

KARYA TULIS ILMIAH
SURVEY KEPADATAN JENTIK NYAMUK AEDES AEGYPTI
DI KECAMATAN SIANTAR UTARA
KOTA PEMATANG SIANTAR
TAHUN 2025



OLEH :
WIWIN KRISTINA YOSELITA SILAEN
NIM : P00933122040

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN PROGRAM STUDI
DIPLOMA III SANITASI
TAHUN 2025

LEMBAR PERSETUJUAN

Judul : Survey Kepadatan Jentik Nyamuk *Aedes Aegypti* Di
Kecamatan Siantar Utara Kota Pematang Siantar Tahun
2025
Nama : Wiwin Kristina Yoselita Silaen
Nim : P00933122040

*Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji
Kabanjahe, Juni 2025*

Menyetujui
Pembimbing



Samuel Marganda H Manalu, SKM, MKM
NIP. 199208082020121005

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Kemenkes Poltekkes Medan



Haesti Sembiring, SST, MSc
NIP.197206181997032003

LEMBAR PENGESAHAN

Judul : Survey Kepadatan Jentik Nyamuk *Aedes Aegypti* di
Kecamatan Siantar Utara Kota Pematang Siantar Tahun
2025
Nama : Wiwin Kristina Yoselita Silaen
Nim : P00933122040

*Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji Pada Sidang Akhir
Jurusan Kesehatan Lingkungan Program Studi Diploma III Sanitasi
Kemenkes Poltekkes Medan Tahun 2025*

Penguji I

Mustar Rusli, SKM, M.Kes
NIP.196906081991002

Penguji II

Nelson Tanjung SKM, M.Kes
NIP. 196302171986031003

Ketua Penguji

Samuel Marganda H Maralu, SKM, MKM
NIP. 199208082020121005

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Kabanjahe

Kemenkes Poltekkes Medan



Haesti Sembiring, SST, MSc
NIP.197206181997032003

BIODATA PENULIS



Nama	: Wiwin Kristina Yoselita Silaen
NIM	: P00933122040
Tempat/Tanggal Lahir	: Batam, 23 Januari 2004
Jenis Kelamin	: Perempuan
Agama	: Kristen Protestan
Status	: Mahasiswa
No. HP/WA	: 08992095078
Email	: wiwinsilaen22@gmail.com
Nama Ayah	: Alfaret Silaen
Nama Ibu	: Renta Norita Pasaribu
Riwayat Pendidikan	
SD (2009-2015)	: SD Swasta Harapan Yobel
SMP (2015-2018)	: SMP Negeri 1 Doloksanggul
SMA (2018-2021)	: SMA Negeri 4 Batam
DIPLOMA III (2022-2025)	: Kemenkes Poltekkes Medan Jurusan Kesehatan Lingkungan

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN MEDAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN KABANJAHE
KARYA TULIS ILMIAH, JUNI 2025**

WIWIN KRISTINA YOSELITA SILAEN

**SURVEY KEPADATAN JENTIK NYAMUK AEDES AEGYPTI DI
KECAMATAN SIANTAR UTARA TAHUN 2025**

**XV + 46 Halaman + Daftar Pustaka + 8 Lampiran
ABSTRAK**

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) Menurut World Health Organization merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus dengue melalui vektor nyamuk *Aedes Aegypti*. Nyamuk *Aedes Aegypti* dominan berkembangbiak di kontainer seperti drum, bak mandi, Ember dan tempat penampung air lainnya yang dapat menimbulkan penyakit Demam Berdarah Dengue.

Jenis Penelitian ini adalah Deskriptif. Populasi pada penelitian ini adalah seluruh penderita DBD di Kecamatan Siantar Utara dengan sampel dalam penelitian ini adalah seluruh penderita DBD Tahun 2024 yaitu 36 sampel.

Berdasarkan Hasil penelitian diperoleh House Indeks 25%, Countainer Indeks 11%, Breteau Indeks 33% dan Angka Bebas Jentik 75%. Hasil ini menunjukkan bahwa Kepadatan Jentik di Kecamatan Siantar Utara Tahun 2025 masuk kriteria kepadatan sedang. Saran kepada Masyarakat agar senantiasa untuk memperhatikan dan membersihkan tempat penampungan air dan melakukan 3M (menutup, Menguras, dan Mengubur) untuk mencegah nyamuk agar tidak berkembang di Tempat Penampungan Air yang terdapat di dalam rumah maupun luar rumah untuk mencegah kasus Demam Berdarah Danguue (DBD).

