

HUBUNGAN SUHU, KELEMBABAN DAN SALINITAS TEMPAT PERINDUKAN DENGAN KEBERADAAN LARVA *Aedes sp.* DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS ANTANG KOTA MAKASSAR



ANDI RATU BATARA ACHDAR
K011201063



PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024

**HUBUNGAN SUHU, KELEMBABAN DAN SALINITAS TEMPAT
PERINDUKAN DENGAN KEBERADAAN LARVA *Aedes sp.*
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS ANTANG KOTA MAKASSAR**

**ANDI RATU BATARA ACHDAR
K011201063**



**DEPARTEMEN KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
2023/2024**

PERNYATAAN PENGAJUAN

**HUBUNGAN SUHU, KELEMBABAN DAN SALINITAS TEMPAT
PERINDUKAN DENGAN KEBERADAAN LARVA *Aedes sp.*
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS ANTANG
KOTA MAKASSAR**

ANDI RATU BATARA ACHDAR

K011201063

Skripsi

sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Kesehatan Masyarakat

pada

**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT
DEPARTEMEN KESEHATAN LINGKUNGAN
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

SKRIPSI

**HUBUNGAN SUHU, KELEMBABAN DAN SALINITAS TEMPAT PERINDUKAN
DENGAN KEBERADAAN LARVA *AEDES SP.* DI WILAYAH KERJA
PUSKESMAS ANTANG KOTA MAKASSAR**

ANDI RATU BATARA ACHDAR

K011201063

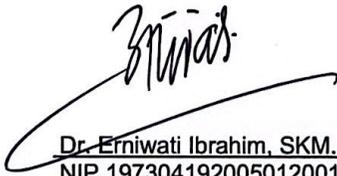
Skripsi,

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Kesehatan Masyarakat
pada tanggal 13 Mei 2024 dan dinyatakan telah memenuhi syarat kelulusan
pada

Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat
Fakultas Kesehatan Masyarakat
Universitas Hasanuddin
Makassar

Mengesahkan:

Pembimbing 1,


Dr. Erniwati Ibrahim, SKM., M.Kes
NIP 197304192005012001

Pembimbing 2,


Basir, S.KM., M. Sc
NIP 7371130705940008

Mengetahui:

Ketua Program Studi,


Dr. Hasnawati Amgam, SKM., M.Sc.
NIP 19760418 200501 2 001

PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Hubungan Suhu, Kelembaban dan Salinitas Tempat Perindukan dengan Keberadaan Larva Aedes Sp. di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Kota Makassar" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing Dr. Emiwati Ibrahim, SKM.,M.Kes selaku Pembimbing I dan Basir, S. KM., M.Sc selaku pembimbing II. Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apapun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.

Makasar, 3 Mei 2024



ANDI RATU BATARA ACHDAR
NIM K011201063

PRAKATA

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Segala puji dan syukur bagi Allah Shubahanahu Wa Ta'ala, berkat rahmat dan ridha-Nya yang senantiasa memberikan kesehatan, kemampuan berpikir dan petunjuk kepada penulis sehingga tugas skripsi ini dapat terselesaikan. Shalawat dan salam tidak lupa dihaturkan kepada Baginda Rasulullah Shallallahu 'Alaihi Wa Sallam yang merupakan sebaik-baiknya suri tauladan.

Alhamdulillah, dengan penuh usaha dan kerja keras serta doa dari keluarga, kerabat, dan seluruh pihak yang telah berpartisipasi sehingga skripsi yang berjudul **“Hubungan Suhu, Kelembaban dan Salinitas Tempat Perindukan dengan Keberadaan Larva Aedes SP di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Kota Makassar”** dapat terselesaikan yang merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Kesehatan Masyarakat. Skripsi ini penulis dedikasikan yang paling utama untuk diri penulis yang telah berusaha semaksimal mungkin melewati berbagai rintangan yang penulis maknai dengan proses tumbuh. Taklupa pula kepada ibu dan ayah penulis Andi Maryam Kumba, SE dan Drs. Achdar, M.Si yang telah *mensupport* dan membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini, tak lupa pula penulis persembahkan kepada saudara kandung penulis yang telah menemani penulis berdiskusi dan juga bermain *game* dikala penat, dr. Andi Faiz Batara Achdar, S.Ked dan Andi Jagona Aprilianto Achdar.

