

TUGAS AKHIR
GAMBARAN KEPADATAN JENTIK *Aedes Sp* PADATEMPAT
PENAMPUNGAN AIR RUMAH TANGGA DI WILAYAH
KERJA PUSKESMAS LIMA KAUM I
TAHUN 2023



Oleh:

LAILA RAHMAWATI
201110056

PROGRAM STUDI D3 SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG
TAHUN 2023

TUGAS AKHIR
**GAMBARAN KEPADATAN JENTIK *Aedes Sp* PADA TEMPAT
PENAMPUNGAN AIR RUMAH TANGGA DI WILAYAH
KERJA PUSKESMAS LIMA KAUM I
TAHUN 2023**

Diajukan sebagai salah satu
syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Kesehatan



Oleh:

LAILA RAHMAWATI
201110056

**PROGRAM STUDI D3 SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG
TAHUN 2023**

PERSETUJUAN PEMBIMBUNG

Tugas Akhir

Carabunan Kepudatan Ikan *Aedes* Sp Pada Terumbu Karang di Perairan Pulau
Tanjung Di Wilayah Kerja Pelabuhan Liris Kaur - Kepulauan Teraik Datar
Tahun 2023

Dosen Pembimbing Utama
LAILA RAHMAWATI
2021100756

Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal

Padang, 23 Juni 2023
Mengetahui

Pembimbing Utama



(Lailawati, S.K.M., M.Kes)
NIP. 197506032008127002

Pembimbing Pendamping



(Arifin, ST, M.Si)
NIP. 197009102019011019

Padang, 23 Juni 2023

Mengetahui



(Hl. Analia Ganti, S.Pd., M.Si)
NIP. 198708021998025002

**HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR**

Gambaran Kapadatan Iontik *Andes* Sp Pada Tempat Penampungan Air Rumah
Tangga Wilayah Kerja Puskesmas Lima Kaurat Kabupaten Tanah Darat
Tahun 2023

Ditulis Oleh
LAILA RAHMAWATI
NIM. 201110026

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada Tanggal 11 Juli 2023

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Ketua,

Aidil Omasia, SKM, M.Kes.
NIP. 197211061095031001

Anggota,

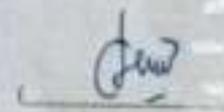
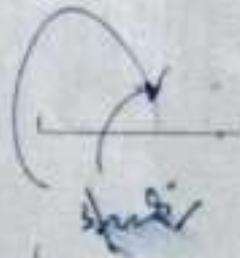
Endi Nur, SKM, M.Kes.
NIP. 196309241987011003

Anggota,

Lailanati, SKM, M.Kes.
NIP. 197506172000122002

Anggota,

Afridan, ST, M. Si.
NIP. 197909102907011018



Padang, 8 Agustus 2023

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



H. Awaliah, S.Pd, M.Si
NIP. 196703021990012002

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Tugas Akhir ini adalah hasil karya penulis sendiri, dan semua sumber yang dikutip maupun dirujuk telah penulis nyatakan dengan benar

Nama : Laila Rahmawati

NIM : 201110056

Tanda Tangan :



Tanggal : 23 Juni 2023

**HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PENYERAHAN TUGAS
AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMI**

Sebagai sivitas akademik Poltekkes Kemenkes Padang, saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Laila Rahmawati
Nim : 201110056
Program Studi : D3 Sanitasi
Jurusan : Kesehatan Lingkungan

Demi perkembangan ilmu pengetahuan,menyetujui untuk memberikan kepada Poltekkes Kemenkes Padang Hak Bebas Royalti Noneksklusif (*Non exclusive Royalty-Free Right*) atas Tugas Akhir saya yang berjudul :

"Gambaran Kepadatan Jentik *Aedes aegypti* Pada Tempat Pemampungan Air Rumah Tangga di Wilayah Kerja Puskesmas Lima Kram I Tahun 2023"

Berserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Poltekkes Kemenkes Padang berhak menyimpan, mengalih media/ formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/ pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Padang
Pada tanggal : 11 Juli 2023
Yang menyatakan



(Laila Rahmawati)

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. IDENTITAS DIRI

Nama Lengkap : Laila Rahmawati
Tempat/Tanggal Lahir : Balai Tengah/ 28 Juni 2001
Jenis Kelamin : Perempuan
Agama : Islam
Jumlah Saudara : 3
Golongan Darah : AB
Agama : Islam
Nama ayah/ Ibu : Suwardi (Alm) / Sulastri
Alamat Rumah: : Jorong Tanjung Bonai Nagari Tanjung Bonai
Kecamatan Lintau Buo Utara Kabupaten Tanah
Datar
No Telepon / HP : 082285356684
Email : lailarahmawati2806@gmail.com

B. RIWAYAT PENDIDIKAN

No	Riwayat Pendidikan	Lulusan Tahun
1.	TK Aisyah Tanjung Bonai	2008
2.	SDN 21 Tanjung Bonai	2014
3.	SMP N 3 Lintau Buo Utara	2017
4.	SMA N 1 Lintau Buo Utara	2020
5.	Poltekkes Kemenkes Padang Jurusan Kesehatan Lingkungan Prodi D3 Sanitasi	2023

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini. Penulisan Tugas Akhir ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Kesehatan pada Program Studi D3 Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Padang. Tugas Akhir ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari Ibuk Lindawati, SKM, M.Kes selaku Pembimbing Utama dan Bapak Afridon, ST,M.Si selaku Pembimbing Pendamping serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Renidayati, S.Kp, M.Kep, Sp.Jiwa selaku Direktur Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.
2. Ibu Hj. Awalia Gusti, S.Pd, M.Si selaku Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan.
3. Ibu Lindawati, SKM, M.Kes selaku Ketua Program Studi D3 Sanitasi.
4. Bapak/Ibu Dosen dan Staf Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.
5. Kedua orang tua dan keluarga tercinta atas dorongan moril dan materil serta doa yang tulus dalam penyelesaian Tugas Akhir.
6. Sahabat yang telah memberi dukungan dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Akhir kata, penulis berharap berkenan membalas segala kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Padang, 2 Agustus 2022

Penulis

LR

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan	8
D. Manfaat Penelitian	9
E. Ruang Lingkup.....	9
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Nyamuk <i>Aedes Sp</i>	10
B. Jentik <i>Aedes Sp</i>	15
C. Bionomik Nyamuk <i>Aedes Sp</i>	17
D. Kepadatan Jentik	21
E. Nyamuk <i>Aedes Sp</i> sebagai vektor DBD.....	24
F. Alur Pikir.....	28
G. Definisi Operasional.....	30
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	30
B. Lokasi dan Waktu Penelitian	30
C. Populasi dan Sampel	30
D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data.....	31
E. Alat dan Cara identifikasi Jentik	32
F. Analisis Data	33
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	34
B. Hasil Penelitian	35
C. Pembahasan	38
BABV KESIMPULAN DAN SARAN	
A. Kesimpulan	47
B. Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Nyamuk <i>Aedes Sp</i>	11
Gambar 2. Siklus hidup nyamuk <i>Aedes Sp</i>	12
Gambar 3. Telur nyamuk <i>Aedes Sp</i>	13
Gambar 4. Larva nyamuk <i>Aedes Sp</i>	14
Gambar 5. Pupa nyamuk <i>Aedes Sp</i>	15

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Taksonomi <i>Aedes Sp</i>	11
Tabel 2.2 Density Figure	24
Tabel 2.3 Definisi Operasional	29
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi <i>House Indeks</i> Jentik <i>Aedes Sp</i>	35
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi <i>Container Indeks</i> Jentik <i>Aedes Sp</i>	36
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi kepadatan Jentik <i>Aedes Sp</i>	37

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran A. Lembaran Formulir Survei Jentik

Lampiran B. Perhitungan Kepadatan Jentik

Lampiran C. Dokumentasi Pemeriksaan Tempat Penampungan Air

Lampiran D. Hasil Identifikasi Jentik *Aedes aegypti*

Lampiran E. Output Penelitian

Lampiran F. Peta Lokasi Penelitian

Lampiran G. Data Kasus DBD Lima Kaum

Lampiran H. Surat Izin Penelitian dan surat telah selesai penelitian

Lampiran I. Lembar Konsultasi Tugas Akhir

POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG
STUDI D3 SANITASI JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
Tugas Akhir, Agustus 2023
Laila Rahmawati

Gambaran Kepadatan Jentik *Aedes Sp* Pada Tempat Penampungan Air Rumah Tangga Di Wilayah Kerja Puskesmas Lima Kaum I Tahun 2023

xiii + 48 halaman, 6 tabel, 9 lampiran

ABSTRAK

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh virus dan disebarkan oleh vektor. Kepadatan vektor merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi meningkatnya kejadian DBD. Salah satu vektor penyebar DBD nyamuk *Aedes Sp*. Populasi nyamuk dapat diukur dengan melakukan pemeriksaan terhadap semua tempat penampungan air. Tempat Penampungan Air yang ditemukan dalam kondisi tidak tertutup, berserakan sekitar rumah, tidak dikuras lebih dari seminggu. Kepadatan jentik diukur dengan 3 angka indeks yaitu *House Index (HI)*, *Container Index (CI)*, *Breteau Index (BI)* dan Angka bebas jentik. Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui gambaran Kepadatan jentik *Aedes Sp* pada tempat penampungan air rumah tangga di wilayah kerja puskesmas lima kaum I tahun 2023.

Jenis penelitian ini penelitian deskriptif yaitu menggambarkan Kepadatan Jentik *Aedes Sp* Pada Tempat Penampungan Air Rumah Tangga. Populasi pada penelitian ini 402 rumah dan sampel diambil dengan perhitungan rumus lemeshow sebanyak 197 rumah secara *Simple Random Sampling*. Data primer data yang diperoleh melalui observasi dengan menggunakan formulir survei jentik nyamuk dan data sekunder dari laporan tahunan kasus DBD dari Puskesmas Lima Kaum I. Data diolah secara univariat dan disajikan dalam bentuk tabel distribusi frekuensi.

