sp 1894 Sebagai Penular Penyakit’, *Aspirator Journal of Vector-Borne Diseases*.
- Budiyanto, A. (2012) ‘Perbedaan warna kontainer berkaitan dengan keberadaan jentik Aedes aegypti di Sekolah Dasar’, *Jurnal Biotek Medisiana Indonesia*.
- CDC (2016) ‘Surveillance and Control of Aedes aegypti and Aedes albopictus in the United States’, *Centers for Disease Control and Prevention*. doi: 10.1371/journal.pntd.0004043.
- Dhewantara, P. W. and Dinata, A. (2015) ‘Analisis Risiko Dengue Berbasis Maya Index pada Rumah Penderita DBD di Kota Banjar Tahun 2012’, *Balaba: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*. doi: 10.22435/balaba.v11i1.4148.1-8.
- Dinkes Kota Palembang (2018) *kasus dbd. palembang*.
- Gafur, A. and Saleh, M. (2015) ‘Hubungan Tempat Penampungan Air dengan Keberadaan Jentik Aedes aegypti di Perumahan Dinas Type E Desa Motu Kecamatan Baras Kabupaten Mamuju Utara’, *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*.
- Ginanjar, D. (2008) *Demam Berdarah*, Google Book Cendekia.

- Goyena, R. (2019) ‘Penyakit Menular di Indonesia’, in *Penyakit Menular di Indonesia*. doi: 10.1017/CBO9781107415324.004.
- Gubler, D. J. (2014) ‘Epidemic Dengue and Dengue Hemorrhagic Fever: a Global Public Health Problem in the 21st Century’, in *Emerging Infections 1*. doi: 10.1128/9781555816940.ch1.
- Hakim, L. and Ruliansyah, A. (2015) ‘Hubungan keberadaan larva nyamuk Aedes Spp dengan kasus Demam Berdarah Dengue di Kota Bandung’, *Aspirator - Journal of Vector Borne Diseases StudieA & A (Ciamis)*, 7(2), pp. 74–82. doi: 10.22435/aspirator.v7i2.3960.74-82.
- Halstead, S. M. (2017) ‘Dengue and dengue hemorrhagic fever’, in *Handbook of Zoonoses, Second Edition, Section B: Viral Zoonoses*. doi: 10.1201/9780203752463.
- Hasyimi, M., Ariati, Y. and Hananto, M. (2011) ‘Hubungan Tempat Penampungan Air Minum dan Faktor Lainnya dengan Kejadian DBD di Provinsi DKI Jakarta dan Bali’, *Media Litbang Kesehatan*.
- Kemenkes RI (2008) ‘Permenkes RI No. 269 Th. 2008’, *Menteri Kesehatan*. doi: 10.1186/1532-429X-13-12.
- Kemenkes RI (2010) ‘Buletin Jendela Epidemiologi Dengue Hemorrhagic Fever (Demam Berdarah Dengue)’, in *Epidemiology Bulletin*. doi: <http://dx.doi.org/ISSN%202442-7659>.
- Kemenkes RI (2012) ‘pedoman pengendalian demam chikungunya’, in. jakarta.
- Kementerian Kesehatan RI (2010) ‘Demam Berdarah Dengue’, *Buletin Jendela Epidemiologi*.
- Kementerian Kesehatan RI (2017) ‘Kemenkes optimalkan psn cegah dbd’, *Kementerian Kesehatan Republik Indonesia*.
- Kesetyaningsih, T. W., Alislam, H. M. and Eka, F. (2012) ‘Kepadatan Larva Aedes Aegypti di Daerah Endemis Demam Berdarah Desa dan Kota , Hubungannya dengan Pengetahuan dan Perilaku Masyarakat’, *Mutiara Medika*.
- Khetarpal, N. and Khanna, I. (2016) ‘Dengue Fever: Causes, Complications, and Vaccine Strategies’, *Journal of Immunology Research*. doi: 10.1155/2016/6803098.
- Khie, C., Pohan, H. T. and Sinto, R. (2009) ‘Diagnosis dan Terapi Cairan pada Demam Berdarah Dengue’, *Medicinus*.
- Listiono, H. and Novianti, L. (2020) ‘Analisis faktor yang berhubungan dengan keberadaan jentik nyamuk aedes aegypti berdasarkan karakteristik

