



KONDISI LINGKUNGAN DAN PERILAKU MASYARAKAT DENGAN KEBERADAAN JENTIK NYAMUK DI DAERAH ENDEMIS DEMAM BERDARAH *DENGUE*

The Relationship between Environmental Conditions and Community Behavior with the Presence of Mosquito Larvae in Dengue Hemorrhagic Fever Endemic Areas

Dian Dwiana Maydinar^{1*}, Marlin Sutrisna²

¹Program Studi S1 Keperawatan STIKES Tri Mandiri Sakti Bengkulu

Email : maydinaradian@gmail.com

ABSTRAK

Penyakit demam berdarah *Dengue* merupakan suatu penyakit yang dapat menyebabkan kematian yang disebabkan oleh virus *Dengue*, dimana nyamuk *aedes Aegypti* sebagai vektor utamanya dan nyamuk *Aedes Abbopictus* sebagai vektor potensialnya. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kondisi lingkungan dan perilaku masyarakat dengan keberadaan jentik nyamuk di daerah endemis Demam Berdarah *Dengue*. Penelitian ini termasuk jenis penelitian survey analitik dengan menggunakan rancangan penelitian *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua KK yang ada di RT 12 kelurahan rawa Makmur kota Bengkulu berjumlah 80 KK. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *total sampling* berjumlah 80 KK. Teknik pengumpulan data menggunakan data primer dan data sekunder. Analisis data menggunakan analisis univariat dan analisis bivariate dengan Uji *Chi-Square*. Hasil dari penelitian ini menunjukkan dari 80 Responden didapatkan 64 (80.0%) responden memiliki kondisi lingkungan tidak sehat, 55 (68.8%) responden memiliki perilaku masyarakat yang negatif, 58 (72.5%) responden didapatkan adanya keberadaan jentik nyamuk diluar maupun didalam rumah. Adanya hubungan yang signifikan antara kondisi lingkungan dengan keberadaan jentik nyamuk; Adanya hubungan yang signifikan antara perilaku masyarakat dengan keberadaan jentik nyamuk. Disimpulkan dalam penelitian adalah keberadaan jentik nyamuk didalam maupun diluar rumah dipengaruhi oleh lingkungan tidak sehat dan perilaku masyarakat yang negatif. Diharapkan masyarakat untuk berperilaku hidup sehat dan menjaga lingkungan sehat.

Kata Kunci : **Jentik Nyamuk, Kondisi Lingkungan, Perilaku Masyarakat.**

ABSTRACT

Dengue hemorrhagic fever is a disease that can cause death caused by the Dengue virus, where the Aedes Aegypti mosquito is the main vector and the Aedes Abbopictus mosquito is the potential vector. This study aims to determine the relationship between environmental conditions and community behavior with the presence of mosquito larvae in Dengue Hemorrhagic Fever endemic areas. This research is a type of analytic survey research using a cross sectional research design. The population in this study were all households in RT 12, Rawa Makmur sub-district, Bengkulu city, totaling 80 families. Sampling in this study using a total sampling method totaling 80 families. Data collection techniques using primary data and secondary data. Data analysis used univariate analysis and bivariate analysis with Chi-Square Test. The results of this study showed that out of 80 respondents,

64 (80.0%) respondents had unhealthy environmental conditions, 55 (68.8%) respondents had negative community behavior, 58 (72.5%) respondents found the existence of mosquito larvae outside or inside the house. There is a significant relationship between environmental conditions and the presence of mosquito larvae; There is a significant relationship between people's behavior and the presence of mosquito larvae. It was concluded in the study that the existence of mosquito larvae inside and outside the home was influenced by an unhealthy environment and negative community behavior. It is hoped that the community will have a healthy lifestyle and maintain a healthy environment.