Selama proses pengerjaan skripsi ini, begitu banyak bantuan, dukungan, doa serta motivasi yang didapatkan penulis dari awal memulai penelitian hingga pada tahap akhir pengerjaan skripsi. Namun, pada akhirnya penulis mampu melewati hambatan serta tantangan tersebut dan menyelesaikan skripsi ini dengan baik. Dengan segala kerendahan hati, ucapan terima kasih yang tulus oleh penulis terkhusus kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Jamaluddin Jompa, M.Sc., selaku Rektor Universitas Hasanuddin.
2. Bapak Prof. Sukri Palutturi, SKM, M.Kes, M.Sc.PH, Ph.D selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
3. Bapak Prof. Dr. H. Amran Razak, SE., M.Sc. selaku dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing penulis dalam masa perkuliahan.
4. Ibu Dr. Erniwati Ibrahim, SKM., M.Kes. selaku Ketua Departemen Kesehatan Lingkungan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin sekaligus Dosen Pembimbing I Penulis yang telah memberikan nasihat dan dukungan dalam mengenyam pendidikan di bangku perkuliahan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
5. Bapak Basir Rasyid, SKM, M.Sc selaku pembimbing II yang telah meluangkan waktunya untuk membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Bapak Muhammad Fajaruddin Natsir, SKM, M.Kes. selaku penguji dari Departemen Kesehatan Lingkungan dan Bapak Indra Dwinata SKM., MPH. selaku penguji dari Departemen Epidemiologi yang telah memberikan saran dan kritik serta arahan dalam perbaikan serta penyelesaian skripsi ini.
7. Teman-teman IMPOSTOR 2020 yang telah melukis masa kuliah ini penuh dengan warna berkesan, dengan ikatan persaudaraan yang disertai lelah letihnya

menyelesaikan banyak proses bersama, banyak maaf dan terima kasih semoga kita semua sukses dan bermanfaat.

8. Banyak terima kasih Kepada saudara Riskal Wahdi yang saat ini juga sedang berjuang menyelesaikan studinya, terima kasih telah memberikan motivasi kepada penulis dalam proses ini. Harap besar saya proses kedepannya semesta membantu segala hal yang kita usahakan, kepadaNya kita bermohon dan berserah diri.
9. Kepada kak wahid, kak angga, kak afifah, kak mita, kak alvin, kak arham dan kak kina yang telah banyak mengajarkan dan mengarahkan penulis dalam poros perjuangan yang penulis lalui terima kasih kak semoga kebahagiaan dan kesuksesan senantiasa menyertai, mohon maaf atas segala kesalahan, panjang umur niat baik.
10. Komite Anti Kekerasan Seksual Unhas yang telah menjadi tempat belajar dan mengabdikan penulis dalam penanganan kekerasan seksual, menjadi tempat belajar dan berdiskusi penulis akan banyak hal.
11. Kepada Puang enceng, ibu kedua penulis yang telah memberikan kasih sayangnya sejak penulis masih bayi hingga dewasa ini, semoga dunia semakin terasa tenang dan bahagia.
12. Kepada Sahabat SMA Penulis (Pertemanan Sehat ; Nisa, Zhalwa, Feo, Tasya, Hecal, Elsa dan Dini) yang juga sedang berusaha menyelesaikan studinya semangat coas, semangat menyusun skripsi dan semangat untuk kerjanya semoga segala hal baik dilancarkan dan terima kasih atas segala energi positifnya.
13. *My Beloved Close Friends* Dita, Tsana, Fatin, Dewi, Cima, Iqra, Birgita, Meisya, Ismi, Ayunda, Naya, Dinda (*I don't know how to describe how much "thanks word" to say it, just hopely my friends still health, happy and success*)
14. Teman-teman Posko PBL di Desa Mangilu, Pangkep (Nurul, Akbar, Aska, Lola, Dwita) banyak hal yang kita pelajari bersama, terima kasih telah memberikan rasa hangat semoga ikatan silaturahmi akan selalu kita bangun (On Playing Serta Mulia-Sal Priadi).
15. Teman-teman Posko KKN Profesi Kesehatan Angkatan 63, Pangkep (Pey, Fahri, Heldi, Alia, Aiman, Anggun, Aurel, Musda dan Avi) banyak tawa dan haru yang kita lewati bersama di kelurahan Sapanang, semoga coas dan kerja skripsinya (On Playing Sebuah Kisah Klasik- Sheila On 7).
16. Teman-teman departemen Kesehatan Lingkungan yang telah kebersamai penulis dalam menyelesaikan perkuliahan khususnya Bersama-sama menghadapi praktikum dan proses skripsi ini, semoga kita selalu kompak dan banyak uang kedepannya.
17. Teman-teman magang KKP Wilda, suci, mila, rifkah yang telah bersama sama menyelesaikan satu tahapan yaitu magang dan menjadi *partner* pengerjaan skripsi, semoga senantiasa dipermuda segala urusannya.
18. Petugas Puskesmas Ibu Irma, Ibu Sinar, ibu-ibu kader puskesmas serta masyarakat Kelurahan Antang dan Kelurahan Bituwo yang telah berkontribusi besar dalam pengumpulan data. Tak Lupa pula Kak Haerul dan Chelnilo teman seperbimbingan yang telah bersama-sama melakukan turun lapangan dan menjadi teman diskusi perihal skripsi.

