

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN LARVA NYAMUK *Aedes aegypti* PADA TEMPAT
PENAMPUNGAN AIR (TPA) DI DUSUN RAHAYU DESA
TANJUNG MULIA KEC. PAGAR MERBAU**



**CITRA HALIMATUSSYADIAH
P07534020090**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS PRODI D-III
TAHUN 2023**

KARYA TULIS ILMIAH

**GAMBARAN LARVA NYAMUK *Aedes aegypti* PADA TEMPAT
PENAMPUNGAN AIR (TPA) DI DUSUN RAHAYU DESA
TANJUNG MULIA KEC. PAGAR MERBAU**

Sebagai Syarat Menyelesaikan Pendidikan Program Studi Diploma III



**CITRA HALIMATUSSYADIAH
P07534020090**

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS PRODI D-III
TAHUN 2023**

LEMBAR PERSETUJUAN

JUDUL : Gambaran Larva Nyamuk *Aedes aegypti* Pada Tempat
Penampungan Air (TPA) di Dusun Rahayu Kecamatan Pagar
Merbau

NAMA : Citra Halimatussyariah

NIM : P07534020090

Telah Diterima dan Disetujui Untuk Diseminarkan Dihadapan Penguji

Medan, 12 Juni 2023

Menyetujui
Pembimbing



Liza Mutia SKM, M.Biomed
NIP:198009102005012005

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nita Amriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

LEMBAR PENGESAHAN

JUDUL : Gambaran Larva Nyamuk *Aedes aegypti* Pada Tempat Penampungan Air (TPA) di Dusun Rahayu Kecamatan Pagar Merbau

NAMA : Citra Halimatussyadiah

NIM : P07534020090

Karya Tulis Ilmiah ini Telah Diuji Pada Sidang Ujian Akhir Program Jurusan
Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan
Medan, 12 Juni 2023

Penguji I



Suparni, S.Si, M.Kes
NIP. 196608251986032001

Penguji II



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

Ketua Penguji



Liza Mutia SKM, M.Biomed
NIP: 198009102005012005

Ketua Jurusan Teknologi Laboratorium Medis
Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan



Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed
NIP. 198012242009122001

PERNYATAAN

GAMBARAN LARVA NYAMUK *Aedes aegypti* PADA TEMPAT PENAMPUNGAN AIR (TPA) DI DUSUN RAHAYU DESA TANJUNG MULIA KECAMATAN PAGAR MERBAU

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam Karya Tulis Ilmiah ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk disuatu perguruan tinggi, dan sepanjang sepengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang tertulis diacu dalam naskah ini dan disebut dalam daftar pustaka.

Medan, 12 Juni 2023

Citra Halimatussyadiah
P07534020090

**MEDAN HEALTH POLYTECHNICS OF MINISTRY OF HEALTH
ASSOCIATE DEGREE PROGRAM OF MEDICAL LABORATORY
TECHNOLOGY**

Scientific Writing, 12 JUNE 2023

Citra Halimatussyadiah

**Description of *Aedes aegypti* Mosquito Larvae in a Water Reservoir in Rahayu
Hamlet, Tanjung Mulia Village, Pagar Merbau District**

xi + 54 pages, 2 tables, 9 figures, 10 appendices

ABSTRACT

Dengue fever (DHF) is a disease transmitted through the bite of the *Aedes aegypti* mosquito which has been infected with the dengue virus and can cause death. *Aedes sp* mosquitoes breed in clear water storage. The number of dengue cases can be affected by the presence of *Aedes aegypti* mosquito larvae in the water storage. This study aims to look at the description of *Aedes aegypti* mosquito larvae at the water storage in Rahayu Hamlet, Tanjung Mulia Village, Pagar Merbau District. This research is a descriptive study, carried out in Rahayu Hamlet, Tanjung Village, Pagar Merbau District. Mosquito larvae identification was carried out using the single larva method at the Parasitology Laboratory, Department of Medical Laboratory Technology, Poltekkes Kemenkes Medan. This study examined 40 houses as samples obtained through the Simple Random Sampling technique, taken from a population consisting of 394. Research data were collected through observation and then presented in percentage form. Through a study of 40 houses, the results were obtained: 7 houses (17%) were positive for *Aedes aegypti* mosquito larvae; and of the 123 water storages examined, 7 water storages (6%) were positive for *Aedes aegypti* mosquito larvae, of which the indoors water storages were more, 4 water storages (57%), and 3 outdoor water storages (43%). It is hoped that future researchers examine the factors associated with the density of *Aedes aegypti* mosquito larvae.