Keywords: *Mosquito Larvae, Environmental Conditions, Community Behavior.*

PENDAHULUAN

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah bentuk demam berdarah (DF) yang parah, yang dapat mengancam jiwa. Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah penyakit infeksi oleh virus *Dengue* yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Negara beriklim tropis dan subtropis beresiko tinggi terhadap penularan virus tersebut (Kementerian Kesehatan RI 2022).

Vektor penularan DBD adalah nyamuk *Aedes aegypti* yang berkembang biak pada tempat tempat penampungan air berupa genangan air yang tetampung di suatu tempat di dalam atau di sekitar rumah atau tempat-tempat umum. Keberadaan *Aedes aegypti* dipengaruhi oleh faktor manusia dan lingkungan. Faktor lingkungan yang terkait dengan keberadaan *Aedes aegypti* antara lain, jenis tempat penampungan air, curah hujan, suhu udara, kelembaban udara, ketinggian tempat, pengaruh angin, keberadaan tanaman, dan variasi musim. Sedangkan faktor manusia yang terkait dengan keberadaan *Aedes aegypti* yaitu, kepadatan penduduk, mobilitas penduduk, jarak antar rumah, intensitas cahaya dan perilaku PSN DBD. Perilaku sehat merupakan perilaku atau kegiatan yang berkaitan dengan upaya mempertahankan dan meningkatkan Kesehatan yang mencakup perilaku-perilaku dalam mencegah atau menghindari penyakit

dan penyebab penyakit dan perilaku mengupayakan meningkatkan Kesehatan (N Maulidya *ett all*, 2017).

Jumlah kasus demam berdarah yang dilaporkan ke WHO meningkat lebih dari 8 kali lipat selama dua dekade terakhir, dari 505.430 kasus pada tahun 2000, menjadi lebih dari 2,4 juta pada tahun 2010, dan 5,2 juta pada tahun 2019. Kematian yang dilaporkan antara tahun 2000 dan 2015 meningkat dari 960 menjadi 4032, mempengaruhi sebagian besar kelompok usia yang lebih muda (World Health Organization, 2022).

Berdasarkan data Kementerian Kesehatan, di tahun 2022, jumlah kasus *Dengue* mencapai 131.265 kasus yang mana sekitar 40% adalah anak-anak usia 0-14 tahun. Sementara, jumlah kematiannya mencapai 1.135 kasus dengan 73% terjadi pada anak usia 0-14 tahun. Penyakit DBD masih menjadi masalah Kesehatan dan ancaman serius di sejumlah wilayah di Indonesia. Pasalnya penyakit ini tidak hanya berdampak terhadap sektor Kesehatan, namun juga sektor sosial dan ekonomi masyarakat. Peningkatan kasus DBD terus terjadi terutama saat musim hujan. Kementerian Kesehatan mencatat di tahun 2022, jumlah kumulatif kasus *Dangue* di Indonesia dilaporkan 45.387 kasus sementara jumlah kematian akibat



DBD mencapai 432 kasus (Kementrian Kesehatan, 2022).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Bengkulu, per Januari hingga September 2022 tercatat sudah terjadi 110 kasus DBD. Terbanyak kasus DBD terjadi dibulan April dan September yang disinyalir dikarenakan adanya peralihan musim. Plt kepala Dinas Kesehatan Kota Bengkulu, Sri Martiana mengatakan bahwa kasus DBD mengalami peningkatan karena terjadi peralihan antara musim panas dengan musim penghujan. Musim peralihan ini biasanya populasi nyamuk pun bertambah, sehingga membuat kasus mengalami peningkatan. Apalagi kesadaran masyarakat yang melemah membuat nyamuk dengan bebas menularkan penyakit. Untuk di Kota Bengkulu ada beberapa wilayah yang dikategorikan terbanyak warganya yang terinfeksi DBD. Yakni Kelurahan Beringin Raya dan Kelurahan Rawa Makmur. Mengingat di daerah ini masih banyak rawa dan genangan air sebagai tempat nyamuk berkembang biak.