ABSTRAK

Andi Ratu Batara Achdar. “**Hubungan Suhu, Kelembaban dan Salinitas Tempat Perindukan dengan Keberadaan Larva *Aedes Sp.* di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Kota Makassar** (dibimbing oleh Dr. Erniwati Ibrahim, SKM.,M.Kes dan Basir, S.KM., M. Sc).

Latar belakang: Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah penyakit berbahaya yang ditularkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk betina *Aedes* yang telah terinfeksi virus *dengue*. Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Makassar Pada tahun 2023 minggu 1 - minggu 31 kasus DBD di Puskesmas Antang sejumlah 30 kasus. **Tujuan:** Tujuan dari penelitian ini ialah untuk mengetahui hubungan suhu, kelembaban dan salinitas tempat perindukan dengan keberadaan larva *Aedes sp.* di wilayah Kerja Puskesmas Antang Kota Makassar, disertai dengan pemetaan. **Metode:** Penelitian ini telah dilaksanakan dengan jenis penelitian *observasional analitik* dengan rancangan *cross sectional study*. Metode pengambilan sampel menggunakan *Quota Sampling*. **Hasil:** Uji Bivariat menunjukkan ada hubungan suhu air ($P Value = 0,000$), kelembaban udara ($P Value = 0,001$) dengan keberadaan larva *Aedes sp.*, tidak terdapat hubungan antara suhu udara dengan keberadaan larva *aedes sp.* ($P Value = 1,000$) sedangkan pengukuran salinitas air didapatkan seluruh air berada pada nilai salinitas tidak potensial yaitu antara 0 -0,001‰. Pada pemetaan didapatkan 42 rumah positif larva yang tersebar di dua wilayah kelurahan. Wilayah dengan persentase rumah positif larva terbesar pada masing-masing kelurahan berada pada RW 2 Kelurahan Antang dan RW 3 Kelurahan Bitowa. Jumlah rumah positif larva berjumlah 42 rumah terdiri atas rumah penderita DBD sebanyak 5 rumah dan bukan rumah penderita DBD sejumlah 37 rumah. **Kesimpulan:** Faktor lingkungan yang berhubungan dengan keberadaan larva *Aedes Sp.* yaitu suhu air dan kelembaban udara, sedangkan suhu udara menjadi faktor yang tidak berhubungan, serta seluruh pemeriksaan salinitas air berada pada kategori optimal.

Kata Kunci : DBD, Suhu, Kelembaban, Salinitas, Tempat Perkembangbiakan,
Larva *Aedes Sp.*,

SUMMARY

Andi Ratu Batara Achdar. **The Relationship between Temperature, Humidity and Salinity of Breeding Sites with the Presence of *Aedes sp.* Larvae in the Working Area of Antang Health Center, Makassar City** (supervised by Dr. Erniwati Ibrahim, SKM., M.Kes dan Basir, S.KM., M. Sc).

