

**KORELASI KONDISI FISIK, KIMIA AIR, DAN
BIOLOGI DENGAN JUMLAH LARVA *Aedes* sp.
PADA TEMPAT PENAMPUNGAN AIR
DI KELURAHAN SAKO**



SKRIPSI

Sebagai salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Oleh:

AMIRAH JASMINE RABITTA

NIM: 702020081

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
2024**

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

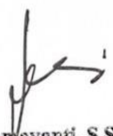
KORELASI KONDISI FISIK, KIMIA AIR, DAN BIOLOGI DENGAN JUMLAH LARVA *Aedes* sp. PADA TEMPAT PENAMPUNGAN AIR DI KELURAHAN SAKO

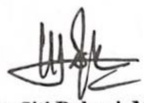
Dipersiapkan dan disusun oleh
Amirah Jasmine Rabitta
NIM: 702020081

Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Kedokteran (S.Ked)

Pada tanggal 18 Januari 2024

Mengesahkan


Dr. Indri Ramayanti, S.Si., M.Sc
Pembimbing Pertama


dr. Siti Rohani, M.Biomed
Pembimbing Kedua

Dekan
Fakultas Kedokteran



dr. Liza Chairani, Sp.A., M.Kes
NBM/NIDN. 1129226/0217057601

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Dengan ini Saya menerangkan bahwa :

1. Skripsi Saya, skripsi ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Muhammadiyah Palembang, maupun Perguruan Tinggi lainnya.
2. Skripsi ini murni gagasan, rumusan dan penelitian Saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Dalam Skripsi 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.
4. 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, 18 Januari 2024

Yang membuat Pernyataan



(Amirah Jasmine Rabitta)

NIM 702020081

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS

Dengan naskah artikel dan *softcopy* berjudul: Korelasi Kondisi Fisik, Kimia Air, dan Biologi dengan Jumlah Larva *Aedes* sp. Pada Tempat Penampungan Air di Kelurahan Sako. Kepada Program Studi Kedokteran Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang (FK-UM Palembang), Saya :

Nama : Amirah Jasmine Rabitta
NIM : 702020081
Program Studi : Kedokteran
Fakultas : Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang
Jenis Karya Ilmiah : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, setuju memberikan Hak Cipta dan Publikasi Bebas Royalti atas Karya Ilmiah, Naskah dan *softcopy* di atas kepada FK-UM Palembang. Dengan hak tersebut, FK-UMP berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusikan, menampilkan, mempublikasikan di internet atau media lain untuk kepentingan akademis, tanpa perlu meminta izin dari Saya, dan Saya memberikan wewenang kepada pihak FK-UMP untuk menentukan salah satu Pembimbing sebagai Penulis Utama dalam Publikasi. Segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran Hak Cipta dalam Karya Ilmiah ini menjadi tanggungjawab Saya pribadi.

Demikian pernyataan ini, Saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Palembang

Pada tanggal : 18 Januari 2024

Yang menyetujui,



(Amirah Jasmine Rabitta)

NIM 702020081

ABSTRAK

Nama : Amirah Jasmine Rabitta

Program Studi : Kedokteran

Judul : Korelasi Kondisi Fisik, Kimia Air, dan Biologi dengan Jumlah Larva *Aedes* sp. Pada Tempat Penampungan Air di Kelurahan Sako

Kelurahan Sako merupakan merupakan salah satu daerah endemis DBD di Kota Palembang, keberadaan nyamuk *Aedes* di TPA dipengaruhi oleh beberapa faktor lingkungan, yaitu faktor fisik, faktor kimia air, dan faktor biologi yang mempengaruhi pertumbuhan, kelangsungan hidup, dan adaptasi larva nyamuk. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui korelasi kondisi fisik, kimia air, dan biologi dengan jumlah larva *Aedes* sp. pada tempat penampungan air di Kelurahan Sako. Penelitian ini merupakan penelitian observasional analitik dengan desain penelitian *cross-sectional*. Pengambilan sampel dilakukan dengan *simple random sampling*, dan didapatkan 100 rumah. Data penelitian diperoleh dari hasil observasi dan pemeriksaan laboratorium untuk identifikasi larva *Aedes* sp.. Hasil didapatkan bahwa dari 144 TPA pada 100 rumah diperoleh 45 TPA yang positif larva *Aedes* sp.. Kondisi kimia air pada TPA didapatkan rentang pH 6.3-10.0, suhu 22.1-32.1°C, salinitas 0.1-0.6‰, dan TDS 9-402ppm. Tidak terdapat korelasi antara kondisi fisik, kimia, dan biologi dengan jumlah larva *Aedes* sp. ($p>0,05$) dengan hubungan korelasi sangat lemah. Kesimpulan dari penelitian ini adalah keberadaan larva *Aedes* sp. tidak dipengaruhi oleh kondisi fisik, kimia air, dan biologi. Maka diperlukannya peran masyarakat karena masih ditemukannya larva *Aedes* sp. pada lingkungan tersebut.

