

SKRIPSI

**HUBUNGAN FAKTOR LINGKUNGAN FISIK DENGAN
KEBERADAAN JENTIK *Aedes* SP. DI KECAMATAN SETIA
JANJI KABUPATEN ASAHAN
TAHUN 2025**



**Oleh
EWINDA SARI
P00633224081**

**POLTEKKES KEMENKES MEDAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PRODI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
TAHUN 2025**

SKRIPSI

**HUBUNGAN FAKTOR LINGKUNGAN FISIK DENGAN
KEBERADAAN JENTIK *Aedes* SP. DI KECAMATAN SETIA
JANJI KABUPATEN ASAHAN
TAHUN 2025**



**Oleh
EWINDA SARI
P00633224081**

**POLTEKKES KEMENKES MEDAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
PRODI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
TAHUN 2025**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Dengan Keberadaan Jentik *Aedes sp.* Di Kecamatan Setia Janji Kabupaten Asahan Tahun 2025

NAMA : EWINDA SARI

NIM : P00633224081

Skripsi Ini Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan di Hadapan Tim Penguji Kabanjahe, September 2025

Menyetujui

Dosen Pembimbing

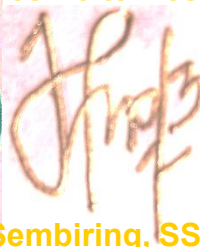


Jernita Sinaga, SKM. MPH

NIP. 197406082005012003

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

Kemenkes Poltekkes Medan



Haesti Sembiring, SST, M.Sc

NIP.197206181997032003

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Dengan Keberadaan
Jentik *Aedes sp.* Di Kecamatan Setia Janji Kabupaten
Asahan Tahun 2025

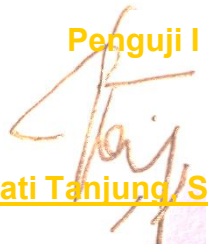
NAMA : EWINDA SARI

NIM : P00633224081

*Skripsi Ini Telah Diuji pada Sidang Ujian Akhir D-IV Sanitasi
Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe
Politeknik Kesehatan Kemenkes RI Medan
Kabanjahe, September 2025*

Menyetujui,

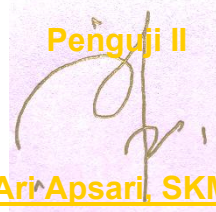
Penguji I



Risnawati Tanjung, SKM. M. Kes

NIP. 197505042000122003

Penguji II



Desy Ari Apsari, SKM. M.PH

NIP. 197404201998032003

Ketua Penguji



Jernita Sinaga, SKM. MPH

NIP.197406082005012003

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

Kemenkes Poltekkes Medan



Haesti Sembiring, SST, M.Sc

NIP.197206181997032003

RIWAYAT PENULIS



Data Diri :

Nama : Ewinda Sari
Nomor Induk Mahasiswa : P00633224081
Tempat, Tanggal Lahir : Mangga Dua, 27 Juli 1992
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Anak Ke : II (Dua) dari IV (Empat) Bersaudara
Alamat : Dusun V mangga I Desa Ambalutu
Kecamatan Buntu Pane
Nama Ayah : H.Riadi
Nama Ibu : Hj.Saminah

Riwayat Pendidikan :

SD (1998 - 2004) : SDN 010110 Ambalutu
SMP (2004 - 2007) : SMPN 1 Kisaran
SMA (2007- 2010) : SMAN 1 Buntu Pane
Diploma III (2010 - 2013) : Kemenkes Poltekkes Medan Jurusan
Kesehatan Lingkungan
Diploma IV (2024 - 2025) : Kemenkes Poltekkes Medan Jurusan
Kesehatan Lingkungan

SURAT PERNYATAAN

HUBUNGAN FAKTOR LINGKUNGAN FISIK DENGAN KEBERADAAN JENTIK *Aedes sp.* DI KECAMATAN SETIA JANJI KABUPATEN ASAHAN TAHUN 2025

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk di suatu perguruan tinggi dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam Daftar Pustaka.

Asahan, September 2025

**Ewinda Sari
NIM. P00633224081**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN KABANJAHE**

KABANJAHE, September 2025

EWINDA SARI

**HUBUNGAN FAKTOR LINGKUNGAN FISIK DENGAN KEBERADAAN
JENTIK *Aedes sp.* DI KECAMATAN SETIA JANJI KABUPATEN
ASAHAN TAHUN 2025**

X + 42 Halaman + 8 Tabel + 2 Gambar

ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di Indonesia, termasuk di Kabupaten Asahan. Keberadaan jentik *Aedes sp.* sebagai vektor utama sangat dipengaruhi oleh faktor lingkungan fisik rumah dan sekitarnya. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan faktor lingkungan fisik dengan keberadaan jentik *Aedes sp.* di Kecamatan Setia Janji Kabupaten Asahan tahun 2025.