Keywords: *Aedes aegypti* mosquito larvae, water storage



**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES MEDAN
JURUSAN TEKNOLOGI LABORATORIUM MEDIS
KTI, 12 Juni 2023**

Citra Halimatussyariah

**Gambaran Larva Nyamuk *Aedes aegypti* Pada Tempat Penampungan Air (TPA) di Dusun Rahayu Desa Tanjung Mulia Kecamatan Pagar Merbau
xi + 54 halaman, 2 tabel, 9 gambar, 10 lampiran**

ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* yang terinfeksi virus dengue yang dapat menyebabkan kematian. Nyamuk *Aedes sp* berkembangbiak di Tempat Penampungan Air (TPA) yang mengandung air jernih. Jumlah kasus DBD dipengaruhi oleh keberadaan larva nyamuk *Aedes aegypti* pada TPA. Penelitian ini bertujuan untuk melihat gambaran larva nyamuk *Aedes aegypti* pada TPA di Dusun Rahayu Desa Tanjung Mulia Kecamatan Pagar Merbau. Jenis penelitian yang digunakan adalah deskriptif. Penelitian dilakukan di Dusun Rahayu Desa Tanjung Mulia Kecamatan Pagar Merbau dan identifikasi larva dilakukan di Laboratorium Parasitologi Jurusan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan dengan metode single larva. Populasi dalam penelitian ini adalah 394 rumah dan diperoleh sampel sebanyak 40 rumah berdasarkan rumus dengan teknik Simple Random Sampling. Pengumpulan data diperoleh dari observasi kemudian disajikan dalam bentuk persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa dari 40 rumah yang diperiksa, 7 rumah (17%) positif larva nyamuk *Aedes aegypti* dan dari 123 TPA yang diperiksa, 7 TPA (6%) positif larva nyamuk *Aedes aegypti* dengan TPA di dalam rumah lebih banyak yaitu 4 TPA (57%), dibandingkan di luar rumah yaitu 3 TPA (43%). Diharapkan peneliti selanjutnya melakukan penelitian mengenai faktor-faktor yang berhubungan dengan kepadatan larva nyamuk *Aedes aegypti*.

Kata Kunci : Larva Nyamuk *Aedes aegypti*, Tempat Penampungan Air

KATA PENGANTAR

Puji dan Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan terhadap kehadiran Allah SWT, yang telah melimpahkan rahmat, karunia serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini dengan judul “Gambaran Larva Nyamuk *Aedes aegypti* Pada Tempat Penampungan Air (TPA) di Dusun Rahayu Desa Tanjung Mulia Kecamatan Pagar Merbau”.

Karya Tulis Ilmiah ini disusun dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk menyelesaikan Pendidikan Program Diploma III di Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan Jurusan Teknologi Laboratorium Medis. Dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menerima banyak bimbingan, bantuan, pengarahan, saran dan doa dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu R.R. Sri Arini Winarti Rinawati, SKM., M.Kep selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Medan atas kesempatan yang diberikan kepada penulis untuk mengikuti dan menyelesaikan pendidikan DIII Teknologi Laboratorium Medis
2. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku ketua jurusan Teknologi Laboratorium Medis yang telah memberikan kesempatan kepada penulis menjadi mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis
3. Ibu Liza Mutia, SKM, M.Biomed selaku pembimbing yang telah bersedia meluangkan waktunya untuk memberikan arahan, bimbingan, saran serta masukan dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
4. Ibu Suparni, S.Si, M.Kes selaku penguji I yang telah memberikan masukan berupa kritik dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini
5. Ibu Nita Andriani Lubis, S.Si, M.Biomed selaku penguji II yang telah memberikan masukan berupa kritik dan saran untuk kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini

6. Seluruh Dosen dan Staff pendidikan Teknologi Laboratorium Medis Poltekkes Kemenkes Medan yang telah membantu dan mendidik selama mengikuti perkuliahan
7. Teristimewa untuk kedua orang tua saya tercinta yaitu Bapak Setiono dan Ibu Sugiarti yang selalu mendoakan dan memberikan kasih sayang, motivasi serta dukungan materi dan moril dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini

Penulis menyadari bahwa penulisan Karya Tulis Ilmiah ini masih memiliki kekurangan baik mengenai isi maupun penulisannya. Untuk itu, dengan kerendahan hati penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari berbagai pihak demi perbaikan dan kesempurnaan Karya Tulis Ilmiah ini agar menjadi lebih baik. Akhir kata penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi penulis dan pembaca khususnya mahasiswa Teknologi Laboratorium Medis. Atas perhatiannya penulis mengucapkan terima kasih

Medan, 05 Juni 2023

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	
LEMBAR PENGESAHAN	
PERNYATAAN.....	
ABSTRACT	ii
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GRAFIK	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
BAB I.....	1
PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat Penelitian	5
BAB II	6
TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 <i>Aedes aegypti</i>	6
2.1.1 Morfologi <i>Aedes aegypti</i>	6
2.1.2 Siklus Hidup	9
2.1.3 Habitat <i>Aedes aegypti</i>	11
2.2 Demam Berdarah Dengue (DBD)	11
2.2.1 Definisi Demam Berdarah Dengue (DBD).....	11
2.3 Metode Pemeriksaan Larva	13
2.4 Tempat Penampungan Air (TPA).....	14
2.5 Pencegahan dan Pengendalian Vektor	15