Kata Kunci : Jentik Nyamuk *Aedes Aegypti*, HI, CI, BI, Angka Bebas Jentik

**MEDAN HEALTH POLYTECHNIC OF THE MINISTRY OF HEALTH
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HEALTH IN KABANJAHE
SCIENTIFIC PAPER, JUNE 2025**

WIWIN KRISTINA YOSELITA SILAEN

**SURVEY OF AEDES AEGYPTI MOSQUITO LARVA DENSITY IN NORTH
SIANTAR DISTRICT IN 2025**

XV + 46 Pages + Bibliography + 8 Appendices

ABSTRACT

According to the World Health Organization, Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is a disease caused by the dengue virus and transmitted by the *Aedes aegypti* mosquito. The *Aedes aegypti* mosquito predominantly breeds in containers such as drums, bathtubs, buckets, and other water reservoirs, which can lead to Dengue Hemorrhagic Fever.

This research was a descriptive study. The population for this study was all DHF patients in North Siantar District, with the sample consisting of all DHF patients from 2024, totaling 36 samples.

Based on the research results, the House Index was 25%, the Container Index was 11%, the Breteau Index was 33%, and the Larva-Free Rate was 75%. These results indicate that the larva density in North Siantar District in 2025 falls into the medium-density criteria. The suggestion for the community is to always pay attention to and clean water storage containers and to perform the 3M actions (Menguras, Menutup, and Mengubur, which means Draining, Covering, and Burying) to prevent mosquitoes from breeding in water storage areas inside and outside the home, thereby preventing Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) cases.

Keywords: *Aedes aegypti* Mosquito Larva, HI, CI, BI, Larva-Free Rate

CONFIRMED HAS BEEN TRANSLATED BY :

*Language Laboratory of Medan Health Polytechnic of The
Ministry of Health*



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa. Berkat kasih dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “*Survey Kepadatan Jentik Nyamuk Aedes aegypti di Kecamatan Siantar Utara Tahun 2025*”. Karya tulis ini disusun sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan Diploma III pada Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Medan Kabanjahe.

Dalam proses penyusunan karya tulis ini, penulis memperoleh banyak dukungan, bantuan, dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang setulus-tulusnya kepada:

1. Ibu Tengku Sri Wahyuni, S.SIT, M.Keb selaku PLT. Direktur Kemenkes Poltekkes Medan.
2. Ibu Haesti Sembiring, SST., M.Sc selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan Kemenkes Poltekkes Medan.
3. Bapak Samuel Marganda Halomoan Manalu, SKM,MKM selaku Dosen Pembimbing yang bersedia meluangkan waktu untuk membantu, mengajar, dan memberi bimbingan serta masukan dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Bapak Mustar Rusli, SKM, M.Kes selaku dosen penguji I, yang telah memberi banyak kritik dan saran yang sangat membangun dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak Nelson Tanjung, SKM,M.Kes selaku dosen penguji II, yang telah memberi banyak kritik dan saran yang sangat membangun dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Ibu Deli Syaputri, SKM,M.Kes selaku Dosen yang turut membantu dan membimbing penulis serta memberi saran dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
7. Teristimewa kepada kedua Orang Tua penulis yang sangat tercinta, terkasih, dan tersayang bapak Alfaret Silaen dan mama Renta Norita Pasaribu, Terimakasih selalu mengusahakan segalanya untuk putri

kecilmu ini. Terimakasih selalu menjadi motivator dan selalu menjadi penyemangat penulis hingga penulis bisa menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Terimakasih atas dukungan dan doa selama proses perkuliahan hingga sampai saat ini. Terimakasih untuk selalu berada di sisi penulis dan menjadi alasan bagi penulis untuk bisa bertahan sampai nanti hingga penulis bisa melanjutkan Pendidikan yang lebih tinggi lagi.

8. Kepada abang tersayang, terkasih, dan tercinta Frans Samuel H Silaen, A.Md, Kep dan Petric Andryan Silaen, Terimakasih atas kontribusi yang besar dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini, sehingga penulis bisa membuktikan bahwa dukungan yang kalian berikan kepada penulis sangat berguna untuk mengatasi banyak kesulitan dan mencapai kesuksesan.
9. Kepada seluruh keluarga besar penulis terimakasih telah membantu, mendukung, serta mendoakan penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan baik dan tepat waktu.
10. Kepada sahabat serta teman terbaik penulis Nur Fadhilah Nasution, Hans Panggabean, Atha Manurung, Noviana Damanik, Laras Rajagukguk, Shanty Agnes, Siti Ramadhani, Marni Hulu, Cindy Dyah, Intan Agilah, Sukma Dewi, Warda Maulida, dan Yohana Saragih terimakasih telah memberi dukungan, semangat, motivasi, serta ilmu yang sangat berharga sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Terimakasih suka duka yang selalu ada di setiap hari-hari di bangku perkuliahan ini.
11. Kepada teman-teman seperjuangan Diploma III Kesehatan Lingkungan Angkatan Tahun 2022. Terimakasih atas dukungan, kerjasama dan kebersamaan yang luar biasa selama tiga Tahun ini. Terimakasih sudah menjadi bagian dari setiap kenangan dan moment yang sangat berharga.