Kata kunci : *Aedes* sp., Biologi, Fisik, Kimia, TPA

ABSTRACT

Name : Amirah Jasmine Rabitta

Study Program : Medical

Title : Correlation of Physical Conditions, Water Chemistry and Biology with the Number of *Aedes* sp. Larvae. At the Water Reservoirs in Sako Village

Sako Village is one of the dengue endemic areas in Palembang City, the presence of *Aedes* mosquitoes in water reservoirs is influenced by several environmental factors, namely physical factors, water chemical factors, and biological factors that influence the growth, survival, and adaptation of mosquito larvae. This research aims to determine the correlation between physical conditions, water chemistry and biology with the number of *Aedes* sp. larvae. at the water reservoirs in Sako Village. This research is an analytical observational study with a cross-sectional research design. Sampling was carried out using simple random sampling, and 100 houses were obtained. Research data was obtained from observations and laboratory examination to identify *Aedes* sp. larvae. The results showed that from 144 water reservoirs in 100 houses, 45 water reservoirs were positive for *Aedes* sp. larvae. The chemical conditions of the water at the water reservoirs were found to be in the pH range 6.3-10.0, temperature 22.1-32.1°C, salinity 0.1-0.6‰, and TDS 9-402ppm. There is no correlation between physical, chemical and biological conditions and the number of *Aedes* sp. larvae. ($p > 0.05$) with a very weak correlation. The conclusion of this research is the presence of *Aedes* sp. larvae. not influenced by physical conditions, water chemistry and biology. So the role of the community is needed because *Aedes* sp. larvae are still found in that environment.

Keywords : *Aedes* sp., Biology, Chemistry, Physics, Water Reservoirs

KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur saya panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, saya dapat menyelesaikan Skripsi ini. Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran pada Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang. Saya menyadari bahwa, tanpa bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak, dari masa perkuliahan sampai pada penyusunan Skripsi ini, sangatlah sulit bagi saya untuk menyelesaikan Skripsi ini. Oleh karena itu, saya mengucapkan terima kasih kepada:

- 1) Dr. Indri Ramayanti, S.Si., M.Sc dan dr. Siti Rohani, M.Biomed selaku dosen pembimbing pertama dan pembimbing kedua Skripsi saya yang telah menyediakan waktu, tenaga dan pikiran untuk mengarahkan saya dalam penyusunan Skripsi ini;
- 2) Seluruh dosen dan staff Fakultas Kedokteran Universitas Muhammadiyah Palembang, telah membantu dalam memperoleh data yang saya perlukan; dan
- 3) Kedua orang tua saya Bapak Ismail Trianto, S.H. dan Ibu Uswati serta kedua adik saya yang telah memberikan dukungan material serta moral.
- 4) Sahabat yang telah banyak membantu saya dalam menyelesaikan skripsi ini.
- 5) Teman seperjuangan *ineffable* 2020 yang telah kebersamai hingga saat ini.

Akhir kata, saya berdoa semoga Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Skripsi ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Palembang, 18 Januari 2024

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR DAN UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.3.1 Tujuan Umum.....	3
1.3.2 Tujuan Khusus.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1 Manfaat Teoritis	4
1.4.2 Manfaat Praktis.....	4
1.5 Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1 Nyamuk <i>Aedes</i> sp.	8
2.2 Taksonomi Nyamuk <i>Aedes</i> sp.	8
2.2.1 Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i>	8
2.2.2 Nyamuk <i>Aedes Albopictus</i>	9
2.3 Morfologi Nyamuk <i>Aedes</i> sp.....	9
2.3.1 Telur Nyamuk <i>Aedes</i>	9
2.3.2 Larva Nyamuk <i>Aedes</i>	10
2.3.3 Pupa Nyamuk <i>Aedes</i>	11
2.3.4 Nyamuk Dewasa <i>Aedes</i> sp.....	12
2.4 Daur Hidup Nyamuk <i>Aedes</i> sp.	13

