LAPORAN TUGAS AKHIR

STUDI KEPADATAN NYAMUK *ANOPHELES* PADA BERBAGAI HABITAT PERKEMBANGBIAKAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SAWAH LEBAR: IMPLIKASI DALAM UPAYA PEMANTAUAN DAN PENGENDALIAN VEKTOR MALARIA PASCA ELIMINASI

Disusun Oleh :

ASEP YURANDA
P01760022006

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTRIAN KESEHATAN BENGKULU
PROGRAM STUDI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
TAHUN 2025

HALAMAN JUDUL

STUDI KEPADATAN NYAMUK *ANOPHELES* PADA BERBAGAI HABITAT PERKEMBANGBIAKAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SAWAH LEBAR: IMPLIKASI DALAM UPAYA PEMANTAUAN DAN PENGENDALIAN VEKTOR MALARIA PASCA ELIMINASI

LAPORAN TUGAS AKHIR

Laporan Tugas Akhir ini diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya Kesehatan Lingkungan

(A.Md.Kes)

Disusun Oleh:

ASEP YURANDA
P01760022006

KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN BENGKULU
PROGRAM STUDI SANITASI PROGRAM DIPLOMA TIGA
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
TAHUN 2025

HALAMAN PERSETUJUAN

Laporan Tugas Akhir dengan judul "**Studi Kepadatan Nyamuk *Anopheles* Pada Berbagai Habitat Perkembangbiakan Di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar: Implikasi Dalam Upaya Pemantauan Dan Pengendalian Vektor Malaria**" telah disetujui dan dinyatakan memenuhi syarat untuk diseminarkan dan dipertahankan di depan Tim Penguji Program Studi Diploma III Sanitasi pada:

Hari :

Tanggal:

Pembimbing

Dr. Deri Kermelita, SKM.MPH
NIP. 197812212005012003

HALAMAN PENGESAHAN

Laporan tugas akhir dengan judul **"Studi Kepadatan Nyamuk *Anopheles* Pada Berbagai Habitat Perkembangbiakan Di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar: Implikasi Dalam Upaya Pemantauan Dan Pengendalian Vektor Malaria"** telah dipertahankan di depan dewan penguji pada tanggal 19 Juni 2025 dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

Bengkulu 19 Juni 2025

Ketua Dewan Penguji

Yusmidiarti,SKM.MPH
NIP. 196407171988031005

Penguji 1	Penguji 2
Aplina kartika sari SST,MKL	Dr. Deri Kermelita, SKM.MPH
NIP. 197708292001122002	NIP. 19812212005012003

Mengetahui

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan

Andriana Marwanto, SKM.,M.Kes
NIP. 198503182010121002

ABSTRAK

STUDI KEPADATAN NYAMUK *ANOPHELES* PADA BERBAGAI HABITAT PERKEMBANGBIAKAN DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS SAWAH LEBAR: IMPLIKASI DALAM UPAYA PEMANTAUAN DAN PENGENDALIAN VEKTOR MALARIA PASCA ELIMINASI

Jurusan kesehatan lingkungan
(xii + 48 + Lampiran)
Asep yuranda, Deri Karmelita

Malaria tetap menjadi ancaman kesehatan global, termasuk di Indonesia. Meskipun Provinsi Bengkulu telah memperoleh status eliminasi malaria, kasus sporadis masih ditemukan, termasuk di wilayah kerja Puskesmas Sawah Lebar. Studi ini bertujuan untuk menganalisis kepadatan nyamuk *Anopheles* pascaeliminasi pada berbagai habitat perkembangbiakan dan faktor lingkungan yang mempengaruhinya. Pembahasan mencakup siklus hidup *Anopheles*, perannya sebagai vektor malaria, dan strategi pengendalian berbasis ekologi. Penelitian menggunakan desain survei entomologi deskriptif-analitik. Pengumpulan data dilakukan melalui survei larva dan penangkapan nyamuk dewasa dengan metode Human Landing Catch (HLC), light trap, dan resting collection. Ditemukan enam habitat larva dengan dominasi kolam alami (50%). Kepadatan larva tertinggi berada pada kolam (rata-rata 10 larva/gayung). Penangkapan nyamuk dewasa menunjukkan risiko sedang dengan rata-rata 9,9 nyamuk/malam. Faktor lingkungan seperti suhu 28,7°C, kelembaban 83,2%, dan pH air 6,8 mendukung perkembangan nyamuk. Masih terdapat kepadatan signifikan nyamuk *Anopheles* meskipun telah mencapai eliminasi malaria. Oleh karena itu, pemantauan rutin dan pengendalian vektor berbasis ekologi tetap diperlukan untuk mencegah reintroduksi malaria.