Dengan penuh kerendahan hati, penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini masih terdapat kekurangan dan kesalahan, mengingat penulis hanyalah manusia biasa. Kesempurnaan dan kebenaran sejati hanyalah milik Tuhan Yang Maha Esa. Penulis berharap karya tulis ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak, serta segala bentuk bantuan, doa, dan dukungan yang telah diberikan selama proses penyusunan memperoleh balasan terbaik dari Tuhan Yang Maha Esa.

Kabanjahe, Juni 2025

Penulis

WIWIN KRISTINA YOSELITA SILAEN

P00933122040

DAFTAR ISI

<u>LEMBAR PERSETUJUAN</u>	ii
<u>LEMBAR PENGESAHAN</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>ABSTRAK</u>	v
<u>DAFTAR ISI</u>	x
<u>DAFTAR TABEL</u>	x
<u>DAFTAR GAMBAR</u>	xiv
<u>DAFTAR LAMPIRAN</u>	15
<u>BAB I</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>PENDAHULUAN</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>A. Latar Belakang</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>B. Rumusan Masalah</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>C. Tujuan Penelitian</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>C.1 Tujuan Umum</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>C.2 Tujuan Khusus</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>D. Manfaat Penelitian</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>BAB II</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>TINJAUAN PUSTAKA</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>A. Nyamuk Aedes Aegypti</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>A.1 Pengertian Nyamuk Aedes Aegypti</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>A.2 Klasifikasi Nyamuk Aedes Aegypti</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>A.3 Siklus Hidup Nyamuk Aedes Aegypti</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>A.4 Perilaku nyamuk Aedes Aegypti</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>B. Pemeriksaan Jentik Nyamuk</u>	Error! Bookmark not defined.

B.1 Kepadatan Jentik.....	Error! Bookmark not defined.
B.2 Cara Survey Jentik.....	Error! Bookmark not defined.
C. Kerangka Konsep.....	Error! Bookmark not defined.
D. Definisi Operasional.....	Error! Bookmark not defined.
BAB III.....	Error! Bookmark not defined.
METODE PENELITIAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Jenis dan Desain Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B. Lokasi dan Waktu Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B.1 Lokasi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
B.2 Waktu Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
C.1 Populasi Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
C.2 Sampel Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
D. Metode Pengumpulan Data.....	Error! Bookmark not defined.
D.1 Data Primer.....	Error! Bookmark not defined.
D.2 Data Sekunder.....	Error! Bookmark not defined.
E. Analisis Data.....	Error! Bookmark not defined.
BAB IV.....	Error! Bookmark not defined.
HASIL DAN PEMBAHASAN.....	Error! Bookmark not defined.
A. Gambaran Umum.....	Error! Bookmark not defined.
B. Hasil Kegiatan Survey.....	Error! Bookmark not defined.
C. Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
C.1 Tempat Perkembangbiakan Nyamuk Aedes Aegypti di Tempat Penampungan Air Sehari-hari.....	Error! Bookmark not defined.

<u>C.2 Tempat Perkembangbiakan Nyamuk Aedes Aegypti yang Bukan Tempat Penampungan Air Sehari-hari</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>C.3 Penilaian House Indeks (HI), Countainer Indeks (CI), Breteau Indeks (BI)</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>BAB V</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>KESIMPULAN DAN SARAN</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>A. Kesimpulan</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>B. Saran</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>DAFTAR PUSTAKA</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>LAMPIRAN</u>	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Density Figure	13
Tabel 2. 2 Definisi Operasional	14
Tabel 4. 1 Luas Wilayah dan Jumlah Penduduk Kecamatan Siantar Utara Kota Pematang Siantar	18
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Tempat Perkembangbiakan Jentik Nyamuk Aedes Aegypti di Kecamatan Siantar Utara Tahun 2025	19

DAFTAR GAMBAR

<u>Gambar 1 Siklus Hidup Nyamuk Aedes Aegypti</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 2 Telur Nyamuk Aedes Aegypti</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 3 Jentik Nyamuk Aedes Aegypti</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 4 Pupa Aedes Aegypti</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 5 Nyamuk Dewasa</u>	Error! Bookmark not defined.
<u>Gambar 6 Kerangka Konsep</u>	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Formulir pemeriksaan Jentik Nyamuk Aedes Aegypti Error! Bookmark not defined.

Lampiran 2 Formulir hasil Pemeriksaan Jentik Error! Bookmark not defined.

Lampiran 3 Surat Izin Penelitian Error! Bookmark not defined.

Lampiran 4 Ethical Clearance Error! Bookmark not defined.

Lampiran 5 Surat balasan Penelitian Error! Bookmark not defined.

Lampiran 6 Lembar Bimbingan Error! Bookmark not defined.

Lampiran 7 Lembar Revisi Error! Bookmark not defined.

Lampiran 8 Dokumentasi Error! Bookmark not defined.