2.4.1	Nyamuk <i>Aedes Aegypti</i>	14
2.4.2	Nyamuk <i>Aedes Albopictus</i>	14
2.5	<i>Breeding Place</i> Nyamuk <i>Aedes</i> sp.	15
2.6	<i>Feeding Habits</i> Nyamuk <i>Aedes</i> sp.	16
2.7	Faktor Yang Mempengaruhi Keberadaan Nyamuk <i>Aedes</i> sp.	17
2.8	Kondisi Fisik dan Kimia Air	18
2.8.1	pH	18
2.8.2	Suhu.....	19
2.8.3	Salinitas	19
2.8.4	<i>Total Dissolved Solid</i>	20
2.9	Tempat Penampungan Air.....	21
2.11	Kerangka Teori.....	24
2.12	Hipotesis Penelitian	25
BAB III METODE PENELITIAN		26
3.1	Jenis Penelitian	26
3.2	Waktu dan Tempat Penelitian	26
3.2.1	Waktu Penelitian	26
3.2.2	Tempat Penelitian	26
3.3	Populasi dan Sampel	26
3.3.1	Populasi Penelitian	26
3.3.2	Sampel Penelitian	26
3.3.3	Besar Sampel	27
3.4	Kriteria Inklusi dan Eksklusi	28
3.4.1	Kriteria Inklusi.....	28
3.4.2	Kriteria Eksklusi	28
3.5	Variabel Penelitian	28
3.5.1	Variabel Dependen	28
3.5.2	Variabel Independen.....	28
3.6	Definisi Operasional.....	28
3.7	Cara Pengumpulan Data	30
3.7.1	Prosedur Identifikasi TPA	30
3.7.2	Prosedur Penangkapan dan Penghitungan Larva Nyamuk.....	31
3.7.3	Prosedur Identifikasi Jenis Larva Nyamuk.....	31
3.7.4	Prosedur Identifikasi Kondisi Fisik dan Kimia Air	32

3.8	Cara Pengolahan dan Analisis Data	35
3.8.1	Cara Pengolahan Data	35
3.8.2	Analisis Data	35
3.9	Alur Penelitian.....	36
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		37
4.1	Gambaran Lokasi Penelitian.....	37
4.2	Hasil Penelitian.....	38
4.2.1	Gambaran Larva <i>Aedes</i> sp.	39
4.2.2	Analisis Univariat.....	40
4.2.3	Analisis Bivariat	43
4.3	Pembahasan	44
4.3.1	Gambaran Larva <i>Aedes</i> sp.	44
4.3.2	Analisis Univariat.....	45
4.3.3	Analisis Bivariat	50
4.4	Pandangan Islam.....	54
4.5	Keterbatasan Penelitian	56
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		57
5.1	Kesimpulan.....	57
5.2	Saran	58
DAFTAR PUSTAKA		59
LAMPIRAN.....		64

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian.....	4
Tabel 3.1. Definisi Operasional	28
Tabel 3.2. Alat Ukur Kondisi Fisik dan Kimia Air dan Kegunaannya	32
Tabel 4.1. Keberadaan Larva <i>Aedes</i> sp. di TPA	40
Tabel 4.2. Kondisi Kimia Air TPA	41
Tabel 4.3. Jenis TPA	42
Tabel 4.4. Keberadaan Tanaman Hias	42
Tabel 4.5. Korelasi Kondisi Fisik, Kimia Air, dan Biologi dengan Jumlah Larva <i>Aedes</i> sp.....	43
Tabel 4.6. Jumlah Kepadatan Larva <i>Aedes</i> sp.....	44

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Telur Nyamuk <i>Aedes</i>	9
Gambar 2.2. Larva Nyamuk <i>Aedes</i>	10
Gambar 2.3. Pupa Nyamuk <i>Aedes</i>	11
Gambar 2.4. Nyamuk Dewasa <i>Aedes</i>	12
Gambar 2.5. Daur Hidup Nyamuk <i>Aedes</i> sp.	13
Gambar 2.6. Kerangka Teori.....	24
Gambar 3.1. pH Meter <i>Mediatech</i>	33
Gambar 3.2. Termometer Digital <i>Taffware</i>	33
Gambar 3.3. Refraktometer <i>Mediatech</i>	34
Gambar 3.4. TDS Meter <i>Mediatech</i>	34
Gambar 3.5. Alur Penelitian.....	36
Gambar 4.1. Peta Wilayah Kelurahan Sako.....	37
Gambar 4.2. Kondisi Perumahan Penduduk Kelurahan Sako.....	38
Gambar 4.3. Kondisi TPA di Permukiman Penduduk Kelurahan Sako	38
Gambar 4.4. Larva <i>Aedes</i> sp. Instar III	39
Gambar 4.5. Larva <i>Aedes</i> sp. Instar IV	39

