

TUGAS AKHIR

SURVEI KEPADATAN JENTIK *Aedes sp* PADA DAERAH PERIMETER DAN BUFFER DI PELABUHAN LAUT TENAU KUPANG



OLEH:

**KATRINA RAMBU HUNGGU HAMU
NIM: PO5303330220280**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
PROGRAM STUDI DIII SANITASI
2025**

**SURVEI KEPADATAN JENTIK *Aedes sp* PADA DAERAH
PERIMETER DAN BUFFER DI PELABUHAN LAUT TENAU
KUPANG**

Tugas Akhir ini diajukan sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh ijazah Diploma III Sanitasi

OLEH:

**KATRINA RAMBU HUNGGU HAMU
NIM: PO5303330220280**

**KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES KUPANG
PROGRAM STUDI DIII SANITASI
2025**

TUGAS AKHIR

SURVEI KEPADATAN JENTIK *Aedes sp* PADA DAERAH PERIMETER DAN BUFFER DI PELABUHAN LAUT TENAU KUPANG

Di susun oleh:

Katrina Rambu Hunggu Hamu

Telah dipertahankan di depan dewan penguji Tugas Akhir
Poltekkes Kemenkes Kupang Program Studi Sanitasi
pada tanggal 24 Juni 2025

Pembimbing,

Johannis J. P. Sadukh, ST., M.Sc
NIP. 19780515 200012 1 002

Dewan Penguji,

Ketua

Ety Rahmawati, SKM., M.Si
NIP. 19730327 199803 2 002

Anggota

Johannis J. P. Sadukh, ST., M.Sc
NIP. 19780515 200012 1 002

Tugas Akhir ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh ijazah Diploma III Sanitasi



Mengetahui

Ketua Program Studi Sanitasi
Poltekkes Kemenkes Kupang,

Oktofianus Sita, SKM., M.Sc
NIP. 19780514 200003 1 001

BIODATA PENULIS

Nama : Katrina Rambu Hunggu Hamu

Tempat Tanggal Lahir : Kambauni, 20 Agustus 2006

Jenis Kelamin : Perempuan

Alamat : Praibokul, Kecamatan Matawai La Pawu

Riwayat Pendidikan :

1. SD Negeri Kambauni Tahun 2016
2. SMP Katolik Anda Luri Tahun 2019
3. SMA Negeri 1 Waingapu Tahun 2022

Riwayat Pekerjaan :-

Tugas Akhir ini saya persembahkan untuk:

“kedua orang tua bapak Rongga Miting Mata, mama Ridja Diaku, dan kakak-kakak, adik, saudara-saudari serta sahabat dan teman-teman tercinta”.

MOTTO

“Bersukacitalah dalam pengharapan, Bersabarlah dalam kesesakan, dan Bertekunlah dalam doa”

(Roma 12:12)

PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Katrina Rambu Hunggu Hamu

Nim : PO5303330220280

Prodi : D-III Sanitasi

Judul : SURVEI KEPADATAN JENTIK *Aedes sp* PADA DAERAH PERIMETER
DAN BUFFER DI PELABUHAN LAUT TENAU KUPANG

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa Tugas Akhir yang saya tulis ini benar-benar hasil karya saya sendiri, bukan merupakan pengambilan tulisan pikiran orang lain yang saya akui sebagai tulisan atau pikiran saya sendiri. Apabila di kemudian hari dapat dibuktikan bahwa Tugas Akhir ini adalah hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan saya tersebut.

Kupang, 15 juli 2025

Yang membuat pernyataan



Katrina Rambu Hunggu Hamu

ABSTRAK

SURVEI KEPADATAN JENTIK *Aedes sp* PADA DAERAH PERIMETER DAN BUFFER DI PELABUHAN LAUT TENAU KUPANG

Katrina Rambu Hunggu Hamu, Johanis Jusuf Pitreyadi Sadukh*)

*) Program Studi Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang

xiii + 46 halaman : tabel, gambar, lampiran

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu wabah atau penyakit potensial dan sangat endemis yang masih sering muncul di wilayah Indonesia. Kasus DBD pada tahun 2024 tercatat 1 kasus DBD di daerah Buffer. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kepadatan jentik *Aedes sp* berdasarkan *HI, CI, BI* pada TPA yang ada di Daerah Perimeter dan Buffer Pelabuhan Tenau Kupang.