Rumusan masalah penelitian ini adalah apakah ada hubungan antara kondisi lingkungan dan perilaku masyarakat dengan keberadaan jentik nyamuk. Tujuan dalam penelitian ini untuk mengetahui hubungan kondisi

lingkungan dan perilaku masyarakat dengan keberadaan jentik nyamuk di daerah endemis Demam Berdarah Dangué pada kelurahan rawa Makmur.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian survey analitik dengan menggunakan rancangan penelitian *cross sectional*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua KK yang ada di RT 12 kelurahan rawa Makmur kota Bengkulu berjumlah 80 KK. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan metode *total sampling* berjumlah 80 KK. Teknik pengumpulan data menggunakan data primer dan data sekunder. Teknik analisis data menggunakan analisis univariat dan analisis bivariate dengan Uji *Chi Square* (χ^2).

HASIL PENELITIAN

1. Analisis Univariat

Analisis ini dilakukan untuk mengetahui distribusi frekuensi kondisi lingkungan dan perilaku masyarakat sebagai variabel independent dan keberadaan jentik nyamuk sebagai variabel dependen. Setelah dilaksanakan maka diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 1
Kondisi Lingkungan di Kelurahan Rawa Makmur Kota Bengkulu

Kondisi Lingkungan	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Sehat	16	20.0
Tidak sehat	64	80.0
Total	80	100.0

Berdasarkan table 1 diatas tampak (20,0%) yang sehat, sedangkan 64 orang bahwa dari 80 responden (100,0%) (80,0%) tidak sehat. kondisi lingkungan terdapat 16 orang

Table 2
Perilaku Masyarakat di Kelurahan Rawa Makmur Kota Bengkulu

Perilaku masyarakat	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Positif	25	31.2
Negatif	55	68.8
Total	80	100.0

Berdasarkan table 2 diatas bahwa (31,2%) perilaku positif, sedangkan 55 responden (68,8%) dari 80 responden (100,0%), terdapat 25 perilaku negatif.

Tabel 3
Keberadaan Jentik Nyamuk di Kelurahan Rawa Makmur Kota Bengkulu

Keberadaan jentik nyamuk	Frekuensi (f)	Persentase (%)
Tidak ada jentik nyamuk	22	27.5
Ada jentik nyamuk	58	72.5
Total	80	100.0

Berdasarkan table 3 diatas bahwa dari 80 responden (100,0%), terdapat 22 responden (27.5) tidak ada jentik nyamuk diluar maupun didalam rumah, sedangkan 58 responden (72.5%) ada jentik nyamuk diluar maupun didalam rumah.

2. Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan kondisi lingkungan dan perilaku masyarakat dengan keberadaan jentik nyamuk di daerah endemis demam berdarah *Dengue*.

Tabel 4
Hubungan Kondisi Lingkungan Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk di Daerah Endemis Demam Berdarah *Dengue* di Kelurahan Rawa Makmur Kota Bengkulu

Kondisi Lingkungan	Keberadaan Jentik Nyamuk				Total		OR	C	P Value
	Tidak ada		Ada		F	%			
	F	%	F	%					
Sehat	12	75	4	25	16	100	16,2	0,470	0,000
Tidak Sehat	10	15,6	54	84,4	64	100			
Total	22	27,5	58	72,5	80	100			

Berdasarkan table 4, bahwa dari 16 responden dengan kondisi lingkungan sehat terdapat Sebagian besar 12 (75%) responden tidak ada jentik nyamuk dalam ataupun diluar rumah, dan Sebagian kecil 4 (25%) respon yang terdapat jentik nyamuk dalam ataupun diluar rumah. Dari 64 responden kondisi lingkungan yang tidak sehat terdapat 10 (15.6%) responden tidak ada jentik nyamuk di luar maupun didalam rumah dan Sebagian besar 54 (84,4%) responden yang terdapat jentik nyamuk diluar maupun didalam rumah responden.