DAFTAR SINGKATAN

3M	: Menguras, Menutup, dan Mengubur
ABJ	: Angka Bebas Jentik
Ae	: <i>Aedes</i>
BI	: <i>Breteau Index</i>
BMKG	: Badan Meteorologi Klimatologi dan Geofisika
BPS	: Badan Pusat Statistik
CDC	: <i>Centers for Disease Control</i>
CI	: <i>Container Index</i>
DBD	: Demam Berdarah <i>Dengue</i>
DF	: <i>Density Figure</i>
HI	: <i>House Index</i>
pH	: <i>Potential Hydrogen</i>
TDS	: <i>Total Dissolved Solid</i>
TPA	: Tempat Penampungan Air
WHO	: <i>World Health Organization</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan penyakit infeksi yang ditularkan melalui nyamuk, dengan penyebaran yang semakin meluas terutama pada negara yang beriklim tropis. Perubahan iklim dapat memberikan pengaruh terhadap musim penularan dan area sebaran penyakit DBD (Irma *et al.*, 2021). Menurut *World Health Organization* (WHO), kejadian DBD seluruh dunia mengalami peningkatan dari 505.430 kasus pada tahun 2000 menjadi 5,2 kasus pada tahun 2019 (WHO, 2019). Berdasarkan data dari Profil Kesehatan Indonesia, kejadian DBD di Indonesia pada tahun 2021 terdapat 73.518 kasus dengan jumlah kematian 705 kasus (Kementerian Kesehatan, 2021). Kasus DBD di Provinsi Sumatera Selatan pada tahun 2021 terbanyak pada Kota Palembang dengan 246 kasus dan terendah pada Kabupaten OKU dan Muratara dengan 5 kasus (Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan, 2021). Kelurahan Sako merupakan merupakan salah satu daerah endemis DBD di Kota Palembang. Berdasarkan laporan Dinkes tahun 2021, terdapat 31 kasus DBD di kelurahan tersebut (Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan, 2021).

DBD memiliki angka kejadian kasus yang tinggi dan penyebaran penyakitnya dipengaruhi oleh kepadatan vektor penyakit. Penularan DBD melalui vektor nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Nyamuk *Aedes* sp. tersebar luas di kawasan pemukiman maupun di tempat umum, kecuali wilayah yang terletak pada ketinggian lebih dari 1000 meter diatas permukaan laut. Nyamuk *Aedes aegypti* merupakan vektor penyakit yang paling berperan dikarenakan hidup di sekitar pemukiman rumah. Sedangkan, nyamuk *Aedes albopictus* jarang ditemukan karena hidup di kebun (Kinansi & Pujiyanti, 2020).

Keberadaan nyamuk *Aedes* dipengaruhi oleh beberapa faktor lingkungan, yaitu faktor lingkungan biologi, seperti keberadaan tanaman hias, pekarangan, dan keberadaan jentik nyamuk. Selain itu terdapat faktor

lingkungan fisik, seperti kepadatan rumah, keberadaan kontainer, dan ketinggian tempat dan iklim. Terdapat juga faktor lingkungan kimia yang memengaruhi keberadaan nyamuk *Aedes*, seperti suhu dan salinitas (Dinata & Dhewantara, 2012). Sifat fisik dan kimia air memiliki peranan penting dalam mengatur pertumbuhan, kelangsungan hidup, dan adaptasi serangga yang hidup di lingkungan air, terutama larva nyamuk. Faktor-faktor ini juga berpengaruh pada karakteristik fisik nyamuk, seperti ukuran dan bentuk tubuh, pola menggigit, daya tahan hidup, dan pola perkembangbiakan. Untuk menganalisis sifat fisik dan kimia air, akan dilakukan pengujian terhadap *potential hydrogen* (pH), suhu, salinitas, dan *total dissolved solid* (TDS) (Putri *et al.*, 2023).

Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Herawati (2022), ditemukan bahwa kondisi fisik dan kimia air pada tempat penampungan air (TPA) yang memiliki hubungan yang signifikan dengan keberadaan jentik nyamuk adalah salinitas dan suhu air. Namun, tidak ditemukan hubungan yang signifikan antara pH air dan keberadaan jentik. Sedangkan, penelitian yang dilakukan oleh Putri (2023), didapatkan korelasi positif antara pH dan jumlah larva nyamuk di dalam air. Lalu, tidak ada hubungan yang signifikan antara jumlah larva nyamuk dengan suhu dan kadar TDS. Perbedaan ini dijadikan sebagai referensi tentang bagaimana korelasi kondisi biologi, fisik, dan kimia air dengan jumlah larva *Aedes* di Kelurahan Sako.