Hasil Penelitian ini menunjukkan bahwa angka *HI* sebesar 38,58 %, *CI* sebesar 22,42 %, *BI* sebesar 74 per 100 rumah, Hal ini menunjukkan kepadatan jentik di Jorong Bukit Gombak tergolong tinggi berdasarkan *Density Figure* menurut WHO berada pada urutan *Density Figure* ke 6. Jenis jentiknya adalah jentik *Aedes Sp*.

Diharapkan Masyarakat agar dapat membersihkan tempat penampungan air yang digunakan secara rutin serta menutup tempat penampungan air dan menguras bak mandi secara berkala 1 kali dalam seminggu serta tidak membiarkan wadah-wadah yang tidak gunakan berserakan sehingga tempat penampungan air tersebut tidak membuat tergenangnya air yang dapat menjadi tempat perindukan nyamuk *Aedes Sp* sehingga dapat memutus mata rantai penyakit DBD.

Kata Kunci : Kepadatan Jentik, *Aedes Sp*, Tempat Penampungan Air
Daftar Pustaka : 25 (2009 – 2022)

**HEALTH POLYTECHNIC OF PADANG
D3 SANITATION IN ENVIRONMENTAL OF HEALTH DEPARTEMENT**

**Final Project, August 2023
Laila Rahmawati**

**Description of Aedes Sp Larvae Density at Household Water Storage in the
Work Area of the Lima Kaum I Health Center in 2023**

xiii + 49 Pages, 7 Tables, 9 Attachments

ABSTRACT

Dengue Hemorrhagic Fever (DHF) is an infectious disease caused by a virus and spread by vectors. Vector density is one of the factors that can influence the increase in the incidence of DHF. One of the vectors that spreads dengue is the Aedes Sp. mosquito. The mosquito population can be measured by checking all water reservoirs. Water reservoirs found in uncovered conditions, scattered around the house, had not been drained for more than a week. Larvae density is measured by 3 index numbers, namely the House Index (HI), Container Index (CI), Breteau Index (BI) and larvae free number. The purpose of this study was to describe the density of Aedes Sp larvae in household water reservoirs in the working area of the Lima Community Health Center I in 2023.

This type of research is a descriptive research that describes the Density of Aedes Sp Larvae at Household Water Storage. The population in this study was 402 houses and the sample was taken by calculating the Lemeshow formula as many as 197 houses using Simple Random Sampling. The primary data were obtained through observation using a mosquito larva survey form and secondary data from the annual DHF case reports from the Lima Kaum I Health Center. The data were processed in a univariate manner and presented in the form of a frequency distribution table.

The results of this study showed that the HI rate was 38.58%, CI was 22.42%, BI was 74 per 100 houses. This shows that the density of larvae in Jorong Bukit Gombak is high based on the Density Figure according to WHO, it is in the 6th Density Figure sequence. The type of larva is Aedes sp.

It is hoped that the community will be able to clean the water reservoirs that are used regularly and close the water reservoirs and drain the baths regularly once a week and not allow containers that are not used to be scattered so that the water reservoirs do not create stagnant water which can become a place for drinking water. breeding of Aedes sp mosquitoes so that they can break the chain of dengue fever.

Keywords: Density of larvae, Aedes Sp, Water Storage
Bibliography : 25 (2009 – 2022)

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan menurut Organisasi Kesehatan Dunia (WHO) adalah suatu keadaan yang sempurna baik secara fisik, mental, dan sosial kesejahteraan serta tidak hanya bebas dari penyakit atau kelemahan.¹ Kesehatan menurut Undang- Undang RI Nomor 36 Tahun 2009 kesehatan adalah keadaan sehat baik secara fisik, mental, spritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomi.²

Banyak faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan baik kesehatan individu maupun kesehatan masyarakat. Menurut Hendrik L. Blum (1974) faktor faktor yang mempengaruhi derajat kesehatan individu maupun masyarakat yaitu faktor lingkungan (fisik, sosial,budaya, ekonomi, politik dan sebagainya), faktor perilaku, faktor pelayanan kesehatan, dan faktor keturunan (*gen*).³ Faktor lingkungan yang mempengaruhi derajat kesehatan manusia disebut sanitasi lingkungan atau *Environmental Health*.

Kesehatan Lingkungan adalah upaya pencegahan penyakit dan/atau gangguan kesehatan dari faktor risiko lingkungan untuk mewujudkan kualitas lingkungan yang sehat baik dari aspek fisik, kimia, biologi, maupun sosial yang memungkinkan setiap orang mencapai derajat kesehatan yang setinggi-tingginya. Kualitas lingkungan yang sehat ditentukan melalui pencapaian atau pemenuhan standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan. Standar baku mutu kesehatan lingkungan dan persyaratan kesehatan ditetapkan pada media lingkungan yang meliputi air, udara, tanah

pangan, sarana dan bangunan, dan vektor dan binatang pembawa penyakit.⁴

Vektor dan binatang pembawa penyakit telah teridentifikasi terutama terkait dengan penyakit menular tropis (*tropical diseases*), baik yang endemis maupun penyakit menular potensial wabah. Mengingat beragamnya penyakit-penyakit tropis yang merupakan penyakit tular vektor dan zoonotik. Penyakit tular vektor dan zoonotik merupakan penyakit menular melalui vektor dan binatang pembawa penyakit, antara lain malaria, *filariasis* (kaki gajah), *chikungunya*, *japanese encephalitis* (radang otak), *rabies* (gila anjing), *leptospirosis*, *pes*, dan *schistosomiasis* (demam keong), dan Demam Berdarah *Dengue*.⁵

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) atau disebut juga *Dengue Haemorrhagic Fever (DHF)* merupakan salah satu penyakit menular yang disebabkan oleh virus dan disebarkan oleh vektor. Virus yang menyebabkan penyakit ini adalah virus *dengue*. Vektor penular penyakit ini berasal dari spesies *Aedes Sp* yaitu jenis nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Habitat nyamuk *Aedes aegypti* pada umumnya berada di wilayah dengan iklim tropis, curah hujan tinggi, serta suhu panas dan lembap sedangkan nyamuk *Aedes albopictus* yang cenderung berada di daerah hutan berpohon rimbun. Nyamuk *Aedes aegypti* menyukai genangan atau tempat penampungan air seperti selokan, vas atau pot tanaman, tempat minum hewan peliharaan, kolam renang, atau tempat sampah sebagai tempat perindukannya dan ditempat perindukannya banyak ditemukan jentik *Aedes aegypti*.⁶

Keberadaan jentik *Aedes Sp* di suatu daerah merupakan indikator terdapatnya populasi nyamuk *Aedes Sp* di daerah tersebut. Keberadaan jentik *Aedes Sp* bisa dilihat dari tempat perindukannya. Tempat ini bagian paling penting dalam siklus hidup nyamuk karna melalui tempat perindukan ini kelangsungan hidup nyamuk dapat berlangsung dengan normal. . Secara teoritis nyamuk *Aedes aegypti* tidak suka bertelur digenangan air yang langsung berhubungan dengan tanah atau air kotor. *Aedes aegypti* berada pada tempat-tempat yang berisi air bersih yang berada sekitar 100 meter dari rumah sedangkan jenis nyamuk *Aedes Albopictus* banyak ditemukan di daerah pepohonan, kebun, rawa dan lebih tepatnya berada di luar rumah.⁶

Tempat Penampungan Air (TPA) adalah sarana atau wadah penyimpanan air yang hampir dimiliki oleh seluruh rumah. Tujuan penggunaan TPA agar pemakaian air lebih terkontrol. Selain itu TPA juga di gunakan sebagai cadangan bila sewaktu-waktu pasokan air terhenti. Keberadaan TPA yang tidak terkontrol akan menjadi tempat perindukan nyamuk dan lama kelamaan akan ada jentik nyamuk di dalamnya. Keberadaan kontainer mempengaruhi keberadaan jentik. Jenis kontainer yang digunakan umumnya berada dalam rumah. Hal ini berhubungan dengan kebiasaan masyarakat menampung air untuk keperluan sehari-hari di dalam rumah dan tidak dalam kondisi tertutup sehingga nyamuk dewasa tertarik untuk meletakkan telurnya.⁷

Berdasarkan Data Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat pada tahun 2019 Jumlah penderita DBD yang dilaporkan sebanyak 2.263 kasus

dengan jumlah kematian sebanyak 9 orang. lalu pada tahun 2020 mengalami penurunan dengan jumlah penderita 1.117 kasus dengan jumlah kematian 3 orang. Dibandingkan tahun 2021 jumlah penderita DBD hanya 654 dengan jumlah kematian 6.⁸

Kepadatan vektor merupakan salah satu faktor yang dapat mempengaruhi meningkatnya kejadian DBD, sehingga dibutuhkan suatu data dan informasi tentang situasi terkini. Populasi nyamuk dapat diukur dengan melakukan pemeriksaan terhadap semua tempat penampungan air di dalam dan di luar rumah dengan 3 angka indeks yaitu *Container Index (CI)*, *House Index (CI)*, *Breteau Index (Bi)* dan Angka bebas jentik.⁹. Indikator entomologi berupa kepadatan jentik berhubungan dengan kejadian DBD, Kepadatan jentik yang tinggi di suatu daerah dapat meningkatkan risiko terjadinya Kejadian Luar Biasa (KLB) DBD. Hasil analisis di beberapa negara mendapatkan adanya hubungan yang signifikan antara indikator entomologi dengan KLB DBD.¹⁰

Kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di desa Pandansari yang diukur dengan parameter *House Index (HI)* 85,75% termasuk kategori *Density Figure (DF)* 9 yang artinya kepadatan tinggi. *Container Index (CI)* 54,79 %. Dan *Breteau index (BI)* 101,2/ 100 rumah kategori *density figure* dinyatakan kepadatan tinggi. Suatu wilayah yang memiliki tingkat kepadatan yang tinggi maka mempunyai risiko tinggi untuk terjadinya penularan penyakit DBD.¹⁰

Kepadatan vektor demam berdarah sebagai dasar pengendalian penyakit tular vektor. Diketahui kepadatan vektor nyamuk sangat membantu

dalam penentuan evaluasi adanya ancaman penyakit di suatu wilayah dan dapat menentukan apakah perlu atau tidaknya dilakukan tindakan pemberantasan sarang nyamuk sebagai vektor penyakit dengan dilakukan fogging atau dan pemberian bubuk abate terhadap larva nyamuk tersebut.¹¹

Puskesmas Lima Kaum I salah satu puskesmas yang berada di Kabupaten Tanah Datar, berdasarkan data dari Puskesmas Lima Kaum tahun 2020 terdapat 6 kasus DBD dan 1 orang meninggal. Mengalami penurunan tahun 2021 menjadi 3 kasus. Sedangkan pada tahun 2022 terjadi peningkatan kasus DBD menjadi 91 Kasus dengan kasus terbanyak bulan Juni yaitu ada 28 kasus. Salah satu daerah dengan kasus terbanyak diwilayah kerja puskesmas lima kaum I adalah Jorong Bukit Gombak.¹²

Berdasarkan kasus DBD pada tahun 2020 telah dilakukan 5 kali pengendalian dengan larvasidasi untuk pemberantasan jentik di tempat tempat penampungan air yang tidak dapat dikuras atau dibersihkan. Pada tahun 2022 telah dilakukan fogging 12 kali dan 12 kali pemberantasan larvasidasi pada kasus yang telah dilakukan penyelidikan epidemiologi Demam Berdarah *Dengue* (DBD) untuk mengurangi perkembangbiakan vektor yang dapat menularkan penyakit.