2.5.1 Pencegahan	15
2.5.2 Pengendalian Vektor.....	15
2.6 Kerangka Konsep.....	20
2.7 Definisi Operasional	20
2.7 Definisi Operasional	21
BAB III.....	22
METODE PENELITIAN	22
3.1 Jenis dan Desain Penelitian	22
3.2 Lokasi dan Waktu Penelitian	22
3.2.1 Lokasi Penelitian	22
3.2.2 Waktu Penelitian.....	22
3.3 Populasi dan Sampel Penelitian.....	22
3.3.1 Populasi.....	22
3.3.2 Sampel	22
3.4 Jenis dan Cara Pengumpulan Data	24
3.4.1 Jenis data.....	24
3.4.2 Cara Pengumpulan Data	25
3.5 Metode Pemeriksaan.....	25
3.6 Alat, Bahan dan Reagensia	25
3.6.1 Alat	25
3.6.2 Bahan	25
3.6.3 Reagensia.....	25
3.7 Prosedur Kerja	25
3.8 Teknik Pengolahan dan Analisa Data.....	27
3.8.1 Teknik Pengolahan Data.....	27
3.8.2 Analisa Data.....	27
BAB IV	28
HASIL DAN PEMBAHASAN	28
4.1 Hasil Penelitian.....	28
4.1.1 Gambaran Umum Lokasi Penelitian.....	28
4.1.2 Hasil Persentase Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	28

4.2 Pembahasan.....	31
4.2.1 Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> Pada Rumah.....	31
4.2.2 Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> Pada Tempat Penampungan Air (TPA)	32
4.2.3 Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> Pada TPA Berdasarkan Letak TPA 32	
4.2.4 Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> Berdasarkan Jenis TPA di Dalam Rumah	34
4.2.5 Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> Berdasarkan Jenis TPA di Luar Rumah	35
BAB V.....	37
KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1 Kesimpulan	37
5.2 Saran	37
DAFTAR PUSTAKA.....	38
Lampiran 1. Ethical Clearance.....	42
Lampiran 2. Laporan Hasil Penelitian	43
Lampiran 3. Surat Mohon Izin Penelitian.....	45
Lampiran 4. Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian	46
Lampiran 5. Lembar Persetujuan	47
Lampiran 6. Hasil Observasi	48
Lampiran 7. Dokumentasi Penelitian.....	49
Lampiran 8. Jadwal Penelitian	52
Lampiran 9. Lembar Konsultasi KTI	53
Lampiran 10. Daftar Riwayat Hidup	54

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Telur <i>Aedes aegypti</i>	6
Gambar 2. 2 Larva Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	7
Gambar 2. 3 Pupa Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	8
Gambar 2. 4 Nyamuk <i>Aedes aegypti</i>	9
Gambar 2. 5 Siklus Hidup <i>Aedes aegypti</i>	10

DAFTAR TABEL

Tabel 4. 1 Distribusi Frekuensi Keberadaan Larva Nyamuk *Aedes aegypti* Pada Tempat Penampungan Air (TPA) di Dalam Rumah Warga di Dusun Rahayu Desa Tanjung Mulia Kecamatan Pagar Merbau 30

Tabel 4. 2 Distribusi Keberadaan Larva Nyamuk *Aedes aegypti* Pada Tempat Penampungan Air (TPA) di Luar Rumah Warga di Dusun Rahayu Desa Tanjung Mulia Kecamatan Pagar Merbau..... 31

DAFTAR GRAFIK

Diagram 4. 1 Diagram Pie Distribusi Frekuensi Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> Pada Rumah Warga di Dusun Rahayu Desa Tanjung Mulia Kecamatan Pagar Merbau	29
Diagram 4. 2 Diagram Pie Distribusi Frekuensi Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> Pada Tempat Penampungan Air (TPA) di Dusun Rahayu Desa Tanjung Mulia Kecamatan Pagar Merbau.....	29
Diagram 4. 3 Diagram Pie Distribusi Frekuensi Keberadaan Larva Nyamuk <i>Aedes aegypti</i> Pada Tempat Penampungan Air (TPA) Berdasarkan Letak TPA Pada Rumah Warga di Dusun Rahayu Desa Tanjung Mulia Kecamatan Pagar Merbau	30

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 : Ethical Clearance
- Lampiran 2 : Laporan Hasil Penelitian
- Lampiran 3 : Surat Mohon Izin Penelitian
- Lampiran 4 : Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian
- Lampiran 5 : Lembar Persetujuan
- Lampiran 6 : Hasil Observasi
- Lampiran 7 : Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 8 : Jadwal Penelitian
- Lampiran 9 : Lembar Konsultasi KTI
- Lampiran 10 : Daftar Riwayat Hidup