Hasil survei awal peneliti di Kelurahan Sako, masih ada TPA alami maupun buatan yang berpotensi menjadi tempat perkembangan vektor DBD. Selain faktor perilaku, sikap, pengetahuan, serta kondisi lingkungan, terdapat faktor biologi, fisik, dan kimia yang mempengaruhi TPA. Saat ini juga belum ada laporan penelitian mengenai hubungan antara kondisi biologi, fisik, dan kimia air dengan jumlah larva *Aedes* sp. di wilayah endemis DBD, khususnya di Kelurahan Sako Kota Palembang. Oleh karena itu, perlu dilakukan upaya pengendalian vektor nyamuk dan pengetahuan untuk memahami kondisi yang mendukung perkembangbiakan larva *Aedes* sp. guna mengurangi angka penyebaran penyakit. Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui

korelasi antara kondisi biologi, fisik, dan kimia air dengan jumlah larva *Aedes* sp. di Kelurahan Sako.

1.2 Rumusan Masalah

“Bagaimana korelasi antara kondisi fisik, kimia air, dan biologi dengan jumlah larva *Aedes* sp. pada tempat penampungan air di Kelurahan Sako?”

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Untuk mengetahui korelasi antara kondisi fisik, kimia air, dan biologi dengan jumlah larva *Aedes* sp. pada tempat penampungan air di Kelurahan Sako.

1.3.2 Tujuan Khusus

1. Untuk mengidentifikasi tempat penampungan air yang menjadi habitat larva *Aedes* sp.
2. Untuk menghitung jumlah larva *Aedes* sp. yang dapat ditangkap pada tempat penampungan air di Kelurahan Sako.
3. Untuk menganalisis korelasi antara kondisi fisik, kimia air, dan biologi dengan jumlah larva *Aedes* sp. pada tempat penampungan air di Kelurahan Sako.
4. Untuk menghitung jumlah kepadatan larva *Aedes* sp. pada tempat penampungan air di Kelurahan Sako.
5. Untuk mengidentifikasi stadium larva *Aedes* sp. pada tempat penampungan air di Kelurahan Sako.
6. Untuk mengetahui pH pada tempat penampungan air di Kelurahan Sako.
7. Untuk mengetahui suhu pada tempat penampungan air di Kelurahan Sako.
8. Untuk mengetahui salinitas pada tempat penampungan air di Kelurahan Sako.

9. Untuk mengetahui TDS pada tempat penampungan air di Kelurahan Sako.

1.4 Manfaat Penelitian

1.4.1 Manfaat Teoritis

1. Sebagai bahan referensi bagi penelitian selanjutnya yang berkaitan dengan korelasi antara kondisi fisik, kimia air, dan biologi dengan jumlah larva *Aedes* sp. pada tempat penampungan air di Kelurahan Sako.
2. Sebagai bahan pembelajaran mengenai korelasi antara kondisi fisik, kimia air, dan biologi dengan jumlah larva *Aedes* sp. pada tempat penampungan air di Kelurahan Sako.

1.4.2 Manfaat Praktis

1. Bagi instansi kesehatan, diharapkan dapat digunakan oleh institusi sebagai bahan evaluasi mengenai korelasi antara kondisi fisik, kimia air, dan biologi dengan jumlah larva *Aedes* sp. pada tempat penampungan air di Kelurahan Sako.
2. Bagi masyarakat, diharapkan dapat menjadi panduan untuk mencegah kejadian DBD.
3. Bagi penelitian selanjutnya, diharapkan dapat menjadi sumber informasi untuk penelitian selanjutnya.

1.5 Keaslian Penelitian

Tabel 1.1. Keaslian Penelitian

Nama Peneliti	Judul Penelitian	Desain Penelitian	Hasil
(Yogyana <i>et al.</i> , 2013)	Hubungan Karakteristik Lingkungan Kimia dan Biologi dengan Keberadaan Larva <i>Aedes Aegypti</i> di Wilayah Endemis DBD di Kel. Kassi-Kassi Kec. Rappocini Kota Makassar Tahun 2013	<i>Cross-Sectional</i>	Hasil menunjukkan bahwa pada rumah yang diperiksa ditemukan sebesar 90 rumah tidak memiliki tanaman hias yang potensial untuk keberadaan larva <i>Aedes aegypti</i> yaitu sebesar 90%