Monitoring Kepadatan populasi *Aedes Sp* penting untuk membantu dalam evakuasi ancaman penyakit dalam pemberantasan sarang nyamuk agar dapat ditingkatkan. Populasi nyamuk dapat diukur dengan melakukan pemeriksaan terhadap semua tempat penampungan air di dalam dan di luar

rumah dengan 3 angka indeks yaitu *Container Index (CI)*, *House Index (HI)*, *Breteau Index (BI)* dan Angka bebas jentik.⁹

Berdasarkan data dari puskesmas Lima Kaum 1 bahwa *Density Figure* kepadatan jentik wilayah kerja puskesmas Lima kaum I masih di bawah standar baku mutu. Pada Tahun 2020 daerah jorong Bukit Gombak bahwa angka bebas jentik masih 90%, namun pada tahun 2022 mengalami penurunan yang mana rata rata angka bebas jentik adalah 70%.

Berdasarkan hasil penelitian Ririh Yudhastuti dan Anny Vidiyani kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti* di kelurahan wonokusumo yang diukur dengan parameter House index (HI)= 58 %, Container Index (CI)= 30,6%, Breteau Index (BI)= 82/100 rumah dan DF=7, hal ini menunjukkan transmisi nyamuk *Aedes aegypti* tinggi sehingga penyebaran nyamuk semakin cepat dan semakin mudah penularan penyakit DBD.¹³

Risiko tertular Demam Berdarah *Dengue*, yang disebabkan virus *Dengue* melalui vektor nyamuk yang terinfeksi menyebar luas di daerah pemukiman maupun di tempat umum kecuali tempat di atas ketinggian 100 meter di atas permukaan laut. Terjadinya peningkatan kasus dan semakin meluasnya daerah endemis DBD ini disebabkan antara lain dengan tingginya mobilitas dan kepadatan penduduk, nyamuk penular DBD (*Aedes aegypti*) tersebar di seluruh pelosok tanah air dan masih di gunakannya Tempat Penampungan Air (TPA) yang tidak memenuhi persyaratan seperti ember tidak ditutup, bak mandi yang tidak dikuras lebih dari tiga hari sehingga

menjadi tempat perindukan jentik *Aedes aegypti* yang dapat berkembang menjadi vektor penularan penyakit DBD.¹⁴

Berdasarkan survey awal yang telah dilakukan di wilayah kerja Puskesmas Lima Kaum I bahwa sarana yang digunakan masyarakat untuk menampung air dalam kehidupan sehari-hari ditemukan Tempat Penampungan Air (TPA) yang terdiri dari bak mandi, ember, drum, tangki reservoir, baskom. Bukan TPA seperti ban bekas, kaleng bekas, tempat minum burung. Serta TPA alamiah seperti tempurung kelapa, lubang pohon, kulit coklat. Dari sarana yang digunakan tersebut terdapat permasalahan yang ditemukan seperti bak mandi tidak dibersihkan atau tidak dikuras lebih dari seminggu, ember tempat penampungan air tidak diberi penutup, serta banyak barang bekas dibiarkan saja berserakan di sekitar rumah yang dapat menjadi sarang nyamuk dan mayoritas masyarakat daerah Lima Kaum adalah petani atau pekebun. Banyak yang menanam coklat sekitar rumah dan pada saat panen kulit coklat dibuang tanpa diolah atau diperkecil ukurannya begitu juga dengan tempurung kelapa yang dibuang sekitar rumah dan bisa menampung air saat hujan sehingga banyak ditemukan jentik nyamuk di tempat penampungan air tersebut. Dan perlu dilakukan perhitungan kepadatan jentik tersebut untuk menanggulangi bentuk pengendalian untuk mencegah meningkatnya kejadian DBD.

Berdasarkan kondisi dan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang “gambaran kepadatan jentik *Aedes Sp*

pada tempat penampungan air rumah tangga di wilayah kerja Puskesmas Lima Kaum I Kabupaten Tanah Datar”.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana gambaran Kepadatan jentik *Aedes Sp* pada tempat penampungan air rumah tangga di wilayah kerja Puskesmas Lima Kaum I tahun 2023 ?”

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui gambaran Kepadatan jentik *Aedes Sp* pada tempat penampungan air rumah tangga di wilayah kerja Puskesmas Lima Kaum I Kabupaten Tanah Datar Tahun 2023.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya Kepadatan jentik *Aedes Sp* pada Tempat Penampungan Air Rumah Tangga di wilayah kerja Puskesmas Lima Kaum I.
- b. Diketuainya *House Index(HI)* jentik *Aedes Sp* pada Tempat Penampungan Air Rumah Tangga di wilayahkerja Puskesmas Lima Kaum I.
- c. Diketuainya *Container Index(CI)* jentik *Aedes Sp* pada Tempat Penampungan Air Rumah Tangga di wilayah kerja Puskesmas Lima Kaum I.
- d. Diketuainya *Breteau Index (BI)* jentik *Aedes Sp* pada di wilayah kerja Puskesmas Lima Kaum I.

D. Manfaat Penelitian

1. Sebagai masukan bagi Pemerintah Daerah khususnya Dinas Kesehatan Kabupaten Tanah Datar sebagai bahan informasi dalam mendukung pelaksanaan kegiatan pemberantasan penyakit DBD.
2. Sebagai bahan masukan informasi bagi peneliti lain yang ingin melanjutkan penelitian ini dalam rangka pemberantasan penyakit DBD di Kabupaten Tanah Datar.
3. Bagi penulis dapat menambah wawasan dan pengetahuan dalam penerapan ilmu selama menempuh pendidikan di Poltekkes Kemenkes Jurusan Kesehatan Lingkungan.

E. Ruang Lingkup

Karena keterbatasan waktu, biaya, dan tenaga maka penulis membatasi penelitian ini dengan ruang lingkup “Kepadatan Jentik, *House index (HI)*, *container index(CI)* dan *Bretau index(BI)* *Aedes Sp* pada tempat penampungan air rumah tangga di wilayah kerja Puskesmas Lima Kaum I Kabupaten Tanah Datar Tahun 2023 ”.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Nyamuk *Aedes Sp*

Nyamuk spesies *Aedes* merupakan vektor penyebar virus *dengue* penyebab penyakit. Demam Berdarah *Dengue* (DBD) yaitu *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Namun dalam penularan virus *dengue* nyamuk *Aedes aegypti* lebih berperan dari pada *Aedes albopictus* karena habitat *Aedes aegypti* lebih dekat dengan lingkungan hidup manusia dari pada nyamuk *Aedes albopictus* yang berada di kebun dan rawa-rawa.

1. Nyamuk *Aedes aegypti*

a. Taksonomi *Aedes aegypti*

Nyamuk *Aedes aegypti* adalah nyamuk yang berasal dari genus *Aedes* yang menyebabkan demam berdarah pada manusia. Nyamuk ini biasanya disebut *black white mosquito*, karena memiliki ciri khas pada tubuhnya dengan garis dan bercak putih keperakan diatas dasar warna hitam.¹⁵

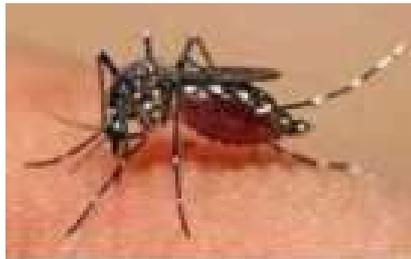
Nyamuk *Aedes aegypti* betina menyimpan virus *dengue* pada telurnya, selanjutnya virus tersebut akan ditularkan ke manusia melalui gigitan, sehingga darah dari seseorang yang mengandung virus *dengue* dapat dengan mudah dipindahkan ke orang lain. Nyamuk *Aedes aegypti* yang aktif pada siang hari biasanya meletakkan telur tempat penampungan air bersih di dalam dan sekitar rumah.¹⁶

Taksonomi nyamuk *Aedes aegypti* dapat diklasifikasikan sebagai berikut:

Kingdom	<i>Animalia</i>
Filum	<i>Arthropoda</i>
Kelas	<i>Insecta</i>
Ordo	<i>Diptera</i>
Sub Ordo	<i>Nematoda</i>
Familia	<i>Culicidae</i>
Subfamilia	<i>Culicinae</i>
Tribus	<i>Culicini</i>
Genus	<i>Aedes</i>
Spesies	<i>Aedes aegypti</i>

Tabel 2.1 Klasifikasi *Aedes aegypti*

1. Morfologi *Aedes aegypti*

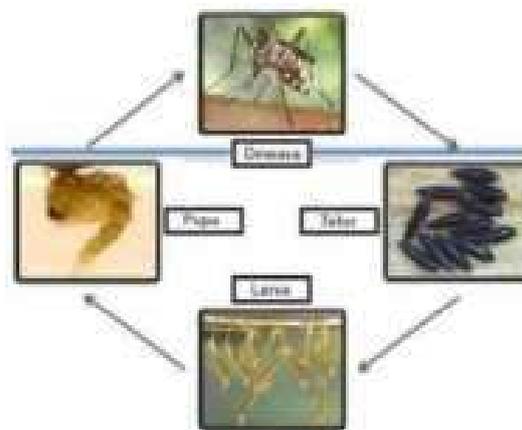


Gambar 1. Nyamuk *Aedes aegypti*
Sumber : blogspot.com

Nyamuk *Aedes aegypti* secara umum terdiri dari 3 bagian, yaitu kepala, *torax*, dan *abdomen*, mempunyai dua pasang sayap dan tiga pasang kaki. *Torax* terdiri dari tiga segmen yaitu *Protoraks* kecil dan sempit, *mesotorak* terbesar bentuknya dimana dari *mesotoraks* ini keluar atau tumbuh sepasang sayap yang rudimeter berguna sebagai alat keseimbangan waktu terbang disebut *halter*. Bagian punggung (*dorsal*) disebut *skutum* bagian punggung tubuhnya tampak dua garis melengkung vertikal di bagian kiri dan kanan yang menjadi ciri dari spesies ini.