- kontainer', *Jurnal 'Aisyiyah Medika.* doi: 10.36729/jam.v5i1.315.
- Murti, B. (2003) *Prinsip dan metode Riset Epidemiologi.* Kedua. Yogyakarta: Gajahmada University Press.
- Palgunadi, B. U. and Rahayu, A. (2011) 'Aedes aegypti sebagai vektor penyakit demam berdarah dengue Bagus', *Dinus.*
- Parida, S., Dharma, S. and Hasan, W. (2013) 'Hubungan Keberadaan Jentik Aedes aegypti Dan Pelaksanaan 3M Plus Dengan Kejadian Penyakit DBD di Lingkungan XVIII Kelurahan Binjai Kota Medan Tahun 2012', *Jurnal Lingkungan dan Kesehatan Kerja.*
- Purnama, S. G. and Baskoro, T. (2012) 'MAYA INDEX AND DENSITY OF LARVA Aedes aegypti DENGUE INFECTION', *Makara Kesehatan.*
- Purnamasari, A. B., Kadir, S. and Marhtyni (2016) 'Distribusi Keruangan Spesies Larva Aedes sp. Dan Karakteristik Tempat Perkembangbiakan Di Kelurahan Karunrung Kota Makasar', *Bionature.*
- Sambuaga, J. V. I. (2011) 'Status Entomologi Vektor Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Perkamil Kecamatan Tikala Kota Manado Tahun 2011', *Jurnal Kesehatan Lingkungan.*
- Sanchez, L. et al. (2006) 'Aedes aegypti larval indices and risk for dengue epidemics', *Emerging Infectious Diseases.* doi: 10.3201/eid1205.050866.
- Santoso, S. et al. (2018) 'Hubungan Karakteristik Kontainer dengan Keberadaan Jentik Aedes aegypti pada Kejadian Luar Biasa Demam Berdarah Dengue : Studi Kasus di Kabupaten Ogan Komering Ulu', *Jurnal Vektor Penyakit.* doi: 10.22435/vektorp.v12i1.229.
- Saraswati, L. D. and Martini (2012) 'Hubungan Kepadatan Jentik Dengan Penyakit Dbd Di Kelurahan Sendangmulyo Kota Semarang Melalui Pendekatan Analisis Spasial', *Jurnal Kesmasindo.*
- Sari, I. P., Adrial, A. and 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.* doi: 10.25077/jka.v6i1.642.
- Sayono, Qoniatun, S. and Mifbakhuddin (2011) 'Pertumbuhan Larva Aedes aegypti pada Air Tercemar', *Jurnal Kesehatan Masyarakat Indonesia.*
- Selvyany, A. (2017) 'Perkembangan dan ketahanan hidup larva Aedes aegypti pada beberapa air limbah', *Progress in Physical Geography.* doi: 10.1177/0309133309346882.

- Singhi, S., Kissoon, N. and Bansal, A. (2007) ‘Dengue and dengue hemorrhagic fever: management issues in an intensive care unit’, *Jornal de Pediatria*. doi: 10.2223/jped.1622.
- Soedarto (2011) *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran, Pelayanan Kesehatan*. doi: 10.1163/15718085-12341263.
- Soegijanto, S. (2006) ‘Demam Berdarah Dengue Edisi 2’, *Surabaya: Airlangga University Press. Hal.*
- Sudigdo Sastroasmoro, sofyan I. (2011) ‘Dasar-Dasar Metodologi Penelitian Klinis Edisi Ke-4’, *sagung seto.*
- Sukowati, S. (2010) ‘Masalah Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD) dan Pengendaliannya di Indonesia’, *Buletin Jendela Epidemiologi*.
- Sunaryo, S. and Pramestuti, N. (2014) ‘Surveilans Aedes aegypti di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue’, *Kesmas: National Public Health Journal*. doi: 10.21109/kesmas.v8i8.415.
- Supartha, I. W. (2008) ‘Pengendalian Terpadu Vektor Virus Demam Berdarah Dengue , Aedes aegypti (Linn .) dan Aedes albopictus (Skuse)(Diptera : Culicidae)’, *Makalah disampaikan dalam Seminar DiesUnud 2008*. doi: 10.1016/S0021-9150(01)00750-X.
- Taslisia, T., Rusdji, S. R. and Hasmiwati, H. (2018) ‘Survei Entomologi, Maya Indeks, dan Status Kerentanan Larva Nyamuk Aedes aegypti terhadap Temephos’, *Jurnal Kesehatan Andalas*. doi: 10.25077/jka.v7i1.777.
- Whiteford, H. A. *et al.* (2015) ‘The global burden of mental, neurological and substance use disorders: An analysis from the global burden of disease study 2010’, *PLoS ONE*. doi: 10.1371/journal.pone.0116820.
- WHO (2018) ‘Pencegahan dan penanggulangan penyakit demam dengue dan demam berdarah dengue’, in *Jakarta: WHO & Departemen Kesehatan RI*.
- Widagdo, L. *et al.* (2008) ‘Kepadatan Jentik Aedes aegypti sebagai Indikator Keberhasilan Pemberantasan Sarang Nyamuk (3M Plus): di Kelurahan Srondol Wetan, Semarang’, *Makara Kesehatan*.
- Widyatama, E. F. (2018) ‘Faktor Risiko Yang Berpengaruh Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue Di Wilayah Kerja Puskesmas Pare’, *Jurnal Kesehatan Lingkungan*.