				rumah yang diperiksa tidak memiliki tanaman hias yang potensial untuk keberadaan larva.
(Anggraini & Cahyati, 2017)	Analisis Hubungan Faktor Lingkungan Fisik terhadap Jumlah Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> di Kota Bandung	<i>Cross-Sectional</i>		Distribusi jumlah nyamuk di setiap kelurahan, terlihat perolehan jumlah nyamuk di setiap kelurahan dan tiap rumah yang bervariasi dengan jumlah perolehan terbanyak 15 nyamuk <i>Aedes aegypti</i> dari 10 rumah, sementara itu di 2 Kelurahan tidak ditemukan nyamuk sama sekali.
(Sianipar <i>et al.</i> , 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	Deskriptif kualitatif		Hasil penelitian didapatkan 176 larva nyamuk yang ditemukan berada di luar ruangan (<i>outdoor</i>). 121 larva ditemukan di sebuah batu yang terdapat genangan air dengan warna yang cukup jernih. 25 larva lainnya ditemukan di sebuah kolam yang terletak di tengah lokasi.
(Triwahyuni <i>et al.</i> , 2020)	Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah dengan Keberadaan Jentik <i>Ae. Aegypti</i>	<i>Cross-Sectional</i>		Hasil uji <i>chi square</i> menunjukkan tidak ada hubungan antara keberadaan tanaman hias di lingkungan rumah dengan keberadaan jentik <i>Ae.aegypti</i> di Desa Way Kandis Bandar Lampung (nilai p sebesar 0,561. OR = 1,275).

(Herawati <i>et al.</i> , 2022)	Hubungan Salinitas, Suhu, <i>Dissolved Oxygen</i> , dan pH Air Tempat Perindukan Dengan Keberadaan Jentik Vektor Demam <i>Dengue</i>	<i>Cross-Sectional</i>	<p>Hasil penelitian berupa distribusi frekuensi TPA berdasarkan keberadaan jentik didapat sebagian besar TPA tidak ditemukan jentik (68,5%).</p> <p>Sedangkan untuk distribusi frekuensi parameter air TPA diketahui sebagian besar memiliki kadar salinitas yang tidak potensial (78,3%) dan pH yang juga tidak potensial (63,0%). Kadar DO didapat sebagian besar potensial (69,6%) dan kategori suhu tidak optimum (51,1%).</p>
(Putri <i>et al.</i> , 2023)	pH Air Berkorelasi dengan Jumlah Larva Nyamuk di Taman Wisata Alam Kota Palembang	<i>Cross-Sectional</i>	<p>Terdapat variasi kondisi fisik dan kimia air, antara lain suhu pada rentang 26 – 34°C. Suhu terendah, 26°C, pada ember 2 dan 5 dan, tertinggi, 34°C, pada genangan air. Rentang pH antara 4,7 – 8,3., dengan pH terendah di ember 2, pH tertinggi di kolam kura-kura 2 dan kolam 1. Interval TDS antara 3 – 899 ppm, dengan nilai terendah di pada perahu bebek 3 dan nilai tertinggi pada tempat makan hewan. Rentang salinitas yaitu 0 – 0,3%.</p>

Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian sebelumnya yaitu perbedaan dalam tahun penelitian, variabel yang diteliti, lokasi penelitian, populasi penelitian, dan belum adanya penelitian mengenai korelasi antara kondisi fisik, kimia air, dan biologi dengan jumlah larva *Aedes* sp. pada tempat penampungan air di Kelurahan Sako.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, S. (2018). *The Existance Of Larvae And Dengue Fever Incidence In Kedurus Sub-District In Surabaya*. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 10, 252–258. <https://doi.org/10.20473/jkl.v10i3.2018.252-258>.
- Anggraini, T. S., & Cahyati, W. H. (2017). Perkembangan *Aedes Aegypti* Pada Berbagai pH Air dan Salinitas Air. *HIGEIA Journal of Public Health Research and Development*, 1(3), 1–10.
- BMKG. (2023). Buletin Iklim Sumatera Selatan Tahun 2023. <https://staklim-sumsel.bmkg.go.id/buletin-edisi-oktober-2023-prakiraan-hujan-november-desember-2023-dan-januari-2024-2/>, diakses 8 Januari 2024.
- BPS. (2022). Kecamatan Sako dalam Angka (*Sako Subdistrict in Figures*). BPS Kota Palembang. <https://palembangkota.bps.go.id/publication/2022/09/26/ad615b1884b3e89b814a0cce/kecamatan-sako-dalam-angka-2022.html>, diakses 29 Desember 2023.
- Boesri, H. (2011). Biologi dan Peranan *Aedes Albopictus* (Skuse) 1894 Sebagai Penular Penyakit. *Jurnal Aspirator*, 3(2), 117–125.
- CDC. (2022). *Life Cycle of Aedes aegypti and Ae. albopictus Mosquitoes*. <https://www.cdc.gov/mosquitoes/about/life-cycles/aedes.html>
- Departemen Parasitologi FKUI. (2017). *Buku Ajar Parasitologi Kedokteran* (4th ed.). Badan Penerbit Fakultas Kedokteran Universitas Indonesia. 265–268.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan. (2021). *Profil Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan*.
- Dinata, A., & Dhewantara, P. (2012). Karakteristik Lingkungan Fisik, Biologi, dan Sosial di Daerah Endemis DBD Kota Banjar Tahun 2011. *Jurnal Ekologi Kesehatan*, 11. 315–326.