Nyamuk *Aedes aegypti* dewasa memiliki ukuran sedang dengan tubuh berwarna hitam kecoklatan. Tubuh dan tungkainya ditutupi sisik dengan gari-garis putih keperakan. *Proboscis* (alat untuk menusuk dan menghisap cairan makanan atau darah) bersisik warna hitam. palpi pendek dengan ujung hitam bersisik putih perak. Ukuran dan warna nyamuk jenis ini kerap berbeda antar populasi tergantung dari kondisi lingkungan dan nutrisi yang diperoleh nyamuk selama perkembangan. Nyamuk jantan dan betina tidak memiliki perbedaan dalam hal ukuran, nyamuk jantan yang umumnya lebih kecil dari betina dan terdapat rambut-rambut tebal pada antena nyamuk jantan. Kedua ciri ini dapat diamati dengan mata telanjang.¹⁷

2. Siklus Hidup Nyamuk *Aedes aegypti*



Gambar 2. Siklus hidup nyamuk *Aedes aegypti*
Sumber : generasibiologi.com

Siklus hidup *Aedes aegypti* mengalami metamorfosis sempurna yaitu dari telur kemudian menetas menjadi jentik (larva) kemudian berkembang menjadi pupa dan selanjutnya menjadi nyamuk dewasa. Perkembangan dari telur sampai menjadi nyamuk tersebut membutuhkan waktu kurang lebih 9-10

hari. Stadium telur, larva dan pupa hidup di dalam air sedangkan stadium dewasa hidup di udara.¹⁷

a. Stadium Telur



Gambar 3. Telur *Aedes aegypti*

Sumber : blogspot.com

Kebanyakan *Aedes aegypti* betina dalam satu siklus *gonotropik* (waktu yang diperlukan untuk menyelesaikan perkembangan telur mulai dari nyamuk menghisap darah sampai telur dikeluarkan) meletakkan telur di beberapa tempat perindukan. Masa perkembangan embrio selama 48 jam pada lingkungan yang hangat dan lembab. Setelah perkembangan embrio sempurna, telur dapat bertahan pada keadaan kering dalam waktu yang lama (lebih dari satu tahun). Telur menetas bila wadah tergenang air, namun tidak semua telur menetas pada saat yang bersamaan. Telur *Aedes aegypti* berbentuk oval memanjang yang berwarna hitam dengan ukuran 0,5-0,8 mm. Telur ini satu persatu diletakkan pada benda terapung atau dinding bagian dalam tempat penampungan Air (TPA).

b. Stadium Larva (Jentik)



Gambar 4. Larva *Aedes aegypti*

Sumber : blogspot.com

Larva nyamuk *Aedes aegypti* mempunyai ciri khas memiliki siphon yang pendek, besar dan berwarna hitam. Larva ini tubuhnya langsing, bergerak sangat lincah, bersifat fototaksis negatif dan pada waktu istirahat membentuk sudut hampir tegak lurus dengan permukaan air. Larva menuju ke permukaan air dalam waktu kira-kira setiap $\frac{1}{2}$ -1 menit, guna mendapatkan oksigen untuk bernapas. Larva nyamuk *Aedes aegypti* dapat berkembang selama 6-8 hari.

c. Stadium Pupa

Pupa nyamuk *Aedes aegypti* mempunyai bentuk tubuh bengkok, dengan bagian kepala dada (*cephalothorax*) lebih besar bila dibandingkan dengan bagian perutnya, sehingga tampak seperti tanda baca ‘koma’. Tahap pupa pada nyamuk *Aedes aegypti* umumnya berlangsung selama 2-4 hari. Saat nyamuk dewasa akan melengkapi perkembangannya dalam cangkang pupa, pupa akan naik ke permukaan dan berbaring sejajar dengan permukaan air untuk persiapan munculnya nyamuk dewasa.



Gambar 5. Pupa Nyamuk *Aedes aegypti*

Sumber : flickr.com

d. Nyamuk dewasa

Nyamuk dewasa yang baru muncul akan beristirahat untuk periode singkat di atas permukaan air agar sayap-sayap dan badan mereka kering dan

menguat sebelum akhirnya dapat terbang. Nyamuk jantan dan betina muncul dengan perbandingan jumlahnya 1:1. Nyamuk jantan muncul satu hari sebelum nyamuk betina, menetap dekat tempat perkembangbiakan, makan dari sari buah tumbuhan dan kawin dengan nyamuk betina yang muncul kemudian. Sesaat setelah muncul menjadi dewasa, nyamuk akan kawin dan nyamuk betina yang telah dibuahi akan mencari makan dalam waktu 24-36 jam kemudian.. Umur nyamuk betinanya dapat mencapai 2-3 bulan.¹⁸

B. Jentik *Aedes Sp*

1. Ciri- Ciri Jentik (Larva) *Aedes Sp*

Larva akan mengalami empat tahapan perkembangan. Lamanya perkembangan larva akan bergantung pada suhu, ketersediaan makanan dan kepadatan larva pada sarang. Pada kondisi optimum waktu yang dibutuhkan mulai dari penetasan sampai kemunculan nyamuk dewasa akan berlangsung sedikitnya selama 7 hari, termasuk dua hari untuk masa menjadi pupa. Akan tetapi, pada suhu rendah mungkin akan dibutuhkan beberapa minggu untuk kemunculan nyamuk dewasa.¹⁵

Ciri-ciri khas jentik *Aedes aegypti* menurut (kemenkes,2016) adalah sebagai berikut

- a. adanya corong udara pada segmen terakhir
- b. pada segmen segmen *abdomen* tidak dijumpai adanya rambut-rambut berbentuk kipas
- c. pada corong udara terdapat *pectin*
- d. adanya sepasang rambut serta jumbai pada corong udara atau siphon

- e. pada setiap sisi *abdomen* segmen ke delapan ada comb scale sebanyak 8-1 atau berjejer 1-3.
- f. Bentuk individu dari *comb scale* seperti duri
- g. Pada sisi *torax* terdapat duri yang panjang dengan bentuk kurva dan ada sepasang rambut di kepala.

Ada 4 tingkat (instar) jentik sesuai dengan pertumbuhan larva yaitu :

- a. Larva instar I, tubuhnya sangat kecil, warna transparan, panjang 1-2 mm, duri-duri (*spinae*) pada dada (*thorax*) belum begitu jelas, dan corong pernafasannya (*siphon*) belum menghitam
- b. Larva instar II, bertambah besar, ukuran 2,5-3,9 mm duri-dada belum jelas, dan corong pernafasan sudah berwarna hitam
- c. Larva instar III, lebih besar sedikit dari larva instar II
- d. Larva instar IV, telah lengkap struktur anatominya dan jelas tubuh dapat dibagi menjadi bagian kepala, dada, dan perut.¹⁵

2. Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes Sp*

Tempat perkembangbiakan nyamuk disebut tempat perindukan, tempat ini merupakan bagian paling penting dalam siklus hidup nyamuk, karena melalui tempat perindukan ini kelangsungan siklus hidup nyamuk dapat berlangsung dengan normal. Siklus hidup nyamuk dilihat dengan adanya jentik pada suatu rumah yang terdapat nyamuk *Aedes aegypti* yang menunjukkan nyamuk tersebut bersifat domestik sehingga untuk meletakkan telur akan mencari tempat perindukan terdekat yaitu yang terdapat didalam rumah itu sendiri. Jentik *Aedes Sp* dapat ditemukan pada genangan air bersih dan tidak

mengalir seperti bak mandi, drum berisi air, kaleng dan botol bekas dan Jentik *Aedes Albopictus* dapat ditemukan pada tempurung kelapa, barang bekas bangkai mobil dan di lubang-lubang pohon yang berisi air.¹³

C. Bionomik (Kebiasaan Hidup) Nyamuk *Aedes Sp*

1. Tempat Perindukan (*Breeding Place*)

Tempat perindukan utama nyamuk berupa tempat-tempat penampungan air baik di dalam dan disekitar rumah yang disebut container sebagai habitat perkembangbiakan *Aedes Sp*. Biasanya tidak melebihi jarak 500 meter dari rumah. Jenis-jenis tempat perindukan nyamuk *Aedes Sp* dapat dikelompokkan sebagai berikut.

a. Tempat Penampungan Air (TPA)

Penampungan ini biasanya dipakai untuk menampung air guna keperluan sehari-hari, keadaan airnya jernih, tenang dan tidak mengalir, seperti drum, tempayan, bak mandi/wc, tangki reservoir, ember dan lain-lain.

b. Bukan Tempat penampungan air (Non TPA)

Tempat yang bisa menampung air tetapi bukan untuk keperluan sehari-hari, seperti tempat minuman hewan, vas bunga, perangkap semut, tempat pembuangan air kulkas/dispenser, barang-barang bekas (ban, kaleng, botol, plastik dan lain-lain).

c. Tempat penampungan air alamiah

Bukan tempat penampungan air tetapi secara alami dapat menjadi tempat penampungan air seperti lobang pohon, pelepah daun, tempurung kelapa, kulit coklat dan lain-lain.