Kata kunci: *Anopheles*, kepadatan nyamuk, habitat, malaria, pascaeliminasi

ABSTRACT

A STUDY OF ANOPHELES MOSQUITO DENSITY IN VARIOUS BREEDING HABITATS IN THE WORK AREA OF THE SAWAH LEBAR COMMUNITY HEALTH CENTER: IMPLICATIONS IN MONITORING AND CONTROL EFFORTS OF MALARIA VECTORS POST-ELIMINATION

Environmental Health
Department (xii + 48 pages +
Appendix)
Asep Yuranda, Deri Karmelita

Malaria remains a global health threat, including in Indonesia. Although Bengkulu Province has achieved malaria elimination status, sporadic cases still occur, including in the Sawah Lebar Community Health Center area. This study aims to analyze the post-elimination density of *Anopheles* mosquitoes in various breeding habitats and associated environmental factors. Covers the life cycle of *Anopheles*, its role as a malaria vector, and ecological-based control strategies. This descriptive-analytic entomological survey collected data through larval surveys and adult mosquito collection using Human Landing Catch (HLC), light traps, and resting collections. Results and Discussion Six larval habitats were found, with natural ponds being dominant (50%). The highest larval density was in ponds (10 larvae/scoop). Adult mosquito density reached an average of 9.9 mosquitoes/night, indicating moderate risk. Environmental factors such as 28.7°C temperature, 83.2% humidity, and 6.8 pH water support mosquito development. Conclusion *Anopheles* mosquitoes remain in significant densities despite malaria elimination status. Continued monitoring and ecological vector control are crucial to prevent reintroduction.

Keywords: *Anopheles*, mosquito density, habitat, malaria, post-elimination

BIODATA PENULIS



Nama	: Asep yuranda
Tempat Tanggal Lahir	: Aur gading, 05, september, 2003
Jenis Kelamin	: Laki-Laki
Agama	: Islam
Status Perkawaninan	: Belum Kawin
Alamat	: Desa Aur Gading, Kec, Kerkap,Bengkulu utara
Instagram	: @asep yuranda
Email	: asep yuranda66@gmail.com

Riwayat Pendidikan

PAUD	: Kuntum Mekar Desa aur gading
SD	: SD N 01 Bengkulu utara
SMP	: SMP N 46 Bengkulu utara
SMA	: SMA N 04 Bengkulu utara
Perguruan Tinggi	: Jurusan Kesehatan Lingkungan Prodi DIII Sanitasi Kemenkes Poltekkes Bengkulu

Kemenkes Poltekkes Bengkulu

MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya."

(Al Baqarah 286)

"Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan."

(Q.S Al-Insyirah:5)

"Keberhasilan adalah perjalanan panjang dari satu kegagalan ke kegagalan berikutnya tanpa kehilangan semangat."

(Winston Churchill)

Laporan Tugas Akhir ini dipersembahkan untuk :

1. **Allah SWT** yang telah memberikan kemudahan dalam pengerjaan laporan tugas akhir saya ini sehingga dapat terselesaikan dengan baik.
2. Kepada kedua orang tua saya, Beliau mampu memotivasi dan memberikan dukungan do'a maupun materi sehingga penulis mampu menyelesaikan studinya sampai sarjana. Beliau orang yang hebat selalu menjadi penyemangat penulis sebagai sandaran terkuat dari kerasnya dunia. Yang tidak henti- hentinya memberikan kasih sayang dengan penuh cinta dan doa. Terimakasih selalu berjuang untuk kehidupan penulis serta terimakasih untuk semua berkat do'a dan dukungan kedua orang tua, bisa berada dititik ini. Sehat selalu dan hiduplah lebih lama lagi, terimakasih sudah ada di setiap perjalanan dan pencapaian hidup penulis.

   I Love more more more.