Background: Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a dangerous disease transmitted to humans through the bite of female *Aedes* mosquitoes infected with the dengue virus. Based on data from the Makassar City Health Office in 2023, from week 1 to week 31, there were 30 cases of DHF reported at the Antang Community Health Center. **Purpose:** The aim of this study is to determine the relationship between temperature, humidity, and salinity of breeding sites with the presence of *Aedes sp.* larvae in the Antang Community Health Center area of Makassar City, accompanied by mapping. **Method:** This research was conducted using an analytical observational study with a cross-sectional study design. The sampling method used was Quota Sampling. **Results:** Bivariate analysis showed a relationship between water temperature (P Value = 0.000) and air humidity (P Value = 0.001) with the presence of *Aedes sp.* larvae, but no relationship was found between air temperature and the presence of *Aedes sp.* larvae (P Value = 1.000). Salinity measurements showed that all water samples had non-potential salinity values ranging from 0 to 0.001‰. Mapping revealed 42 houses positive for larvae distributed in two village areas. The areas with the highest percentage of houses positive for larvae in each village were found in RW 2 of Antang Village and RW 3 of Bitowa Village. The total number of houses positive for larvae was 42, consisting of 5 houses with DHF patients and 37 houses without DHF patients. **Conclusion:** Environmental factors associated with the presence of *Aedes sp.* larvae are water temperature and air humidity, while air temperature is not associated, and all water salinity checks are within the optimal category.

Keywords : DHF. Temperature, Humidity, Salinity, Breeding Sites, *Aedes sp.* Larvae,

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
PERNYATAAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PENYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK.....	vii
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GRAFIK.....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
DAFTAR SINGKATAN.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
BAB II KERANGKA KONSEP	5
3.1 Kerangka Konsep	5
3.2 Hipotesis Penelitian	5
3.3 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif	7
BAB III METODE PENELITIAN	9
3.1 Jenis Penelitian.....	9
3.2 Lokasi Penelitian.....	9
3.3 Populasi dan Sampel.....	9
3.5 Pengumpulan Data	11
4.6 Pengelolaan dan Analisis Data.....	12
4.7 Penyajian Data	13
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	14
5.1 Hasil Penelitian	14
5.2 Pembahasan Penelitian	23
5.3 Keterbatasan Penelitian.....	31
BAB V PENUTUP	32
6.1 Kesimpulan	32

6.2 Saran	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Distribusi Sampel	45
Tabel 4. 1 Distribusi Responden Berdasarkan Umur di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Kota Makassar	155
Tabel 4. 2 Distribusi Responden Berdasarkan Pekerjaan di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Kota Makassar	16
Tabel 4. 3 Distribusi Karakteristik Lingkungan Fisik pada rumah yang diperiksa di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Kota Makassar	17
Tabel 4. 4 Tabulasi Silang Hubungan Suhu air pada Rumah yang diperiksa di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Kota Makassar	18
Tabel 4. 5 Tabulasi Silang Hubungan Suhu Udara pada Rumah yang diperiksadi Wilayah Kerja Puskesmas Antang Kota Makassar	19
Tabel 4. 6 Tabulasi Silang Hubungan Kelembaban Udara pada Rumah yang diperiksadi Wilayah Kerja Puskesmas Antang Kota Makassar	20
Tabel 4. 7 Tabulasi Silang Hubungan Salinitas Air pada Rumah yang diperiksa di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Kota Makassar	21
Tabel 4. 8 Distribusi Keberadaan Larva Aedes SP Berdasarkan Lokasi di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Kota Makassar	22

DAFTAR GRAFIK

Grafik 1. 1 Laporan Kasus DBD di Puskesmas Kota Makassar Periode Minggu 1- 31 Tahun 2023.....	2
---	---

DAFTAR GAMBAR

Gambar 5. 1 Peta Distribusi Bangunan yang Positif Larva.....	38
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar observasi
Lampiran 2	Output Spss
Lampiran 3	Persuratan
Lampiran 4	Dokumentasi Penelitian
Lampiran 5	Riwayat Hidup Peneliti