Karakteristik tempat penampungan air ini terdiri atas jenis TPA, letak TPA, bahan TPA, warna TPA, dan kondisi penutup TPA.

a. Jenis Tempat Penampungan Air

Tempat perkembangbiakan nyamuk disebut tempat perindukan, larva nyamuk *Aedes Sp* dapat ditemukan di lokasi seperti bak mandi, ember, gentong, drum, tempat minum burung, dan tempurung. Bak mandi merupakan tempat yang disukai nyamuk karena dibiarkan terbuka dan menampung air sehingga menarik perhatian nyamuk untuk berkembangbiak dan nyamuk merasa aman dan nyaman untuk meletakkan telurnya, ember merupakan tempat penampungan air yang jarang ditemukan larva nyamuk *Aedes Sp* karena air pada ember selalu habis dipakai dan ember selalu ditutup, gentong air merupakan tempat yang disukai nyamuk *Aedes Sp* karena gentong air oleh sebagian masyarakat dibiarkan terbuka sehingga menarik perhatian nyamuk untuk berkembangbiak dan ditunjang oleh warna yang gelap. tempat penampungan air yang jarang ditemukan larva nyamuk *Aedes Sp* karena air pada ember selalu habis dipakai dan ember selalu ditutup.

b. Letak Tempat Penampungan Air (TPA)

Jentik *Aedes Sp* dapat ditemukan pada genangan – genangan air bersih dan tidak mengalir, terbuka serta terlindung dari cahaya matahari. Nyamuk *Aedes Sp* berkembangbiak di tempat- tempat yang menampung air di dalam rumah maupun di luar rumah atau pada tempat-tempat penampungan air yang berpotensi sebagai tempat penampungan air. Nyamuk *Aedes aegypti* lebih

menyukai berada di dalam rumah dibandingkan di luar rumah sedangkan *Aedes albopictus* lebih suka berada diluar rumah.

c. Bahan Tempat Penampungan Air (TPA)

Kasar licinnya dinding tempat penampungan air merupakan faktor utama yang mempengaruhi keberadaan jentik. Struktur dinding bak mandi yang akan kasar (berbahan semen) akan mempermudah nyamuk *Aedes Sp* betina untuk berpegangan erat, sehingga dapat mengatur posisi tubuhnya saat bertelur. Sebaliknya, dinding tempat penampungan air yang licin (berbahan logam) akan menghambat nyamuk untuk pegangan erat , sehingga sulit mengatur posisi tubuhnya. Telur yang berada di permukaan air sebagian besar akan tenggelam dan hanya 20 % yang menetas karena embrio mati terendam air sebelum menjadi matang.

d. Warna Tempat Penampungan Air

Warna tempat penampungan air yang mempengaruhi kepadatan jentik, dimana tempat penampungan air berwarna gelap lebih disukai sebagai tempat berkembangbiak nyamuk bila dibandingkan dengan tempat penampungan yang berwarna terang. Kontainer yang menampung banyak air juga dapat membuat permukaan air menjadi gelap sehingga memberikan rasa aman dan tenang bagi nyamuk *Aedes Sp* untuk meletakkan telurnya. Tempat penampungan air yang berwarna gelap membuat nyamuk merasa aman dan tenang saat bertelur, sehingga telur yang diletakkan lebih banyak dan jumlah jentik yang terbentuk juga lebih banyak.

e. Kondisi Penutup Tempat Penampungan Air (TPA)

Keberadaan penutup tempat penampungan air erat kaitannya dengan keberadaan jentik *Aedes Sp*, tempat air yang longgar lebih disukai oleh nyamuk betina sehingga tempat bertelur, dibandingkan dengan tempat air yang terbuka. Karena tutupnya jarang dipasang secara baik dan sering dibuka mengakibatkan ruang di dalamnya relatif lebih gelap dibandingkan dengan tempat air yang terbuka.¹⁹

2. Kesenangan Menggigit (*Feeding Habit*)

Nyamuk *Aedes Sp* bersifat *Antropofilik* yang berarti menghisap darah manusia, Kebiasaan menggigit *Aedes Sp* lebih banyak pada siang hari pada pukul 08.00- 12.00 dan 15.00-17.00 dan lebih banyak menggigit di dalam rumah dari pada luar rumah. Di dalam rumah nyamuk lebih banyak menghisap darah di lingkungan permukiman. Puncak aktivitas menggigit ini bervariasi tergantung habitat nyamuk meskipun diketahui pada pagi hari dan petang hari. Sekitar 4 atau 5 hari setelah menghisap darah, nyamuk betina akan bertelur di genangan air di sekitar rumah, pohon yang berlubang, dan ruas bambu.

3. Tempat Hinggap Istirahat (*Resting Place*)

Tempat yang selalu di senangi oleh nyamuk *Aedes Sp* selama menunggu bertelur adalah tempat yang gelap, di tanaman atau tempat terlindung, lembab dan tersembunyi di dalam rumah atau bangunan sebagai tempat peristirahatan termasuk dikamar tidur atau dapur dan ruangan lainnya, nyamuk ini jarang ditemukan di kebun. yang di sebut kamar tidur atau dapur. Sedangkan nyamuk

Aedes albopictus lebih menyukai tempat seperti dikebun seperti dilubang-lubang pohon, lekukan tanaman dan luar rumah atau kawasan pinggir hutan.

3. Jangkauan Terbang (*Flight Range*)

Pada waktu terbang nyamuk memerlukan oksigen yang banyak, dengan demikian penguapan air dari tubuh nyamuk menjadi lebih besar. Untuk mempertahankan cadangan air di dalam tubuh dari penguapan maka jarak terbang nyamuk menjadi terbatas. Jarak terbang (*flight range*) rata-rata nyamuk *Aedes Sp* adalah sekitar 100 m. Nyamuk *Aedes Sp* bila terbang hampir tidak berbunyi sehingga manusia yang diserang tidak mengetahui kehadirannya, menyerang dari bawah atau dari belakang dan terbang sangat cepat.²⁰

D. Kepadatan Jentik

Kepadatan jentik *Aedes Sp* adalah banyaknya jentik nyamuk *Aedes Sp* yang ada pada wadah-wadah tempat penampungan air di dalam atau diluar rumah. Kepadatan nyamuk *Aedes Sp* sebagai indikator penularan dan penyebaran demam berdarah *dengue* dapat dilihat dari tempat perindukannya. Monitoring Kepadatan populasi *Aedes Sp* sangat penting untuk membantu dalam mengadakan evaluasi adanya ancaman setiap daerah dan agar tindakan pemberantasan nyamuk dapat ditingkatkan.²¹

1. Metode Survei Jentik

Kepadatan populasi nyamuk *Aedes Sp* dapat diketahui dengan melakukan survei nyamuk, survei penangkapan telur dan survei jentik. Survei jentik dilakukan dengan cara sebagai berikut :

- a. Semua tempat atau bejana yang dapat menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes Sp* diperiksa untuk mengetahui ada tidaknya jentik.
- b. Memeriksa kontainer yang berukuran besar seperti bak mandi, tempayan, drum, dan bak penampungan air lainnya. Jika pada pandangan atau penglihatan pertama tidak menemukan jentik tunggu kira-kira 0,5-1 menit untuk memastikan bahwa benar tidak ada jentik.
- c. Memeriksa kontainer yang kecil seperti vas bunga/pot tanaman, air/botol yang airnya keruh, airnya perlu dipindahkan ketempat lain. Untuk memeriksa jentik di tempat yang agak gelap atau airnya keruh digunakan senter.

Metode Survei jentik merupakan kegiatan pemeriksaan kontainer-kontainer air untuk mengetahui jenis jentik dan tempat perindukan yang potensial terdapat keberadaan jentik, mengukur indeks jentik dan mencari cara pemberantasan yang cocok untuk pengendaliannya. Survei jentik menunjukkan data mengenai jumlah rumah diperiksa, tempat penampungan air diperiksa, tempat penampungan air positif jentik, dan tempat penampungan air negatif jentik. Terdapat dua cara pelaksanaan survei jentik yaitu²²:

a. Metode *Single Larva*

Survei ini dilakukan dengan mengambil satu ekor jentik dari setiap kontainer tempat-tempat yang penampungan air yang ditemukan ada jentiknya untuk selanjutnya dilakukan identifikasi lebih lanjut mengenai spesies jentik.

b. Metode *Visual*

Survei ini dilakukan dengan melihat dan mencatat ada atau tidaknya jentik dalam kontainer penampungan air tanpa mengambil jentiknya.

2. Indikator Kepadatan Jentik

Perhitungan kepadatan Jentik *Aedes Sp* diukur dengan beberapa indikator.

Kepadatan jentik *Aedes Sp* diukur dengan rumus:²¹

a. *House Indeks (HI)*, survei jentik yang dilakukan dengan menghitung jumlah rumah yang ditemukan sarang *Aedes Sp*. Dengan persentase rumah yang positif jentik dari seluruh rumah yang diperiksa.

$$HI = \frac{\text{jumlah rumah yang positif jentik}}{\text{jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100\%$$

b. *Container Indeks (CI)*, survei jentik yang dilakukan dengan menghitung jumlah container yang ditemukan sarang *Aedes Sp*. Dengan persentase container yang positif jentik dari seluruh container yang diperiksa.

$$CI = \frac{\text{jumlah Kontainer yang positif jentik}}{\text{jumlah Kontainer yang diperiksa}} \times 100\%$$

c. *Breteau Indeks (BI)*, survey jentik yang dilakukan dengan menghitung yaitu jumlah container yang positif dalam 100 rumah.

$$BI = \frac{\text{jumlah Kontainer yang terdapat jentik}}{\text{jumlah rumah yang diperiksa}/100} \times 100\%$$

Berdasarkan hasil survei jentik *Aedes Sp* kepadatan jentik dapat ditentukan dengan *Density Figure*. *Density figure* ditentukan setelah menghitung hasil HI, CI, BI, kemudian dibandingkan dengan tabel Larva index. Apabila angka DF kurang dari 1 menunjukkan risiko penularan rendah, 1-5 risiko penularan sedang dan diatas 5 risiko penularan tinggi.