- Herawati, A., Ramadhan, A. R. R., & Hidayah, N. (2022). Hubungan Salinitas, Suhu, *Dissolved Oxygen*, dan pH Air Tempat Perindukan dengan Keberadaan Jentik Vektor Demam Dengue. *Jurnal Kesehatan Masyarakat*, 9(2), 185–189.
- Irma, Sabilu, Y., Harleli, & Masluhiya, S. A. (2021). Hubungan Iklim dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD). *Jurnal Kesehatan*, 12(2). 266–272. <http://ejurnal.poltekkes-tjk.ac.id/index.php/JK>
- Kementerian Kesehatan. (2021). *Profil Kesehatan Indonesia*. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia.
- Kinansi, R. R., & Pujiyanti, A. (2020). Pengaruh Karakteristik Tempat Penampungan Air Terhadap Densitas Larva Aedes dan Risiko Penyebaran Demam Berdarah Dengue di Daerah Endemis di Indonesia. *BALABA: Jurnal Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang Banjarnegara*, 1–20. <https://doi.org/10.22435/blb.v16i1.1924>
- Kustiyaningsih, E., & Irawanto, R. (2020). Pengukuran *Total Dissolved Solid* (TDS) dalam Fitoremediasi Deterjen dengan Tumbuhan *Sagittaria lancifolia*. *Jurnal Tanah Dan Sumberdaya Lahan*, 7(1), 143–148. <https://doi.org/10.21776/ub.jtsl.2020.007.1.18>
- Lema, Y. N. P., Almet, J., & Wuri, D. A. (2021). Gambaran Siklus Hidup Nyamuk *Aedes* sp. Di Kota Kupang. *Jurnal Veteriner Nusantara*, 4(1). 1–13. <http://ejurnal.undana.ac.id/jvnVol.4No.1>
- Lesmana, O., & Halim, R. (2020). Gambaran Tingkat Kepadatan Jentik Nyamuk *Aedes Aegypti* di Kelurahan Kenali Asam Bawah Kota Jambi. *Jurnal Kesmas Jambi*, 4(2). 59–69. <https://doi.org/10.22437/jkmj.v4i2.10571>
- Lestari., D., A. (2017). Faktor yang Berhubungan Dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*.
- Multini, L. C., Oliveira-Christe, R., Medeiros-Sousa, A. R., Evangelista, E., Barrio-Nuevo, K. M., Mucci, L. F., Ceretti-Junior, W., Camargo, A. A., Wilke, A. B., & Marrelli, M. T. (2021). *The influence of the ph and salinity of water in breeding sites on the occurrence and community composition of immature*

mosquitoes in the green belt of the city of São Paulo, Brazil. Insects, 12(9). 1–13. <https://doi.org/10.3390/insects12090797>.

Nadifah, F., Farida Muhajir, N., Arisandi, D., & Lobo, M. D. O. (2016). Identifikasi Larva Nyamuk Pada Tempat Penampungan Air di Padukuhan Dero Condong Catur Kabupaten Sleman. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas, 10.* 172–178. <http://jurnal.fkm.unand.ac.id/index.php/jkma/>

Onasis, A., Hidayanti, R., Katiandagho, D., Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Padang, J., & Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Manado, I. (2022). Tempat Penampungan Air (TPA) dengan Kepadatan Jentik *Aedes aegypti* di Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan, 12(1),* 120–125. <https://doi.org/10.47718/jkl.v10i2.1181>

Prasetyani, R. (2015). Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue. *Jurnal Majority, 4.* 61–66.