Hasil uji *continuity correction* didapatkan nilai *p value* 0,000, dimana

<0,05 artinya H_a di terima dan H_o di tolak, sehingga dapat disimpulkan ada hubungan kondisi lingkungan dengan keberadaan jentik nyamuk di daerah endemis demam berdarah *Dengue*. Hasil *Odd Ratio* didapatkan 16,2 artinya kondisi lingkungan yang tidak sehat memiliki resiko 16 kali menyebabkan jentik nyamuk berada dalam lingkungan rumah baik di dalam maupun luar.

Didapatkan nilai *Contingency Coefficient* dalam penelitian ini adalah 0.66 artinya keeratan hubungan kondisi lingkungan dengan keberadaan jentik nyamuk adalah erat.

Tabel 5
Hubungan Perilaku Masyarakat Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk di Daerah Endemis Demam Berdarah *Dengue* di Kelurahan Rawa Makmur Kota Bengkulu

Perilaku masyarakat	Keberadaan Jentik Nyamuk				Total		OR	C	P Value
	Tidak ada		Ada		F	%			
	F	%	F	%					
Perilaku positif	14	56	11	44	25	100	7.477	0,395	0,000
Perilaku negatif	8	14.5	47	85.5	55	100			
Total	22	27.5	58	72.5	80	100			

Berdasarkan table 5 bahwa dari 25 responden dengan perilaku positif terdapat sebagian besar 14 (56.0%) responden tidak ada jentik nyamuk didalam maupun diluar rumah, dan Sebagian kecil 11 (44.0%) responden yang terdapat jentik nyamuk didalam maupun diluar rumah. Dari 55 responden perilaku masyarakat yang tidak sehat terdapat Sebagian kecil 8 (14.5%) responden tidak ada jentik jentik nyamuk diluar maupun didalam rumah dan Sebagian besar 47 (85.5%) terdapat jentik nyamuk diluar maupun didalam rumah.

Hasil uji *continuity correction* didapatkan nilai *p value* 0,000, dimana $<0,05$ artinya H_a di terima dan H_0 di tolak, sehingga dapat disimpulkan ada hubungan perilaku masyarakat dengan keberadaan jentik nyamuk di daerah endemis demam berdarah *Dengue*. Hasil Odd Ratio 7,477 artinya perilaku masyarakat yang negative memiliki resiko 7 kali menyebabkan jentik nyamuk berada dalam lingkungan rumah baik di dalam maupun luar rumah.

Didapatkan nilai *Contingency Coefficient* dalam penelitian ini adalah 0.558 artinya keeratan hubungan perilaku masyarakat dengan keberadaan jentik nyamuk adalah sedang.

PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa dari 80 responden terdapat 64 (80.0%) kondisi lingkungan yang tidak sehat dan 16 (20.0%) kondisi lingkungan yang sehat.

Penelitian ini sejalan dengan Siahaan dkk (2019) “ Studi Kepadatan Jentik Nyamuk Di Kelurahan Tebing Tinggi Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Tanjung Jabung Barat Jambi

Tahun 2019 dari hasil uji statistik nilai *p value* 1,00 Bahwa pada pot bunga di luar rumah tidak ditemukan jentik *Aedes agypti*, tetapi jentik banyak ditemukan pada drum bekas dikarenakan memiliki penampungan air lebih banyak.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa dari 80 responden, terdapat 25 (31.2%) perilaku positif masyarakat dan 55 (68.8%) perilaku masyarakat yang negatif.