Density figure (DF) adalah pola-pola kepadatan jentik *Aedes Sp* dari gabungan HI,CI,BI yang dinyatakan dalam skala 1-9 seperti tabel berikut:

<i>Density Figure</i> (DF)	<i>House Index</i> (HI)	<i>Container Index</i> (CI)	<i>Breteau Index</i> (BI)
1	1-3	1-2	1-4
2	4-7	3-5	5-9
3	8-17	6-9	10-19
4	18-28	10-14	20-34
5	29-37	15-20	35-49
6	38-49	21-27	50-74
7	50-59	28-31	75-99
8	60-76	32-40	100-199
9	>77	>41	>200

Tabel 2.2 Density Figure

Sumber : WHO (1972)

Keterangan tabel:

DF =1 : Kepadatan Rendah

DF =2-5 : Kepadatan Sedang

DF= 6-9 : Kepadatan Tinggi

E. Nyamuk *Aedes Sp* Sebagai Vektor Demam Berdarah Dengue (DBD)

1. Pengertian Demam Berdarah *Dengue*

Demam Berdarah *Dengue* adalah penyakit demam yang diakibatkan oleh gigitan nyamuk *Aedes Sp* yang kemudian menimbulkan bintik-bintik merah di kulit serta perdarahan yang keluar melalui lubang hidung, telinga dan lain-lain. DBD/*Dengue Hemorrhagic Fever* (DHF) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus *dengue* sejenis virus yang tergolong Arbovirus dan masuk kedalam tubuh penderita melalui gigitan nyamuk *Aedes Sp* (betina), terutama menyerang anak remaja dan dewasa yang seringkali menyebabkan kematian.

Penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) merupakan salah satu masalah kesehatan masyarakat di Indonesia yang jumlah penderitanya cenderung meningkat dan penyebarannya semakin luas. Cara penularan virus *dengue* yaitu virus masuk ke tubuh manusia melalui gigitan nyamuk selanjutnya beredar dalam sirkulasi darah selama periode sampai timbul gejala demam. Periode ini dimana virus beredar didalam sirkulasi darah manusia disebut *fase viremia*. Apabila nyamuk yang belum terinfeksi menghisap darah manusia dalam *fase viremia* maka virus akan masuk ke dalam tubuh nyamuk dan berkembang selama periode 8-10 hari sebelum virus siap di transmisikan kepada manusia lain.

Penularan virus *dengue* melalui gigitan nyamuk lebih banyak terjadi di tempat yang padat penduduknya seperti di perkotaan dan pedesaan di pinggir kota. Oleh karena itu, penyakit demam berdarah *Dengue* (DBD) ini lebih bermasalah di daerah sekitar perkotaan. Di Indonesia terdapat dua vektor yang menularkan dengue, yaitu *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. Akan tetapi, saat ini *Aedes aegypti* adalah vektor yang mendapat perhatian terbesar terhadap penyebaran penyakit DBD karena distribusi dan hubungannya yang erat dengan manusia.²³

Terdapat 4 tahapan derajat keparahan DBD, yaitu sebagai berikut:

- a. Derajat I ditandai dengan adanya demam disertai gejala tidak khas dan uji *torniket* + (positif).
- b. Derajat II yaitu derajat yang dicirikan seperti pada derajat 1 ditambah dengan adanya perdarahan spontan di kulit atau perdarahan lain.

- c. Derajat III ditandai adanya kegagalan sirkulasi yaitu nadi cepat dan lemah serta penurunan tekanan nadi (<20 mmHg), *hipotensi* (*sistolik* menurun sampai <80 mmHg), *sianosis* di sekitar mulut, akral dingin, kulit lembab dan pasien tampak gelisah.
- d. Derajat IV ditandai dengan syok berat (profound shock) yaitu nadi tidak dapat diraba dan tekanan darah tidak terukur.¹⁵

2. Tanda dan Gejala Penyakit DBD

a. Demam

Demam tinggi yang mendadak, terus-menerus, berlangsung 2- 7 hari. Akhir dari fase demam setelah hari ke-3 saat demam mulai menurun, karena pada fase ke-3 sampai ke-6 adalah fase kritis terjadinya syok.

a. Tanda-tanda pendarahan

Penyebab pendarahan pada pasien DBD ialah *vaskulopati*, *trombositopenia*, dan gangguan fungsi *trombosit*, serta *koagulasi intravaskuler* yang menyeluruh. Jenis pendarahan yang terbanyak adalah pendarahan kulit. Pendarahan lain yaitu *epitaksis*, pendarahan gusi, *melena* dan *hematemesis*. Pada anak yang belum pernah mengalami mimisan, maka mimisan merupakan tanda penting. Kadang-kadang dijumpai pula pendarahan konjungtiva atau hematuria.

b. *Hepatomegali* (pembesaran hati)

Pembesaran hati pada umumnya dapat ditemukan pada permulaan penyakit, bervariasi dari hanya sekedar dapat diraba sampai jam 2-4 cm dibawah lengkung iga kanan dan dibawah *procesus Xifoldeus*. Proses

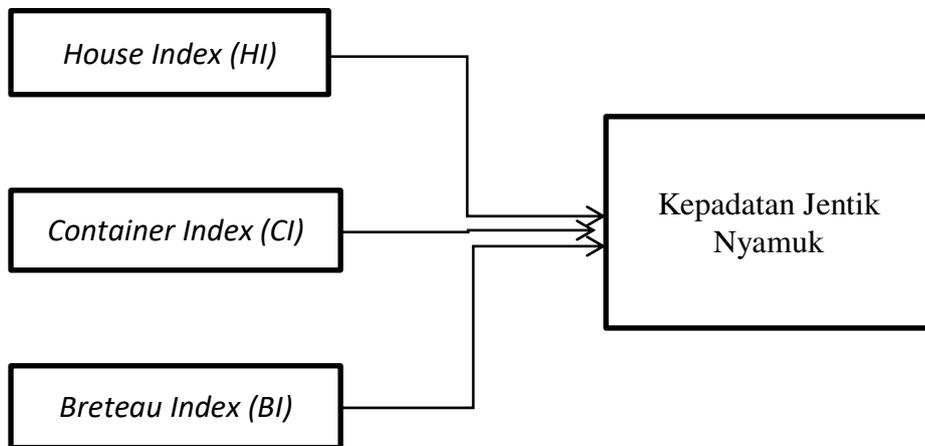
pembesaran hati dari tidak teraba menjadi teraba, dapat meramalkan perjalanan penyakit DBD.

c. Syok Tanda-tanda syok (*renjatan*):

- 1) Kulit teraba dingin dan lembab terutama pada ujung hidung, jari tangan dan kaki
- 2) Penderita menjadi gelisah
- 3) *Sianosis* disekitar mulut
- 4) Nadi cepat, lemah, kecil sampai tak teraba
- 5) Perbedaan tekanan nadi *sistolik* dan *diastolic* menurun ≤ 20 mmHg.

3. Mekanisme Timbulnya Demam Berdarah *Dengue*

Apabila nyamuk menggigit orang maka air liur nyamuk tersebut masuk ke kulit orang tersebut. Jika nyamuk tersebut mengandung *dengue*, virus terbawa dalam air liurnya. Sehingga apabila nyamuk tersebut menggigit orang, virusnya masuk ke dalam kulit orang tersebut bersama air liur nyamuk. Virus tersebut tertanam dan memasuki sel darah putih orang tersebut. Sel darah putihnya seharusnya membantu pertahanan tubuh dengan memerangi ancaman, seperti infeksi. Ketika sel darah putih tersebut bergerak-gerak di dalam tubuh, virus memproduksi kembali (atau memperbanyak diri). Sel darah putih bereaksi dengan cara memperbanyak protein pengisyarat (apa yang disebut dengan sitokin), seperti faktor-faktor interleukin, interferon dan tumor nekrosis. Protein ini menyebabkan demam, gejala yang menyerupai flu, dan rasa nyeri yang luar biasa yang terjadi bersama *dengue*.

F. Alur Pikir

G. Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Cara ukur	Alat ukur	Hasil ukur	Skala ukur
1	Kepadatan Jentik Nyamuk <i>Aedes Sp</i>	Salah satu indikator yang digunakan sebagai pemantau keberadaan nyamuk <i>Aedes Sp</i> dengan menghitung <i>House index, container index, dan breteau index</i> .	Observasi	Formulir survei Jentik	DF 1-9 1. DF=1: Kepadatan Rendah 2. DF2-5: Kepadatan Sedang 3. DF 6-9: Kepadatan Tinggi	Ordinal
2	<i>House Indeks(HI)</i>	Persentase rumah yang positif dengan jentik <i>Aedes Sp</i> per jumlah rumah yang diperiksa.	Observasi	Formulir Survei jentik	%	Ratio
3	<i>Container Indeks(CI)</i>	Persentase wadah atau container yang positif dengan jentik <i>Aedes Sp</i> per jumlah container yang diperiksa.	Observasi	Formulir Survei jentik	%	Ratio
4	<i>Breteau Indeks(BI)</i>	Persentase jumlah kontainer yang positif jentik <i>Aedes Sp</i> per 100 rumah yang diperiksa.	Observasi	Formulir Survei jentik	Per 100 rumah	Ratio

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis Penelitian ini merupakan penelitian Deskriptif yaitu menggambarkan Kepadatan Jentik *Aedes Sp* pada tempat penampungan air rumah tangga yang menjadi tempat perindukan jentik *Aedes Sp* di wilayah kerja Puskesmas Lima Kaum I.

B. Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilaksanakan di wilayah kerja Puskesmas Lima Kaum I Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan April - Juni 2023.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi pada penelitian ini sebanyak 402 rumah di salah satu wilayah kerja Puskesmas Lima Kaum I yaitu Jorong Bukit Gombak, Kecamatan Lima Kaum, Kabupaten Tanah Datar .