DAFTAR SINGKATAN

Istilah/Singkatan	Kapanjangan/Pengertian
<i>Ae. aegypti</i>	<i>Aedes aegypti</i>
APC	<i>Antigen Presenting Cell</i>
BI	<i>Breteau Index</i>
CI	<i>Container Index</i>
DBD	Demam Berdarah <i>Dengue</i>
DINKES	Dinas Kesehatan
DF	<i>Density Figure</i>
IR	<i>Incidence Rate</i>
KEMENKES	Kementrian Kesehatan
WHO	<i>World Health Organization</i>
IPCC	<i>Intergovernmental Panel on Climate Change</i>

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah penyakit berbahaya yang ditularkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk betina *Aedes aegypti* yang telah terinfeksi virus *dengue*. Penyakit ini dapat menyebabkan kematian dalam waktu singkat dan sering menimbulkan wabah atau kejadian luar biasa (Hidayah. N, 2021). Nyamuk *Aedes aegypti* menjadi vektor utama dalam penularan DBD, *Aedes albopictus* juga dapat menjadi vektor penular. Selain kedua spesies nyamuk tersebut juga ada jenis nyamuk lainnya yang juga dapat menularkan virus *dengue* yaitu *Aedes Rotumae*, *Aedes Cooki* dan lain-lainnya. Sebagian besar keberadaan nyamuk dikategorikan dapat merugikan karena nyamuk menjadi vektor beberapa penyakit seperti DBD, malaria, filariasis dan radang otak *hencephalitis* (Abdullah et al., 2023).

Penyebaran penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) dapat dengan cepat meluas di wilayah tropis dan subtropis, memengaruhi baik daerah pedesaan maupun perkotaan karena berbagai faktor, salah satunya perubahan iklim. Virus *dengue* yang menjadi penyebab DBD tersebar oleh nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Gejala klinis dan temuan laboratorium, seperti penurunan jumlah trombosit hingga 100.000/mm³ dan kebocoran plasma yang ditandai dengan peningkatan hematokrit lebih dari 20%, digunakan sebagai kriteria diagnosis DBD (Anliyanita et al., 2023)

Demam berdarah menyebar di lebih dari 100 negara di seluruh dunia. Sekitar 40% dari populasi global atau setara dengan sekitar 3 miliar orang tinggal di daerah yang memiliki risiko tertinggi terkena DBD. Setiap tahun sekitar 400 juta orang terinfeksi virus *dengue* dengan 100 juta orang mengalami penyakit karena infeksi tersebut dan 22.000 orang meninggal akibat DBD. Berdasarkan laporan *World Health Organization* (WHO) pada tahun 2019, kejadian DBD didominasi pada wilayah Asia Tenggara (Kasim et al., 2019).

World Health Organization (WHO) mencatat bahwa jumlah kasus demam berdarah yang dilaporkan mengalami lonjakan lebih dari 8 kali lipat dalam kurun waktu 4 tahun terakhir, melonjak dari 505.000 kasus menjadi 4,2 juta kasus pada tahun 2019. Pertumbuhan ini tidak hanya disebabkan oleh penyebaran penyakit ke wilayah-wilayah baru, tetapi juga oleh karena terjadinya wabah yang sangat cepat. Saat ini, ancaman potensial wabah demam berdarah berkonsentrasi di Asia (Berutu & Susilawati, 2022).

Menurut informasi yang disampaikan oleh *World Health Organization* pada tahun 2020, terdapat beberapa negara yang berpotensi terjangkau DBD, terutama di Wilayah Asia Tenggara. Kelima negara ini yaitu India, Indonesia, Myanmar, Sri Lanka, dan Thailand, kelima negara tersebut menjadi penyumbang terbesar dalam jumlah kasus DBD, kelima negara tersebut termasuk dalam 30 negara paling endemik di seluruh dunia (Saputra et al., 2023).

Khususnya di Negara Indonesia kasus DBD terus meningkat, pada tahun 2021 sebanyak 73.518 kasus dengan angka kematian 705 orang. Tahun 2022 sebanyak 131.265 kasus dengan angka kematian 1.183 orang. Pada periode Januari – Juli 2023, sebanyak 42.690 orang terinfeksi DBD dan 317 orang meninggal (Kemenko, 2023).

Buku Laporan Tahunan 2022 Demam Berdarah *Dengue* oleh Kemenkes mencatat Sulawesi selatan berada pada urutan kesebelas dari 34 Provinsi berdasarakan jumlah kasus DBD pertahun 2022.