Hasil penelitian (Mulidya N, et al, 2016) menunjukkan bahwa dari 100 responden (100%), perilaku responden yang paling banyak yaitu 70 responden (70%) memiliki sikap baik, dan memiliki sikap kurang sebanyak 30 responden (30%). Hasil penelitian sikap responden berdasarkan keberadaan jentik menunjukkan bahwa responden memiliki sikap baik dan terdapat jentik sebanyak 66 responden, memiliki sikap kurang dan terdapat jentik sebanyak 28 responden. Sedangkan responden yang memiliki sikap baik dan tidak terdapat jentik sebanyak 4 responden, memiliki sikap kurang dan tidak terdapat jentik sebanyak 2 responden.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan bahwa dari 80 responden (100,0%), terdapat 22 responden (27.5) tidak ada jentik nyamuk diluar maupun didalam rumah, sedangkan 58 responden (72.5%) ada jentik nyamuk diluar maupun didalam rumah

Berdasarkan hasil penelitian observasi (Maulidya N, et al, 2016) yang telah dilakukan terdapat keberadaan jentik nyamuk pada bak mandi sebanyak 43 responden (43%), dan tidak terdapat jentik pada bak mandi sebanyak 57 responden. Observasi keberadaan jentik nyamuk pada ember

terdapat 30 responden (30%) memiliki jentik dan 70 responden (70%) tidak terdapat jentik pada ember. Observasi keberadaan jentik pada dispenser responden yang terdapat jentik sebanyak 46 responden (46%) dan tidak terdapat jentik sebanyak 54 responden (54%). Observasi keberadaan jentik pada ban bekas berisi air terdapat keberadaan jentik sebanyak 6 responden (6%) dan tidak terdapat jentik sebanyak 94 responden (94%). Observasi keberadaan jentik pada kaleng/barang bekas terdapat keberadaan jentik sebanyak 18 responden (18%), dan tidak terdapat jentik sebanyak 82 responden (82%). Observasi keberadaan jentik pada penampungan air belakang terdapat keberadaan jentik sebanyak 48 responden (48%), dan tidak terdapat jentik sebanyak 52 responden (52%).

Hasil uji *pearson chi square* didapatkan nilai *p value*=0,000, dimana $p < 0,05$ artinya H_a di terima dan H_0 di tolak, sehingga dapat disimpulkan ada hubungan kondisi lingkungan dengan keberadaan jentik nyamuk di daerah endemis demam berdarah *Dengue*.

Hal ini sesuai teori bahwa keberadaan jentik nyamuk terutama kasus Demam Berdarah *Dengue* merupakan masalah kesehatan masyarakat karena angka kesakitan tinggi dan bila disertai renjatan angka kematiannya juga tinggi yang dipengaruhi oleh lingkungan yang tidak sehat dan kepadatan penduduk di Indonesia yang semakin bertambah. Penyebaran penyakit ini semakin mudah dan jumlahnya semakin meningkat dari tahun ketahun (Enydwir, 2010).

Hasil penelitian ini sesuai dengan hasil penelitian Agustina (2019) bahwa adanya hubungan yang bermakna antara

kondisi lingkungan dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* (*p-value* 0,000). Hasil penelitian ini menunjukkan jentik nyamuk *Aedes aegypti* banyak ditemukan pada jenis kontainer bak mandi. Kondisi bak mandi yang ditemui kebanyakan tidak dicat, berwarna gelap, lembab, dan kurang ventilasi. Bak mandi berukuran besar sulit untuk diganti airnya sehingga sangat sesuai untuk perkembangbiakan nyamuk. Hal ini disebabkan kebiasaan masyarakat yang suka menampung air untuk kebutuhan sehari-hari di bak mandi. Masyarakat tidak menguras bak mandi secara rutin sekali seminggu sehingga tempat-tempat penampungan air tersebut berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Nani (2017) menunjukkan adanya hubungan antara kondisi lingkungan (suhu air) dengan keberadaan jentik *Aedes aegypti* di RT 46 RW III Kota Banjarbaru. Hasil penelitian yang sama dilaporkan di Desa Mangunjiwan Kecamatan Demak bahwa kondisi lingkungan (suhu air) berhubungan dengan keberadaan jentik dengan *p-value* 0,024.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dari 64 responden kondisi lingkungan yang tidak sehat terdapat sebagian besar 54 (84,4%) responden yang terdapat jentik nyamuk diluar maupun didalam rumah responden.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian (Wijirahayu dan Sukes, 2019) adanya hubungan antara kondisi lingkungan bahwa terdapat hubungan lingkungan fisik, keadaan suatu rumah juga mempengaruhi dalam penyebaran DBD.