2. Sampel

a. Teknik pengambilan sampel

Pengambilan sampel dilakukan dengan cara *Simple Random Sampling*, dengan perhitungan sampel dapat menggunakan rumus lemeshow:²⁴

$$\frac{d^2}{zc^2} \cdot \frac{p \cdot q (N-n)}{n(N-1)}$$

Keterangan :

n = Jumlah sampel

Z_c = Derajat kepercayaan yang diinginkan (95%=1,96)

P = Proporsi kejadian pada populasi yang sukses (dapat digunakan $p=0,5$)

Q = Proporsi kejadian pada populasi yang gagal ($1 - P$)

D = Presisi Mutlak (5%)

N = Populasi

Adapun penentuan sampel mengambil presisi ditetapkan sebesar 5% dengan tingkat kepercayaan 95%, maka ukuran sampelnya dapat ditetapkan sebagai berikut:

$$\frac{d^2}{z_c^2} \cdot \frac{p \cdot q (N-n)}{n (N-1)}$$

$$\frac{(0,05)^2}{(1,96)^2} \cdot \frac{0,5 \cdot 0,5 (402-n)}{n (402-1)}$$

$$\frac{0,0025}{3,84} \cdot \frac{0,25(402-n)}{n(401)}$$

$$\frac{0,0025}{3,84} \cdot \frac{100,5-0,25n}{401n}$$

$$1,0025 = 3,84 (100,5-0,25 n)$$

$$1,0025 = 385,92 - 0,96 n$$

$$1,0025 n + 0,96 n = 385,92$$

$$1,9625 n = 385,92$$

$$n = \frac{385,92}{1,9625}$$

$$n = 197$$

D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer yaitu data yang diperoleh melalui observasi langsung dengan menggunakan formulir survei jentik nyamuk. Adapun alat-alat yang akan digunakan dalam melakukan survei adalah lampu senter, untuk menerangi sasaran dan formulir untuk mencatat hasil survei. Survei jentik dilakukan

dengan cara *visual* dan *single Larva* yaitu semua tempat atau bejana yang berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes Sp* diperiksa dengan mata telanjang untuk mengetahui ada tidaknya jentik. Selanjutnya diambil jentik setiap kontainer dari tempat penampungan air untuk dilakukan identifikasi jenis jentik.

2. Data Sekunder

Data pendukung yang diambil dari laporan tahunan Puskesmas Lima Kaum I Kabupaten Tanah Datar tentang distribusi penderita DBD tahun 2020-2022, data Jumlah rumah dan kependudukan di wilayah kerja puskesmas lima kaum I, serta data geografis Jorong Bukit Gombak.

E. Alat dan Cara Identifikasi Jentik

Untuk identifikasi jentik nyamuk alat yang digunakan antara lain :

1. Alat Pengambil Jentik (Cidukan)
2. Lampu Senter
- 3.. Plastik Klep
4. Kertas Label
5. Mikroskop
6. Air Panas
7. Formulir survei jentik
8. Objek Glass
9. Petridish
10. Kuas

Cara Identifikasi Jentik adalah:

1. Siapkan Alat dan bahan yang dibutuhkan
2. Hidupkan Mikroskop
3. Pindahkan jentik kedalam petridish
4. matikan jentik dengan air panas
5. Setelah jentik mati ambil dengan kuas dan letakkan pada objek glass
6. Letakkan objek glass pada meja preparat mikroskop dan amati jentik dibawah mikroskop
7. Amati dan catat jenis jentik yang didapatkan.

F. Analisis Data

Analisis data yang digunakan adalah analisis univariat dalam bentuk distribusi frekuensi hasil dari formulir survei jentik dan observasi, selanjutnya dijelaskan dalam bentuk narasi untuk menggambarkan karakteristik dari masing masing variabel penelitian yang diteliti.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Gambaran Geografis

Puskemas Lima Kaum I adalah salah satu pusat kesehatan masyarakat yang ada di kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar. Dengan jumlah wilayah kerja sebanyak 16 jorong salah satunya adalah Jorong Bukit Gombak. Jorong Bukit Gombak merupakan salah satu jorong yang ada di nagari Baringin dan berada di wilayah kerja Puskesmas Lima Kaum I kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar. Jorong Bukit Gombak mempunyai luas wilayah 425 Ha. Jorong Bukit Gombak memiliki batasan-batasan sebagai berikut:

Sebelah Utara	: Berbatasan dengan Piliang
Sebelah Selatan	: Berbatasan dengan Saruaso
Sebelah Timur	: Berbatasan dengan Rambatan
Sebelah Barat	: Berbatasan dengan Pagaruyuang

2. Gambaran Demografis

Jumlah Penduduk Jorong Bukit Gombak adalah 2.309 jiwa yang terdiri dari 1.119 jiwa penduduk laki-laki dan 1.190 jiwa penduduk perempuan. dengan jumlah rumah 1.042 rumah.

B. Hasil Penelitian

1. Gambaran Kepadatan Jentik

a. House Index (HI)

Berdasarkan hasil penelitian di Jorong Bukit Gombak jumlah rumah yang positif jentik *Aedes Sp* dan jumlah rumah yang tidak ditemukan jentik seperti dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Rumah yang Positif Jentik Jorong Bukit Gombak wilayah kerja Puskesmas Lima Kaum I Tahun 2023.

No	Keberadaan Jentik	Jumlah	Persent (%)
1	Rumah yang positif jentik <i>Aedes Sp</i>	76	38,58
2	Rumah yang tidak Positif Jentik <i>Aedes Sp</i>	121	61,42
Total		197	100

Dari tabel 4.1 didapatkan bahwa *House Index* (HI) jentik *Aedes Sp* adalah 38,58% dapat dilihat bahwa 61,42 % persentase rumah yang tidak positif jentik di Jorong Bukit Gombak Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar dilihat dari 97 total jumlah rumah yang diperiksa terdapat 76 rumah yang ditemukan jentik *Aedes Sp*.

b. Container Index (CI)

Berdasarkan hasil penelitian di Jorong Bukit Gombak jumlah ditemukan kontainer yang positif jentik *Aedes Sp* 146 tempat penampungan air dari 651 jumlah tempat penampungan air yang diperiksa seperti dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Jumlah Tempat Penampungan Air yang Ditemukan Di Jorong Bukit Gombak Wilayah Kerja Puskesmas Lima Kaum I Tahun 2023

No	Jenis Tempat Penampungan Air	Jumlah	Persentase (%)	Jumlah (+) Jentik	Persentase (%)
1	Bak Mandi	125	19,20	41	28,02
2	Ember	231	35,48	43	29,45
3	Tendon Air	78	11,98	21	14,38
4	Dispenser	51	7,83	16	10,95
5	Tempat Minum Hewan	46	7,06	5	3,42
6	Barang bekas	39	5,99	9	6,16
7	Tempurung Kelapa	51	7,83	5	3,42
8	Lubang Pohon	30	4,7	6	4,10
Total		651	100	146	100

Dari tabel 4.2 maka didapatkan perhitungan *Container Index (CI)* 22,42% dari 651 kontainer yang diperiksa didapatkan 146 kontainer yang positif jentik *Aedes Sp* dan dari tabel Jenis kontainer yang paling banyak ditemukan jentik adalah ember dengan persentase 29,45%.

c. Breteau Index (BI)

Berdasarkan tabel 4.1 dan tabel 4.2 diketahui jumlah rumah yang diperiksa sebanyak 197 dengan jumlah kontainer positif jentik *Aedes Sp* sebanyak 146. Maka dapat didapatkan hasil *Bretau Index* 74/100 rumah.

Didapatkan 76 rumah positif dan 146 kontainer positif jentik, maka didapatkan hasil *Breteau Index* 74/100, yang menandakan bahwa

setiap 100 rumah di jorong bukit Gombak terdapat 74 kontainer yang berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan jentik nyamuk *Aedes Sp.*

d. Kepadatan Jentik

Tabel 4.3 Distribusi Kepadatan Jentik Pada Tempat Penampungan Air di Jorong Bukit Gombak Nagari Baringin wilayah kerja Puskesmas Lima Kaum I Tahun 2023

Jumlah Rumah		HI (%)	Jumlah Kontainer		CI (%)	BI (per 100 rumah)
Yang diperiksa	(+) Jentik		Yang diperiksa	(+) Jentik		
197	76	38,58	651	146	22,42	74

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat diketahui bahwa hasil HI sebesar 38,58 % , hasil CI diperoleh sebesar 22,42 % dan hasil BI diperoleh 74 dalam 100 rumah. Berdasarkan Indeks Kepadatan Jentik menurut WHO di Jorong Bukit Gombak Nagari Baringin Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar *House Indeks (HI) Container Index (CI)* dan *Breteau Index (BI)* berada pada urutan *density figure* ke 6 yang artinya tingkat kepadatan menunjukkan tingkat kepadatan yang tinggi di Jorong Bukit Gombak, Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar.

e. Identifikasi Jentik

Dari penelitian yang telah dilakukan di Jorong Bukit Gombak ditemukan pada 146 kontainer positif jentik yaitu jentik *Aedes Sp.* Hal ini telah dibuktikan dengan melakukan pemeriksaan di Laboratorium Puskesmas Lima Kaum I. Hasil identifikasi Jentik yang didapatkan mempunyai ciri ciri yaitu pergerakan jentik naik turun permukaan air, memiliki *siphon* warna hitam besar dan pendek, bentuk *comb* seperti sisir,

umumnya berada pada air yang tidak terlalu keruh. Jentik yang diperiksa tersebut ditemukan pada bak mandi, ember, dispenser barang bekas, lubang pohon dan tempat minum burung. Jentik yang paling banyak ditemukan pada ember.

C. Pembahasan

1. Gambaran kepadatan Jentik

a. *House Index (HI)*

Dari perhitungan *House Index (HI)* didapatkan hasil 38,58 % hal ini menunjukkan Persentasi rumah yang positif jentik yang dimana dari 197 rumah yang diperiksa terdapat 76 rumah yang positif jentik *Aedes Sp* di Jorong Bukit Gombak Nagari Baringin Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar menurut WHO angka *House Index (HI)* Jorong Bukit Gombak berada pada urutan Density Figure ke 6 yang menunjukkan kepadatan Tinggi.