Jenis penelitian ini adalah analitik observasional dengan desain cross sectional. Sampel berjumlah 345 kepala keluarga yang dipilih dengan teknik proportional stratified random sampling. Data dikumpulkan melalui observasi langsung menggunakan lembar checklist dan dianalisis dengan uji *Chi-Square* pada tingkat kepercayaan 95%.

Hasil penelitian menunjukkan sebagian besar responden memiliki kondisi lingkungan fisik baik (79,4%), dan 85,2% rumah tangga bebas jentik, namun masih ditemukan 14,8% rumah positif jentik. Pengukuran kepadatan jentik diperoleh nilai *House Index (HI)* 14,7% (kategori tinggi), *Container Index (CI)* 6% (kategori tinggi), *Breteau Index (BI)* 26 (kategori sedang), dan Angka Bebas Jentik (ABJ) 85,2% (belum memenuhi target nasional $\geq 95\%$). Analisis bivariat menunjukkan terdapat hubungan bermakna antara kondisi lingkungan fisik dengan keberadaan jentik *Aedes sp.* ($p=0,015$).

Kesimpulannya, perbaikan sanitasi lingkungan dan penerapan 3M Plus secara rutin sangat diperlukan, disertai penguatan peran kader jumantik untuk mencegah penularan DBD.

Kata kunci: DBD, lingkungan fisik, jentik *Aedes sp.*, Indeks Jentik

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF MINISTRY OF HEALTH
BACHELOR PROGRAM OF APPLIED HEALTH SCIENCE IN
ENVIRONMENTAL HEALTH, KABANJAHE**

THESIS, SEPTEMBER 2025

EWINDA SARI

**"THE RELATIONSHIP BETWEEN PHYSICAL ENVIRONMENTAL
FACTORS AND THE PRESENCE OF *Aedes sp.* LARVAE IN SETIA
JANJI SUB-DISTRICT, ASAHAN REGENCY IN 2025"**

x + 42 Pages + 8 Tables + 2 Figures

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever (DBD) remains a public health problem in Indonesia, including in Asahan Regency. The presence of *Aedes sp.* larvae as the main vector is highly influenced by the physical environmental factors of the house and its surroundings. This study aims to analyze the relationship between physical environmental factors and the presence of *Aedes sp.* larvae in Setia Janji Sub-district, Asahan Regency in 2025.

This research is an observational analytic study with a cross-sectional design. The sample consisted of 345 heads of households selected using the proportional stratified random sampling technique. Data were collected through direct observation using a checklist sheet and analyzed with the Chi-Square test at a 95% confidence level.

The results show that the majority of respondents had good physical environmental conditions (79.4%), and 85.2% of households were free of larvae; however, 14.8% of houses were found to be positive for larvae. Larval density measurements yielded a House Index (HI) of 14.7% (high category), a Container Index (CI) of 6% (high category), a Breteau Index (BI) of 26 (moderate category), and a Larva-Free Rate (ABJ) of 85.2% (which has not met the national target of 95%). Bivariate analysis indicated a significant relationship between physical environmental conditions and the presence of *Aedes sp.* larvae ($p=0,015$).

In conclusion, improvement of environmental sanitation and the regular implementation of 3M Plus (DHF prevention measures) are essential, along with strengthening the role of larval monitoring cadres (*Jumantik*) to prevent DHF transmission.

Keywords: DBD, Physical Environment, *Aedes sp.* Larvae, Larval Index

 **CONFIRMED HAS BEEN
TRANSLATED BY :**
*Language Laboratory of Medan Health Polytechnic of
The Ministry of Health*

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah melimpahkan rahmat dan karunianya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi yang berjudul **“HUBUNGAN FAKTOR LINGKUNGAN FISIK DENGAN KEBERADAAN JENTIK *Aedes* SP. DI KECAMATAN SETIA JANJI KABUPATEN ASAHANTAHUN 2025”**.

Penulisan skripsi ini dibuat untuk memenuhi salah satu syarat dalam menyelesaikan pendidikan pada program Pendidikan Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan (D IV Sanitasi) Kabanjahe.

Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak menerima bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu penulis menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, SST, M.Keb selaku Plt. Direktur Poltekkes Kemenkes Medan, yang telah berkenan menerima penulis untuk belajar di Kemenkes RI Politeknik Kesehatan Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe.
2. Ibu Haesti Sembiring, SST, MSc selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe, yang telah memberikan izin dan kesempatan untuk melakukan penelitian.
3. Ibu Jernita Sinaga, SKM, MPH selaku dosen pembimbing penulis yang telah bersedia meluangkan waktu, memberikan bimbingan dan masukan untuk kesempurnaan penulisan skripsi ini.
4. Risnawati Tanjung,SKM.M.Kes selaku dosen penguji penulis yang telah memberikan peneliti masukan dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
5. Desy Ari Apsari, SKM. M.PH selaku dosen penguji penulis yang telah memberikan peneliti masukan dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.Meskipun telah berusaha menyelesaikan skripsi ini sebaik mungkin, Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih ada kekurangan.
6. Ibu Marina Br Karo,SKM.M.Kes Selaku dosen pembimbing akademik yang telah memberikan arahan selama menempuh pendidikan di jurusan kesehatan lingkungan Kemenkes Poltekkes Medan.
7. Teristimewa kepada Kedua orang tua penulis bapak tercinta H.Riadi dan ibunda tercinta Hj.Saminah dan teristimewa juga kepada kedua mertua penulis, Terimakasih atas doa-doa, cinta, kepercayaan dan segala bentuk yang telah diberikan, sehingga penulis merasa terdukung di segala pilihan dan keputusan yang diambil oleh penulis.\
8. Kepada suami saya Serma Batiar,Amd.Kep dan kedua buah hati tersayang Arkhan Wiratama Batiar dan Cantika Aurora Batiar yang

selalu memberikan doa dan dukungan serta kasih sayang yang menjadi semangat bagi penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

9. Kepada Seluruh Staf Puskesmas Setia Janji yang selalu memberikan doa dan dukungan yang menjadi semangat bagi penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini.

Oleh karena itu, penulis mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari para pembaca guna menyempurnakan segala kekurangan dalam penyusunan skripsi ini.

Kabangahe, September 2025
Penulis

EWINDA SARI
P00633224081

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	i
LEMBAR PENGESAHAN	ii
RIWAYAT PENULIS	iii
SURAT PERNYATAAN.....	Error! Bookmark not defined.
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN KABANJAHE	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	3
1. Tujuan Umum	3
2. Tujuan Khusus	3
D. Manfaat Penelitian	4
1. Bagi Masyarakat.....	4
3. Bagi Mahasiswa	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
A. Demam Berdarah Dengue	5
1. Pengertian Demam Berdarah Dengue	5
2. Epidemiologi Demam Berdarah Dengue.....	5
3. Cara Penularan Virus Demam Berdarah Dengue.....	6
4. Siklus Hidup dan Morfologi Nyamuk Aedes Sp	7
5. Habitat Perkembangbiakan Nyamuk Aedes Sp.....	8
6. Survei Jentik.....	8
7. Segitiga Epidemiologi.....	10
B. Faktor Lingkungan	11

1. Lingkungan fisik	12
2. Lingkungan biologi	13
3. Lingkungan sosial	14
C. Kerangka Teori.....	18
D. Kerangka Konsep.....	19
E. Defenisi Operasional.....	19
F. Hipotesis	20
BAB III	21
METODOLOGI PENELITIAN	21
A. Jenis dan Desain Penelitian	21
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	21
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	21
1. Populasi	21
2. Sampel Penelitian	22
3. Teknik Sampling.....	22
4. Instrumen Penelitian.....	23
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	23
1. Data Primer	23
2. Data Sekunder	24
E. Pengolahan dan Analisis Data.....	24
1. Pengolahan Data.....	24
2. Analisis Data	25
BAB IV.....	26
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	26
A. Hasil.....	26
1. Gambaran Lokasi Penelitian	26
2. Analisis Univariat.....	27
3. Analisis Bivariat.....	31
B. Pembahasan	32
BAB V.....	40

PENUTUP	40
A. Kesimpulan	40
B. Saran	41
DAFTAR PUSTAKA	43
Lampiran	

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Definisi Operasional	19
Tabel 3. 1 Jumlah Sampel	22
Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Karakteristik Individu	26
Tabel 4. 2 Distribusi Frekuensi Kondisi Lingkungan Fisik	26
Tabel 4. 3 Distribusi Keberadaan Jentik <i>Aedes</i> sp. di Kecamatan Setia Janji Kabupaten Asahan	27
Tabel 4. 4 Distribusi Keberadaan Jentik <i>Aedes</i> sp. pada Tempat Penampungan Air (TPA) di Kecamatan Setia Janji Kabupaten Asahan	28
Tabel 4.5 Kepadatan Jentik Berdasarkan Indeks Kepadatan di Kecamatan Setia Janji Kabupaten Asahan	28
Tabel 4.6 Analisis Hubungan Kondisi Lingkungan Fisik dengan Keberadaan Jentik <i>Aedes</i> sp.	28

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kerangka Teori		18
Gambar 2. 2 Kerangka Konsep		19
Gambar 4.1 Peta Wilayah Kecamatan Janji Setia Kabupaten Asahan		26