Dari 16 responden kondisi lingkungan sehat masih terdapat 4 (25%) responden yang terdapat jentik nyamuk. Hal ini karena adanya factor lain yang mempengaruhi adanya jentik nyamuk, salah satunya adalah perilaku masyarakat yang negatif. Hal ini sesuai dengan teori (Maulidya, dkk 2016) bahwa perilaku yang baik mencegah DDB itu memberantas sarang nyamuk melakukan 3M (menguras, menutup dan mengubur). Sehingga bagi masyarakat yang tidak melakukan perilaku sehat maka berisiko menyebabkan jentik nyamuk.

Didapatkan nilai *Contingency Coefficient* dalam penelitian ini adalah 0.66 artinya keeratan hubungan kondisi lingkungan dengan keberadaan jentik nyamuk adalah erat. Hal ini sesuai teori bahwa genangan air yang terbuka, seperti kontrainer, botol kaleng yang tertimbun berisi air, pot bunga yang tergenang air, dapat menyebabkan keberadaan jentik nyamuk.

Genangan air dapat diklasifikasikan dalam beberapa kelompok yang didasarkan pada ukuran, lamanya genangan air (tetap atau sementara) dan macam tempat air. Kelompok genangan air besar yang sifatnya sementara atau tetap diantaranya adalah rawa, danau, sawah, genangan air hujan, kubangan, parit irigasi di sawah, parit atau got buangan air limbah. Kelompok genangan air yang kecil meliputi lubang di pohon, tangki air, ember, kontainer dispenser, sumur dan bak mandi (Depkes RI, 2017). Demikian pula hasil penelitian (Jacob dkk, 2015) "Hubungan Karakteristik Sumur Gali dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Kelurahan Bendan Ngisor, Kecamatan Gajahmungkur Kota Semarang" dari hasil uji statistik

nilai p value 0,02 menyatakan bahwa jentik *Aedes aegypti* mampu hidup di air jernih.

Implikasi dalam penelitian ini adalah penelitian ini bisa dijadikan sebagai poster untuk dibagikan kepada masyarakat agar dapat bermanfaat sebagai contoh bagaimana lingkungan yang sehat dan tidak sehat agar masyarakat dapat mengetahui beberapa penyebab keberadaan jentik nyamuk di lingkungan rumah.

Hasil uji *pearson chi square* didapatkan nilai *p value*=0,000, dimana <0,05 artinya H_a di terima dan H_0 di tolak, sehingga dapat disimpulkan ada hubungan perilaku masyarakat dengan keberadaan jentik nyamuk di daerah endemis demam berdarah *Dengue*.

Didapatkan nilai *Contingency Coefficient* dalam penelitian ini adalah 0,558 artinya keeratan hubungan perilaku masyarakat dengan keberadaan jentik nyamuk adalah sedang. Hal ini dikarenakan perilaku masyarakat bukan merupakan faktor utama terjadinya keberadaan jentik nyamuk. Menurut teori Agustina (2019) bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi keberadaan jentik nyamuk adalah kondisi lingkungan fisik, pengetahuan, sikap, dan faktor manusia

Implikasi dalam penelitian ini adalah penelitian ini bisa dijadikan leaflet terkait perilaku masyarakat yang negatif dan positif agar masyarakat mengerti bagaimana perilaku yang dapat mencegah keberadaan jentik nyamuk.