Secara geografis Provinsi Sulawesi selatan memiliki 21 kabupaten dan 3 kota. Kota Makassar menjadi salah satu diantaranya, sekaligus menjadi Ibu kota Provinsi Sulawesi Selatan. Kota Makassar walaupun menjadi *central* pertumbuhan ekonomi tetapi memiliki masalah kesehatan yang tak kunjung selesai, yaitu DBD . Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Makassar, kasus DBD tertinggi terjadi pada tahun 2021 yaitu sbesar 583 kasus dan 1 orang meninggal dunia. Pada tahun 2022 kasus DBD mengalami penurunan namun tidak signifikan yaitu kasus DBD pertahun 2022 sebesar 523 kasus dan 1 orang meninggal dunia. Pada tahun 2023 kasus DBD hingga bulan juli yaitu 37 kasus (Dinkes Makassar, 2023).

Dinas Kesehatan Kota Makassar juga melakukan pendataan terkait angka bebas larva tiap puskesmas di Kota Makassar. Angka bebas larva di kota makassar secara menyeluruh berdasarkan rekapan dari 47 puskesmas wilayah kerja sebesar 84,47% (Dinkes Kota Makassar, 2023).

Berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kota Makassar, Puskesmas Antang menjadi puskesmas dengan kasus DBD yang meningkat pada tiga tahun terakhir. Pada tahun 2021 kasus DBD di Puskesmas Antang sebesar 19 kasus, tahun 2022 total kasus sejumlah 25 kasus. Pada tahun 2023 minggu 1- minggu 31 kasus DBD di Puskesmas Antang sejumlah 30 kasus, jumlah ini merupakan jumlah kasus tertinggi dari 46 puskesmas lainnya.



Grafik 1. 1 Laporan Kasus DBD Puskesmas di Kota Makassar Periode Minggu 1- 31 Tahun 2023.

Kasus DBD di Kota Makassar perlu menjadi perhatian khusus terutama dalam pencegahannya, sehingga perlu dilakukan penelitian terkait faktor-faktor yang mempengaruhi kejadian DBD di Kota Makassar. Perubahan iklim dan perilaku manusia yang kurang memadai dalam mengelola kesehatan lingkungan secara tegas menjadi faktor utama dalam peningkatan kasus DBD. *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) pertama kali memprediksi dampak perubahan iklim diperkirakan bahwa kasus demam berdarah di Indonesia akan meningkat hingga empat kali lipat pada tahun 2070 (Anliyanita et al., 2023).

Penelitian oleh Sufiani pada tahun 2021 menunjukkan bahwa sejumlah faktor, termasuk suhu, tingkat kelembaban, dan curah hujan, memengaruhi keberadaan larva

nyamuk. Vektor penyakit DBD, seperti nyamuk *Aedes Sp.*, berkembang biak di dua jenis tempat, yaitu tempat berkembang biak alami seperti cangkang kelapa, lubang di pohon, dan celah-celah batu yang berisi air bersih, serta tempat berkembang biak buatan seperti bak mandi, kaleng bekas, ember, botol, dan drum (Sufiani et al., 2021).

Sufiani pada tahun 2021 melakukan *Literatur Review* terhadap 15 artikel yang membahas mengenai hubungan suhu dan kelembaban terhadap keberadaan larva nyamuk *Aedes*. Hasil tinjauan terhadap 15 *literatur review* didapatkan sejumlah 20% artikel menyatakan bahwa suhu berhubungan dengan keberadaan larva nyamuk *Aedes Sp.* dan 60% artikel menyatakan kelembaban berhubungan dengan keberadaan larva nyamuk *Aedes*. Oleh karena itu, dapat disimpulkan terdapat gap penelitian atau disebut dengan keadaan inkonsistensi. Sehingga penelitian terkait suhu dan kelembaban terhadap keberadaan larva *Aedes Sp.* menjadi *variable* pada penelitian ini.

Salinitas juga menjadi *variable* dalam penelitian ini. Berdasarkan pencarian *literatur* mengenai pemeriksaan salinitas di lokasi wilayah kerja Puskesmas Antang didapati belum ada sebelumnya, sehingga salinitas menjadi *variable* yang juga diteliti pada penelitian ini.