3. Kepada dosen pembimbing saya ibu. **Dr. Deri karmelita SKM.MPH.** Terimakasih atas pembelajaran dan ilmu yang diberikan selama penelitian dengan suka cita memberikan nasihat,bimbingan, arahan, serta bantuan dalam menyelesaikan berbagai permasalahan yang dihadapi penulis dalam penulisan LTA ini, Semoga selalu diberkahi dan diberikan kesehatan.
4. Terimakasih kepada saudara kandung saya, , dan.atas doa, dukungan, motivasi, dan kasih sayang hingga bisa ke tahap saat ini. Semoga selalu diberkahi dan diberikan kesehatan.
5. Saya mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Ibu **Yusmidiarti SKM.MPH**, selaku Dosen Pembimbing Akademik yang telah membimbing, memberikan arahan, serta motivasi selama saya menjalani proses perkuliahan. memberikan solusi terbaik, serta menjadi tempat saya bertanya dan berdiskusi ketika mengalami kesulitan akademik. Dukungan dan perhatian yang Ibu berikan selama ini sangat berarti dalam perjalanan studi saya hingga sampai pada tahap akhir ini. Semoga Ibu senantiasa diberikan kesehatan, keberkahan ilmu, dan kesuksesan dalam segala hal. Terima kasih telah menjadi bagian penting dalam proses pendidikan saya.
6. Terimakasih kepada seluruh dosen dan teknisi **Prodi Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan** atas ilmu yang telah diberikan kepada saya, semoga di berikan kesehatan, keberkahan ilmu, dan kesuksesan segala hal.
7. Terimakasih kepada teman-teman saya, yang tidak dapat saya tuliskan satu persatu atas segala bantuan dan dukungan kepada saya ketika saya mengalami masa sulit saya.
8. Teman-teman seperjuanganku **EHD 14.**
9. Terimakasih untuk tahun 2025 yang memberikan banyak pelajaran untuk saya sebagai pengalaman hidup.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat *Allah Subhanahu Wa Ta'ala* atas limpahan rahmat, hidayah, serta inayah-Nya, sehingga penyusunan laporan Tugas Akhir dengan judul "Studi Kepadatan Nyamuk *Anopheles* Pada Berbagai Habitat Perkembangbiakan Di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar: Implikasi Dalam Upaya Pemantauan Dan Pengendalian Vektor Malaria Pasca Eliminasi. di Wilayah Kerja Puskesmas Sawah Lebar" dapat terselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Penyusunan proposal laporan ini tidak terlepas dari bimbingan, dukungan, serta bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini, penulis ingin menyampaikan penghargaan dan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Ibu Linda, SST., M.Kes selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu, yang telah memberikan kesempatan dan fasilitas dalam penyelesaian laporan ini.
2. Bapak Andriana Marwanto, SKM., M.Kes selaku Ketua Program Studi D3 Sanitasi, Jurusan Kesehatan Lingkungan, Poltekkes Kemenkes Bengkulu, atas dukungan dan arahannya selama proses studi dan penyusunan laporan ini.
3. Ibu Dr. Deri Kermelita, S.KM., MPH, selaku pembimbing, yang telah memberikan bimbingan, masukan, dan arahan yang sangat berarti dalam penyusunan laporan ini.
4. Ibu Yusmidiarti, SKM., MPH, selaku Dewan Penguji 1, yang telah memberikan masukan, saran, serta koreksi yang bermanfaat dalam penyempurnaan laporan ini, serta telah meluangkan waktunya untuk menguji.
5. Ibu Aplina Kartika Sari, SST, MKL. selaku Dewan Penguji 2, yang telah memberikan kritik, saran, serta arahan yang sangat berguna dalam perbaikan laporan ini, serta telah meluangkan waktunya untuk menguji.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu per satu atas bantuan, dukungan, serta doa yang telah diberikan selama proses penyusunan proposal ini.

Penulis menyadari bahwa proposal ini masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, kritik serta saran yang membangun sangat diharapkan demi penyempurnaan proposal ini.

Bengkulu, Maret 2025
Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN ..... **ii**
HALAMAN PENGESAHAN ..... **iii**
ABSTRAK ..... **iv**
ABSTRACT ..... **v**
KATA PENGANTAR ..... **vi**
DAFTAR ISI ..... **vii**
DAFTAR GAMBAR ..... **viii**
DAFTAR LAMPIRAN ..... **ix**
BAB I PENDAHULUAN **1**
A. Latar Belakang 1
B. Rumusan Masalah 4
C. Tujuan Kajian 5
D. Manfaat Kajian 6
BAB II TINJAUN PUSTAKA **7**
A. Penyakit Malaria 7
B. Epidemiologi Malaria 7
C. Morfologi dan Metamorfosis Nyamuk Anopheles 9
D. Peran Nyamuk *Anopheles* Sebagai Vektor Penyakit 12
E. Indeks Kepadatan Nyamuk 15
F. Strategi Pengendalian Berbasis Ekologi Dan Intervensi Vektor 17
G. Kerangka Teori 18
BAB III METODE **20**
A. Desain Laporan 20
B. Lokasi dan Waktu 20
C. Kerangka konsep 21
D. Subjek dan Objek 22
E. Definisi Oprasional 23
F. Alat Dan Bahan 24
G. Prosedur Pelaksanaan 25
H. Cara Pengumpulan Data 29
I. Analisis Dan Penyajian Data 31
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN **33**

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian 33
B. Hasil 35
C. Pembahasan 39
D. Faktor Lingkungan yang Mendukung Perkembangan Larva dan Nyamuk Dewasa . 42
BAB V PENUTUP 43
A. Kesimpulan..... 43
B. Saran..... 43
DAFTAR PUSTAKA 45

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Standar Baku Mutu Pengendalian Vektor Berdasarkan (Permenkes) Nomor 2 Tahun 2023..... 15
Tabel 3. 1 Definisi Operasional 22
Tabel 4. 1 Frekuensi Dan Distribusi Jenis Habitat Yang Ditemukan 34
Tabel 4. 2 Kepadatan Nyamuk Anopheles Per Jenis Habitat 35
Tabel 4. 3 Faktor Yang Berkontribusi Terhadap Kepadatan Larva Dan Nyamuk Dewasa . 37

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Tahapan Metamorfosis Nyamuk..... 10
Gambar 2. 2 Peran Nyamuk Anopheles sebagai Vektor Penyakit 14
Gambar 2. 3 Kerangka Teori..... 19
Gambar 3. 1 Kerangka Konsep..... 21
Gambar 3. 2 Cara Penangkapan Nyamuk Umpan Badan 26
Gambar 3. 3 Cara Penangkapan Nyamuk Saat Istirahat 27

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Data Skunder

Lampiran 2 Alat dan Bahan

Lampiran 3 Formulir

Kemenkes
Poltekkes Bengkulu