Putri, M. P., Gita, D. P., Anwar, C., & Handayani, D. (2023). pH Air Berkorelasi dengan Jumlah Larva Nyamuk di Taman Wisata Alam Kota Palembang. *Journal of Agromedicine and Medical Sciences, 9(1),* 36–40. <https://doi.org/10.19184/ams.v9i1.3711>

Rahayu, I., & Siwiendrayanti, A. (2019). Studi Komparatif Faktor Lingkungan DBD antara Daerah dengan Incidence Rate Meningkat dan Menurun. *Higeia Journal Of Public Health Research And Development. 3(4).* 657–668 <https://doi.org/10.15294/higeia/v3i4/30977>

Ramayanti, I., Ghiffari, A., Asmalia, R., & Hasanah Ilham, K. (2022). The Presence of *Aedes Aegypti* Larvae and the Occurrence of Dengue Fever (DHF) In Beti Village, South Indralaya District, Ogan Ilir Regency. *International Journal of Scientific Research and Management, 10(09),* 692–697. <https://doi.org/10.18535/ijstrm/v10i09.mp01>

Razma, N. E., Purwanda, R., & Agustina, E. (2020). Sebaran Nyamuk *Aedes* di Kampus UIN Ar-Raniry Banda Aceh pada Masa Pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional Biotik.* 12–16.

- Rusydi, A. F. (2018). *Correlation Between Conductivity And Total Dissolved Solid In Various Type Of Water: A review. IOP Conference Series: Earth and Environmental Science*, 118(1). 1–6. <https://doi.org/10.1088/1755-1315/118/1/012019>
- Sari, I. P., Adrial, & Nofita, E. (2017). Hubungan Kepadatan Larva *Aedes* spp. dengan Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Lubuk Buaya Koto Tangah Kota Padang. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 6(1). 41–48. <http://jurnal.fk.unand.ac.id>
- Sarwita, O., Alisjahbana, B., & Agustian, D. (2018). Analisis Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Terhadap Keberadaan Jumlah Nyamuk *Aedes Aegypti* di Kota Bandung. *The Indonesian Journal of Infectious Diseases*, 4(1). <https://doi.org/10.32667/ijid.v4i1.45>
- 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. *JKK*, 5(2), 78–88. <https://doi.org/10.32539/JKK.v5i2.6129>
- Suryaningtyas, N., Margarethy, I., & Asyati, D. (2017). Karakteristik Habitat dan Kualitas Air Terhadap Keberadaan Jentik *Aedes* Spp. di Kelurahan Sukarami Palembang. *Spirakel*, 9(2), 53–59. <https://doi.org/10.22435/spirakel.v8i2.8057>
- Susanti, & Suharyo. (2017). Hubungan Lingkungan Fisik Dengan Keberadaan Jentik *Aedes* Pada Area Bervegetasi Pohon Pisang. *Unnes Journal of Public Health*, 6(4). 271–276. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujph>
- Triwahyuni, T., Husna, I., Putri, D. F., & Medina, M. (2020). Hubungan Kondisi Lingkungan Rumah dengan Keberadaan Jentik *Ae. Aegypti*. *Jurnal Ilmiah Kesehatan Sandi Husada*, 9(1). 365–371. <https://doi.org/10.35816/jiskh.v11i1.291>

- Untari. (2022). Analisis Nilai TDS (*Total Dissolved Solid*) Pada Air Sumur Kota dan Kabupaten Sorong Sebagai Gambaran Kualitas Air Sumur Bor. *Analit: Analytical and Environmental Chemistry*, 7(02). <http://dx.doi.org/10.23960>
- Wulandhani, S. (2020). Analisis Keberadaan Nyamuk *Aedes Aegypti* Linnaeus dan *Aedes Albopictus* Skuse di Berbagai Tempat Umum Kecamatan Somba Opu Kabupaten Gowa. *Jurnal Sains & Pendidikan Biologi*, 3(1). 27–34.
- Yogyana, L., Ibrahim, E., & Bintara, A. (2013). Hubungan Karakteristik Lingkungan Kimia dan Biologi dengan Keberadaan Larva *Aedes aegypti* di Wilayah Endemis DBD di Kel. Kassi-Kassi Kec. Rappocini Kota Makassar Tahun 2013. 1–11.
- Zulfa, N., & Lita, N. E. (2019). *Analysis Of Temperature, Total Dissolved Solids (Tds) And Salinity Of Dug Well Water In The North Coast Region (Case Study In Pacar Village, Rembang District, Rembang Regency)*. *Journal of Health Education*, 4(2). 53–58. <https://doi.org/10.15294/jhe.v4i2.32587>