Berdasarkan uraian diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mendalam mengenai hubungan suhu, kelembaban dan salinitas tempat perindukan dengan keberadaan larva *Aedes sp.* di Wilayah Kerja Puskesmas Antang.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah apakah ada hubungan antara suhu, udara, serta salinitas tempat perindukan dengan keberadaan larva nyamuk *Aedes* di Wilayah Kerja Puskesmas Antang Kota Makassar Tahun 2023?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk Mengetahui Hubungan Suhu, Kelembaban dan Salinitas Tempat Perindukan dengan Keberadaan larva *Aedes sp* di Wilayah Kerja Puskesmas Antang.

2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengetahui hubungan suhu air tempat perindukan dengan keberadaan larva *Aedes sp.* di Wilayah Kerja Puskesmas Antang.
- b. Untuk mengetahui hubungan suhu udara di tempat perindukan dengan keberadaan larva *Aedes sp.* di Wilayah Kerja Puskesmas Antang.
- c. Untuk mengetahui hubungan kelembaban udara di tempat perindukan dengan keberadaan larva *Aedes sp.* di Wilayah Kerja Puskesmas Antang.
- d. Untuk mengetahui hubungan salinitas air tempat perindukan dengan keberadaan larva *Aedes sp.* di Wilayah Kerja Puskesmas Antang.
- e. Untuk melakukan pemetaan terhadap rumah yang telah dilakukan observasi.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Manfaat institusi

Hasil dari penelitian ini dapat memberikan informasi serta masukan kepada instansi kesehatan maupun instansi pendidikan, khususnya Puskesmas Wilayah Kerja Antang Kota Makassar.

2. Manfaat ilmiah

Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan bahan masukan, sumber informasi pengetahuan serta menambah referensi tentang DBD dan faktor lingkungan yang memepengaruhi keberadaan larva *Aedes sp.* sehingga diharapkan memberikan sumbangsih dalam menurunkan angka kesakitan dan kematian akibat DBD di Kota Makassar.

3. Manfaat bagi peneliti

Penelitian ini menjadi sebuah pengalaman yang sangat berharga serta sebagai tambahan ilmu pengetahuan juga pengalaman ilmiah dalam mengaplikasikan ilmu kesehatan yang dimiliki.

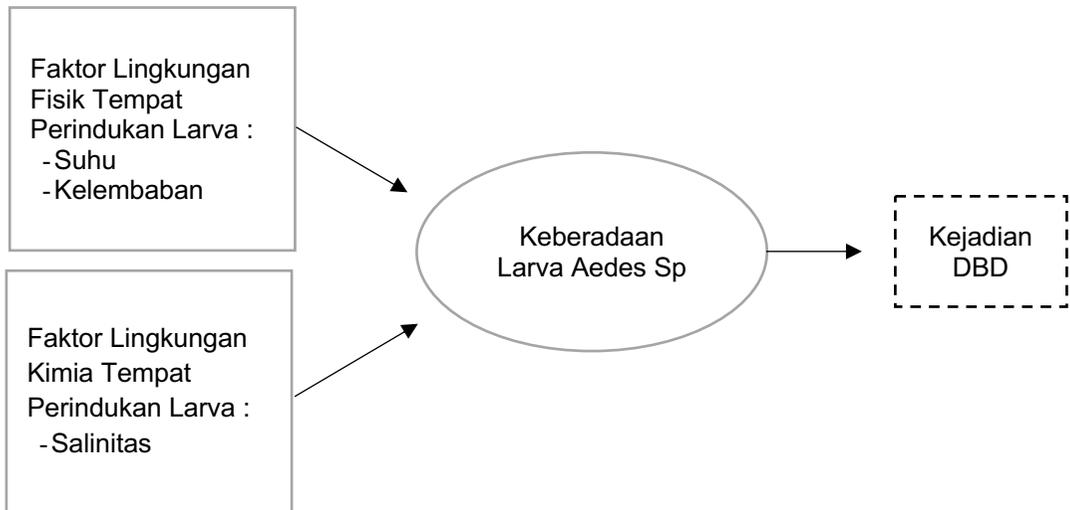
4. Manfaat bagi masyarakat

Penelitian ini dapat menjadi sumber informasi bagi masyarakat serta bahan referensi dalam hal pengendalian penyakit DBD sehingga dapat meminimalkan dampak dari penyakit DBD