Jenis penelitian yang dilakukan ini adalah Penelitian Deskriptif yang dimana penelitian ini hanya melakukan survei pada daerah perimeter dan buffer, variabel pada penelitian ini adalah *House Index (HI)*, *Container Index (CI)*, *Bretau Index (BI)*, jenis TPA, Populasi dalam penelitian seluruh rumah/bangunan yang ada di daerah perimeter dan buffer, sampel penelitian yaitu diambil seluruh populasi yang ada. Analisis dalam penelitian ini adalah data yang dihasilkan dari survei disajikan dalam bentuk tabel distribusi.

Hasil dalam penelitian ini menunjukkan nilai *HI* terbanyak pada daerah Buffer 36 (34,62%) dibanding dgn perimeter, nilai *CI* terbesar pada daerah Buffer 51 (10,04%) dibanding perimeter, nilai *BI* terbesar pada daerah buffer 51 (49,04%) dibanding daerah perimeter 0%, jenis TPA paling banyak ditemukan daerah perimeter Tempayan dan TPA lainnya sebesar 8 (50,00%), sedangkan daerah Buffer yang paling banyak yaitu Jenis TPA berupa Drum sebanyak 171 (34,69%) dan yang paling sedikit yaitu TPA lainnya sebanyak 89 (18,05%), *House Index (HI)* buffer 34,62% dengan nilai *DF* 5 masuk dalam kategori sedang, *Container Index (CI)* 10,04 % dengan *DF* 4 masuk dalam kategori sedang, *Bretau Index (BI)* 49,04% dengan *DF* 5 masuk dalam kategori kepadatan Sedang.

Kesimpulan dan saran dalam penelitian ini untuk *HI, CI, BI* Daerah Perimeter masuk dalam kategori Rendah, sedangkan untuk *HI, CI, BI* Daerah Buffer masuk dalam kategori Sedang. Disarankan kepada masyarakat untuk lebih meningkatkan kegiatan pemberantasan nyamuk DBD dengan melakukan 3M di Daerah Perimeter maupun Daerah Buffer.

Kata Kunci : Kepadatan, Jentik *Aedes sp*

Kepustakaan : 16 buah (2012-2023)

ABSTRACT

SURVEY OF *Aedes* sp LARVA DENSITY IN PERIMETER AND BUFFER AREA IN TENAU KUPANG SEA PORT

Katrina Rambu Hunggu Hamu, Johanis Jusuf Pitreyadi Sadukh*)

*) Sanitation Study Program, Kupang Health Polytechnic, Ministry of Health

xiii + 46 pages: tables, figures, appendices

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is one of the potential and highly endemic epidemics or diseases that still often occur in Indonesia. DHF cases in 2024 were recorded as 1 case of DHF in the Buffer area. This study aims to determine the density of *Aedes* sp larvae based on HI, CI, BI at the TPA in the Perimeter and Buffer Areas of Tenau Kupang Port.

The type of research conducted is Descriptive Research where this study only conducts surveys in the perimeter and buffer areas, the variables in this study are House Index (HI), Container Index (CI), Bretau Index (BI), type of TPA, Population in the study of all houses/buildings in the perimeter and buffer areas, the research sample is taken from the entire population. The analysis in this study is the data generated from the survey presented in the form of a distribution table.

The results of this study showed the highest HI value in Buffer area 36 (34.62%) compared to the perimeter, the largest CI value in Buffer area 51 (10.04)% compared to the perimeter, the largest BI value in buffer area 51 (49.04%) compared to the perimeter area 0%, the most types of landfills found in the Tempayan perimeter area and other landfills were 8 (50.00%), while the most Buffer areas were the Drum type of landfills as many as 171 (34.69%) and the least were other landfills as many as 89 (18.05%), House Index (HI) buffer 34.62% with a DF value of 5 included in the medium category, Container Index (CI) 10.04% with DF 4 included in the medium category, Bretau Index (BI) 49.04% with DF 5 included in the medium density category.