KESIMPULAN

1. Dari 80 Responden didapatkan 64 (80.0%) responden memiliki kondisi lingkungan tidak sehat.



2. Dari 80 responden didapatkan hasil 55 (68.8%) responden memiliki perilaku masyarakat yang negatif
3. Dari 80 responden didapatkan hasil 58 (72.5%) responden didapatkan adanya keberadaan jentik nyamuk diluar maupun didalam rumah.
4. Adanya hubungan yang signifikan antara kondisi lingkungan dengan keberadaan jentik nyamuk, dengan *p value* 0.000 dan *contingency coefficient* 0.66.
5. Adanya hubungan yang signifikan antara perilaku masyarakat dengan keberadaan jentik nyamuk, dengan *p value* 0.00 dan *contingency coefficient* 0.558.

DAFTAR PUSTAKA

- Dinas Kesehatan Kota Bengkulu. (2021). Profil Kesehatan Kota Bengkulu.
- Dinas Kesehatan Provinsi Bengkulu. (2020). Profil Kesehatan Provinsi Bengkulu.
- Hidayat, L & Laila F. Pengaruh Sosiodemografi Dan Kondisi Lingkungan Terhadap Kejadian Demam Berdarah *Dengue* (DBD) Di Unit Wilayah Kerja Puskesmas Tegal Gundil, Kota Bogor Tahun 2014. 2014. <http://lib.ui.ac.id>
- Nasution, H. A. (2019). *Hubungan Faktor Lingkungan dan Perilaku Masyarakat dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Plus Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai Tahun 2018* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara).
- Nasution, H. A. (2019). *Hubungan Faktor Lingkungan dan Perilaku Masyarakat dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah Kerja Puskesmas Plus Perbaungan Kabupaten Serdang Bedagai Tahun 2018* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara).
- Notoatmodjo, S. (2012). Promosi Kesehatan Dan Perilaku Kesehatan. Jakarta: Rineka Cipta.
- Ompusunggu ER. 2019. Hubungan Pengetahuan dan Perilaku Terhadap Kepadatan Larva Nyamuk *Aedes sp* di Kelurahan Merdeka, Kecamatan Medan Baru, Kota Medan [skripsi]. Medan: Universitas Sumatera Utara
- Purnama, Sang Gede, 2016, *Buku Ajar Penyakit Berbasis Lingkungan*, Bali, 164 Halaman
- Putri LK, Karnila R, Zahtamal Z. 2019. Analisis Pola Sebaran Demam Berdarah *Dengue* (DBD) dengan Pendekatan Spasial di Kota Pekanbaru. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. 13(1): 55-65
- Saftika, I.F. 2018. Lingkungan Fisik, Lingkungan Biologi, Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN), Dan Kepadatan Jentik *Aedes aegypti* (Studi di Wilayah Buffer Kelurahan Mayangan, Kecamatan Mayangan, Kota Probolinggo). Bagian Kesehatan Lingkungan Dan Kesehatan Keselamatan Kerja, Fakultas Kesehatan Masyarakat
- Siahaan, S., & Fauziah, R. (2020). Studi Kepadatan Jentik Nyamuk di Kelurahan Tebing Tinggi Kecamatan Tebing Tinggi Kabupaten Tanjung Jabung Barat Jambi Tahun 2019. *Jurnal Ilmiah Universitas Batanghari Jambi.*, 20 (1), 302.
- Suryani, S., & Sari, D. O. (2018). Hubungan Perilaku 3M Dengan Kejadian Demam Berdarah



- Dengue* di Wilayah Kerja Puskesmas Lingkar Barat Kota Bengkulu. *HIGIENE: Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 3(3), 132-136.
- Suryaningtyas NH, Margarethy I, Asyati D. Karakteristik habitat dan kualitas air terhadap keberadaan jentik *Aedes* spp di Kelurahan Sukarami Palembang. *Spirakel*. 2018;9(2):53.-9.
doi:10.22435/spirakel.v8i2.8057.
- World Health Organization. (2016). Temporal Spatial Distribution of *Dengue* and Implication on Control in *Hulu Langat*, Selangor, Malaysia: *Dengue Bulletin*. World Health Organization. (2022). *Dengue and Severe Dengue*.
<https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/Dengue-and-severe-Dengue>