BAB II

KERANGKA KONSEP

1.1 Kerangka Konsep



Keterangan :



= Variabel Independen



= Arah yang menunjukkan kemungkinan terjadinya hubungan



= Variabel Dependen



= Variable tidak diteliti

1.2 Hipotesis Penelitian

1. Hipotesis Null (H_0)

- Tidak ada hubungan antara suhu air pada tempat perindukan dengan keberadaan Larva *Aedes* sp. di Wilayah Kerja Puskesmas Antang.
- Tidak ada hubungan antara suhu udara pada tempat perindukan dengan keberadaan Larva *Aedes* sp. di Wilayah Kerja Puskesmas Antang.
- Tidak ada hubungan antara kelembaban udara pada tempat perindukan dengan keberadaan Larva *Aedes* sp. di Wilayah Kerja Puskesmas Antang.
- Tidak ada hubungan antara salinitas air pada tempat perindukan dengan keberadaan Larva *Aedes* sp. di Wilayah Kerja Puskesmas Antang

2. Hipotesis Alternatif (H_a)

- a. Ada hubungan antara suhu air pada tempat perindukan dengan keberadaan Larva *Aedes sp.* di Wilayah Kerja Puskesmas Antang
- b. Ada hubungan antara suhu udara pada tempat perindukan dengan keberadaan Larva *Aedes sp.* di Wilayah Kerja Puskesmas Antang
- c. Ada hubungan antara kelembaban udara pada tempat perindukan dengan keberadaan Larva *Aedes sp.* di Wilayah Kerja Puskesmas Antang.
- d. Ada hubungan antara salinitas air pada tempat perindukan dengan keberadaan Larva *Aedes sp.* di Wilayah Kerja Puskesmas Antang.

1.3 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif

Tabel 3.1 Definisi Operasional dan Kriteria Objektif Penelitian

Variable	Definisi Operasional	Alat Ukur	Kriteria Objektif
Suhu	Besaran derajat panas atau dinginnya suhu air TPA dan suhu udara pada luar dan dalam rumah yang dilakukan pemeriksaan keberadaan larva. Hasil pengukuran dari beberapa jenis TPA akan dirata-ratakan menjadi nilai yang mewakili suhu air TPA rumah tersebut. Pengukuran dilaksanakan pada pagi hari (08.00-11.00).	7 in one Multifungtion Water Quality Tester Uni T Mini Temperature Humidity Meter	Suhu air <ul style="list-style-type: none"> - Optimal 25 °C – 27°C - Tidak Optimal <24 dan >28 (Hidayah. N, 2022). Pada suhu udara <ul style="list-style-type: none"> - Optimal 20°C – 30°C. - Tidak Optimal <20 dan >30 (Salemba. N, 2022).
Kelembaban	Tingkat kandungan uap air dalam udara di lingkungan luar dan dalam rumah yang dilakukan pemeriksaan keberadaan larva. Pengukuran dilaksanakan pada pagi hari (08.00-11.00).	Uni T Mini Temperature Humidity Meter	Potensial : 60%-80% Tidak Potensial : <60% atau >80% (Salemba. N, 2022)
Salinitas	Kadar garam atau konsentrasi total ion yang terdapat di air TPA pada rumah yang dilakukan pemeriksaan keberadaan larva. Hasil pengukuran dari beberapa jenis TPA akan dirata-ratakan menjadi nilai yang mewakili salinitas air TPA rumah tersebut. Pengukuran dilaksanakan pada pagi hari (08.00-11.00).	7 in one Multifungtion Water Quality Tester	Potensial : 12-18 ‰ Tidak Potensial : <12 - >18 ‰ (Hidayah. N, 2022).

Keberadaan Larva	Ada tidaknya larva pada TPA berdasarkan hasil pengamatan dengan metode visual survey yang diamati kurang lebih 1-2 menit. Pengukuran dilaksanakan pada pagi hari (08.00-11.00).	Lembar Observasi	1. Ada (ditemukan larva) 2. Tidak Ada (Tidak ditemukan larva) (Hidayah. N, 2022).
------------------	---	-------------------------	---