The conclusions and suggestions in this study for HI, CI, BI Perimeter Area are included in the Low category, while for HI, CI, BI Buffer Area are included in the Medium category. It is recommended that the community further increase dengue mosquito eradication activities by implementing 3M in Perimeter Area and Buffer Area.

Keywords: Density, *Aedes* sp larvae

Bibliography: 16 (2012-2023)

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur atas kehadiran Tuhan Yang Maha Esa karena atas berkat dan rahmat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir dengan judul **“Survei Kepadatan Jentik *Aedes sp* Pada Daerah Perimeter Dan Buffer Di Pelabuhan Laut Tenau Kupang”**

Pada kesempatan ini Penulis mengucapkan limpah terima kasih kepada Dosen Pembimbing Tugas Akhir ini Bapak Johanis Jusuf Pitreyadi Sadukh, ST.,M.Sc yang telah memberi bimbingan dan motivasi. Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan Tugas Akhir ini tidak lepas dari bantuan beberapa pihak. Untuk itu penulis ingin mengucapkan terima kasih yang sedalam-dalamnya kepada:

1. Bapak Irfan, SKM., M.Kes Selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Kupang
2. Bapak Oktofianus Sila, SKM.,M.Sc Selaku Ketua Program Studi DIII Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang
3. Bapak Johanis Jusuf Pitreyadi Sadukh, ST.,M.Sc selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah membimbing, memberi arahan dan masukkan kepada penulis dengan penuh kesabaran dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini
4. Ibu Ety Rahmawati, SKM.,M.Si selaku Dosen Penguji yang telah memberi masukkan serta motivasi demi penyempurnaan Tugas Akhir ini
5. Ibu Dr. Kusmiyati, SKM, MPH sebagai Dosen Pembimbing Akademik yang selalu menasihati dan memberi semangat, motivasi kepada penulis selama perkuliahan dengan penuh kasih sayang.
6. Seluruh Dosen dan Staf Program Studi DIII Sanitasi Poltekkes Kemenkes Kupang yang selalu memberikan semangat kepada penulis dalam penyelesaian Tugas Akhir ini
7. Bapak (Rongga Miting Mata) dan Mama (Ridja Diaku), Mama Palindi, kakak-kakak dan adik, serta saudara-saudara, juga keluarga besar karita dan

kadumbul yang selalu memberikan dukungan semangat, motivasi dan Doa dalam penulis menyelesaikan Tugas Akhir ini.

8. Teman-teman angkatan XXVIII, khususnya teman-teman kelas 2C, adik-adik asrama, teman-teman pembimbing yang saling memberikan semangat satu dengan yang lain dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
9. Sahabat-sahabat (Chyntia, Putri, yanti), teman-teman asrama (Inggi, Fera, Ela, Risel, Hayati, Fianti, Hasmi) yang selalu ada untuk mendengar keluhan kesah penulis serta saling memberi semangat bagi penulis.

Dalam penyusunan Tugas Akhir ini, penulis menyadari bahwa Tugas Akhir ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dan bermanfaat dari semua pihak untuk penulis demi terciptanya Tugas akhir yang lebih baik dan sempurna kedepannya.

Kupang, Juni 2025

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
BIODATA PENULIS.....	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	3
C. Tujuan Penelitian.....	4
D. Manfaat Penelitian.....	4
E. Ruang Lingkup Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
A. Pengertian Demam Berdarah Dengue	7
B. Klasifikasi Nyamuk <i>Aedes sp</i>	7
C. Siklus Hidup Nyamuk <i>Aedes sp</i>	8
D. Morfologi Nyamuk <i>Aedes sp</i>	9
E. Bionomik Nyamuk <i>Aedes sp</i>	13
F. Survei Entomologi.....	15
G. Indeks-indeks kepadatan larva/jentik <i>Aedes sp</i>	16
H. Vektor Sebagai Penular Penyakit DBD.....	17
I. Pencegahan Vektor Penyakit DBD	17
J. Pengendalian Vektor Penyakit DBD	18
K. Epidemiologi Penyakit DBD.....	19
L. Hubungan pelabuhan dengan vektor DBD.....	20

M. Pemetaan	21
BAB III METODE PENELITIAN	23
A. Jenis Penelitian	23
B. Kerangka Konsep	23
C. Variabel Penelitian	23
D. Defenisi Operasional	24
E. Populasi dan Sampel	25
F. Metode Pengumpulan Data	26
G. Pengolahan Data.....	28
H. Analisis Data	28
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	29
A. Gambaran Umum.....	29
B. Hasil	30
C. Pembahasan.....	36
BAB V PENUTUP.....	45
A. Kesimpulan	45
B. Saran.....	46
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

	<i>halaman</i>
Tabel 1. <i>Density Figure</i>	16
Tabel 2. Definisi Operasional	24
Tabel 3. Hasil <i>House Index</i> Daerah Perimeter Pelabuhan Tenau Kupang	30
Tabel 4. Hasil <i>House Index (HI)</i> Daerah Buffer Pelabuhan Tenau Kupang	31
Tabel 5. Hasil <i>Container Index (CI)</i> Daerah Perimeter Pelabuhan Tenau Kupang	31
Tabel 6. Hasil <i>Container Index (CI)</i> Daerah Perimeter Pelabuhan Tenau Kupang	32
Tabel 7. Hasil <i>Bretau Index (BI)</i> Daerah Perimeter pelabuhan tenau kupang	32
Tabel 8. Hasil <i>Bretau Index (BI)</i> Daerah Buffer pelabuhan tenau kupang	33
Tabel 9. Hasil TPA Daerah Perimeter pelabuhan tenau kupang	33
Tabel 10. Hasil TPA Daerah Perimeter pelabuhan tenau kupang	34
Tabel 11. Hasil <i>Density Figure (DF)</i> Daerah Perimeter pelabuhan tenau kupang	35
Tabel 12. Hasil <i>Density Figure (DF)</i> Daerah Buffer pelabuhan tenau kupang	35

DAFTAR GAMBAR

	<i>halaman</i>
Gambar 1. Siklus Hidup Nyamuk <i>Aedes sp</i>	9
Gambar 2. Telur <i>Aedes sp</i>	10
Gambar 3. Larva <i>Aedes sp</i>	10
Gambar 4. <i>Shipon</i> dan <i>comb scales</i> Larva <i>Ae. aegypti</i>	11
Gambar 5. <i>Shipon</i> dan <i>comb scales</i> Larva <i>Ae. albopictus</i>	11
Gambar 6. Pupa <i>Aedes sp</i> dan <i>albopictus</i>	12
Gambar 7. Nyamuk dewasa <i>Aedes sp</i> dan <i>albopictus</i>	13
Gambar 8. Perbedaan Corak Lyra pada Nyamuk <i>Aedes sp</i> dan <i>Aedes albopictus</i>	13
Gambar 9. Kerangka konsep	23
Gambar 10. Peta Batas Wilayah Perimeter Dan Buffer Pelabuhan Laut Tenau Kupang	29
Gambar 11. Peta Sebaran Jentik <i>Aedes sp</i> pada Daerah Perimeter dan Buffer Pelabuhan Laut Tenau Kupang	36

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1.	Surat izin penelitian dari kampus Prodi D-III Sanitasi
Lampiran II.	Surat izin penelitian dari kantor Dinas Penanaman Modal Dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
Lampiran III.	Surat Keterangan Selesai Penelitian
Lampiran IV.	Instrumen Project Epicollect5
Lampiran V.	Master Tabel Hasil Penelitian Daerah Buffer
Lampiran VI.	Master Tabel Hasil Penelitian Daerah Perimeter
Lampiran VII	Dokumentasi Kegiatan Penelitian
Lampiran VIII.	Lembar Asistensi Tugas Akhir
Lampiran IX.	Surat Keterangan Hasil Cek Plagiat