Menurut WHO nilai standar *House Index (HI)* adalah <10 %, hal ini menandakan bahwa nilai *House Index* di Jorong Bukit Gombak sudah melewati Standar yang ditetapkan WHO sehingga rumah yang berada di Jorong Bukit Gombak berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan Jentik nyamuk *Aedes Sp*.

Menurut penelitian sintia wiliyani putri di RW 11 Kelurahan Kuranji. Kecamatan Kuranji dari 10 rumah yang diperiksa ditemukan 65 rumah positif jentik dengan angka HI 54,61 %, dari hasil HI ditemukan bahwa wilayah tersebut berpotensi untuk penularan DBD. Berdasarkan

indeks kepadatan jentik *density figure* ke 7 menunjukkan kepadatan tinggi. Hal ini tidak jauh beda dengan penelitian Muhammad Irfan di jorong seberang Parit dari 187 rumah yang diperiksa ditemukan 90 rumah positif jentik dengan HI 48,1 % yang menunjukkan bahwa kepadatan tinggi bila dibandingkan dengan tabel *density figure* menurut WHO.

Nyamuk *Aedes Sp* adalah spesies nyamuk *tropis* dan *subtropics* yang ada di seluruh dunia. Pada tahap sebelum dewasa banyak ditemukan pada tempat tempat penampungan air yang dekat dengan tempat tinggal manusia dan bahkan di dalam rumah.

Kepadatan nyamuk merupakan faktor risiko terjadinya penularan Demam Berdarah *Dengue* (DBD). Semakin tinggi kepadatan nyamuk *Aedes Sp*, semakin tinggi pula resiko masyarakat untuk tertular penyakit DBD. Hal ini berarti apabila di suatu daerah yang kepadatan *Aedes Sp* tinggi seorang penderita tersebut berisiko untuk tertular. Kepadatan Nyamuk dipengaruhi oleh adanya kontainer baik itu berupa bak mandi, ember, barang bekas yang bisa menjadi tempat perindukan nyamuk. Agar kontainer tidak menjadi tempat perindukan nyamuk maka harus kuras satu minggu satu kali secara teratur dan mengubur barang bekas yang dapat menampung air.

Dari Observasi dilapangan diketahui bahwa kondisi rumah di jorong bukit Gombak rapat penduduk dan memiliki jarak antar rumah kurang dari 5 meter serta keadaan lingkungan yang kurang bersih dan banyaknya terdapat barang bekas disekitar rumah yang dapat menampung air dan menjadi tempat perindukan nyamuk *Aedes Sp*, sehingga membuat

perkembangan nyamuk menjadi lebih tinggi dan mudahnya terjadi penularan penyakit DBD.

Karena Tingginya Angka kepadatan jentik tersebut agar memperhatikan tempat tempat penampungan air yang digunakan sehari hari, dan jangan biarkan barang bekas yang ada disekitar rumah berserakan gunakanlah barang bekas yang berserakan tersebut untuk dapat dimanfaatkan kembali dengan prinsip 3R (*Reduce, Reuse, Recycle*) serta tempat penampungan air alami seperti tempurung kelapa juga harus dibersihkan jangan biarkan berserakan di sekitar rumah karena jika dibiarkan saja bisa menjadi tempat perindukan jentik *Aedes Sp.*

b. *Container Index (CI)*

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.2 didapatkan jenis kontainer paling banyak positif jentik adalah ember sebanyak 43 kontainer (29,45%) dari total seluruh jumlah ember yang diperiksa di Jorong bukit Gombak sebanyak 231 kontainer jenis ember. Dan kontainer paling sedikit ditemukan positif jentik yaitu tempat minum burung dan tempurung kelapa sebanyak 5 kontainer (3,42%).

Maka untuk perhitungan *Container Index (CI)* didapatkan hasil sebesar 22,42 %, hal ini menunjukkan Persentase kontainer yang positif jentik dimana dari 651 kontainer yang diperiksa ditemukan 146 kontainer yang positif jentik *Aedes Sp* di Jorong Bukit Gombak yang mana beresiko lebih dari 20 % Terhadap penularan penyakit. Berdasarkan Indeks kepadatan jentik menurut WHO di Jorong Bukit Gombak Nagari Baringin

Kecamatan Lima Kaum angka *Container Index* (CI) berada pada urutan *Density Figure* ke 6 yang menunjukkan kepadatan tinggi.

Menurut WHO nilai standar *Container Index* (CI) adalah <5 %, Sedangkan nilai *Container Index* Jorong Bukit Gombak lebih dari 5 %, hal ini menandakan bahwa nilai *Container Index* di Jorong Bukit Gombak sudah melewati Standar yang ditetapkan WHO sehingga menjadi salah satu faktor cepat terhadap penyebaran penyakit.

Hasil *Container Index* (CI) yang tinggi menunjukkan bahwa kontainer yang ditemukan jentik berpotensi untuk penularan DBD, Hal ini disebabkan oleh banyak kontainer yang ditemukannya positif jentik *Aedes Sp.* Keberadaan jentik pada kontainer dapat dilihat dari letak, macam, bahan, warna, bentuk, volume dan penutup kontainer serta asal air yang tersimpan dalam kontainer sangat mempengaruhi nyamuk *Aedes Sp* betina untuk menentukan pilihan tempat bertelur.

Keberadaan kontainer mempengaruhi keberadaan jentik. Jenis kontainer yang digunakan umumnya berada dalam rumah. Hal ini berhubungan dengan kebiasaan masyarakat menampung air untuk keperluan sehari-hari di dalam rumah dan tidak dalam kondisi tertutup sehingga nyamuk dewasa tertarik untuk meletakkan telurnya.⁷

Tingginya jumlah kontainer yang dapat menjadi tempat perkembangbiakan jentik disebabkan oleh tingkat kesadaran masyarakat dalam pengontrolan penyebaran jentik nyamuk di Jorong Bukit Gombak terutama tempat penampungan air yang sering digunakan masih perlu

ditingkatkan. Tempat penampungan air seperti bak mandi, drum perlu dilakukan pengurasan secara berkala disertai penyikatan dinding bak yang masih terdapat kemungkinan adanya telur nyamuk *Aedes Sp* yang melekat.

Dari beberapa tempat penampungan air yang dapat memungkinkan tempat berkembangbiaknya jentik hasil observasi di lapangan bahwa jentik paling banyak di temukan pada TPA yaitu ember. Pada umumnya masyarakat Jorong Bukit Gombak Kecamatan Lima kaum menggunakan ember berukuran besar dan bak mandi untuk menampung air di kamar mandi sehingga masyarakat jarang untuk menguras airnya yang mengakibatkan berpotensi untuk menjadi tempat perindukan nyamuk *Aedes Sp*. Ember yang digunakan untuk menampung air di sekitar rumah saat hujan juga jarang diperhatikan karena ember yang berada di luar rumah juga menjadi tempat perindukan jentik karena airnya yang dibiarkan berhari hari dalam keadaan terbuka begitu saja. Kebiasaan masyarakat Jorong Bukit Gombak ada beberapa masyarakat yang kesulitan air sehingga mereka lebih banyak menampung air dengan ember untuk persediaan yang cukup. Wadah penampungan pada dispenser memang lebih kecil dibandingkan dengan bak mandi ataupun ember dan mudah dibersihkan, namun masyarakat jorong bukit Gombak kecamatan lima kaum banyak tidak memperhatikan wadah pada tempat penampungan dispenser tersebut sehingga terdapat genangan air yang memungkinkan menjadi tempat perindukan nyamuk *Aedes Sp*, Serta banyak juga masyarakat yang jarang untuk mengganti air minum burung yang

membuat tempat minum burung tersebut menjadi sebagai tempat perindukannya jentik.

Menurut penelitian sintia wiliyani putri di RW 11 Kelurahan Kuranji. Kecamatan Kuranji yang mendapatkan angka CI 35,23% yang didapatkan dari 264 kontainer yang ditemukan positif jentik sebanyak 93 kontainer. Dari hasil CI tersebut diketahui bahwa wilayah tersebut berpotensi untuk penularan DBD. Berdasarkan indeks kepadatan jentik *density figure* ke 7 menunjukkan bahwa kepadatan tinggi. Hal tidak jauh beda dengan penelitian Muhammad Irfan di jorong seberang Parit yang didapatkan hasil CI 21,9% yang menunjukkan bahwa kepadatan tinggi yaitu lebih dari 20% bila dibandingkan dengan tabel *density figure* menurut WHO.

Kondisi Kontainer yang ditemukan pada Jorong Bukit Gombak letak tempat penampungan air banyak ditemukan dalam rumah dan banyak kontainer yang tidak memiliki tutup sehingga dapat menjadi tempat perindukan nyamuk *Aedes Sp.* Kontainer yang berada dalam rumah apabila tidak dipergunakan lebih baik ditutup atau ditelungkupkan agar mencegah kontainer tersebut menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk nantinya. Serta jika memang diperlukan persediaan air yang cukup harus memperhatikan wadah penyimpanan air untuk selalu dalam keadaan yang bersih dan diberi penutup.

c. *Breteau Index (BI)*

Dari perhitungan *Breteau Index* didapatkan hasil 74/100 rumah, yang menandakan bahwa setiap 100 rumah di jorong bukit Gombak terdapat 74 kontainer yang berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan jentik nyamuk *Aedes Sp* di jorong Bukit Gombak Nagari Baringin Kecamatan Lima Kaum berdasarkan index WHO menurut *Density Figure (DF)* Berada pada urutan ke 6 yang artinya kepadatan tinggi.

Menurut Hanafiah dkk (2019) bahwa *Breteau Index* dikatakan berpotensi terhadap penyebaran penyakit DBD jika lebih dari 50 %, hasil penelitian ini masih dibawah standar WHO karena *BI* merupakan indeks jentik yang paling informatif karena memuat hubungan antara rumah dengan penampungan air yang positif jentik.²⁵

Dari hasil observasi penelitian yang dilakukan di Jorong Bukit Gombak Kecamatan Lima Kaum semua rumah yang diteliti memiliki tempat penampungan air yang bisa sebagai tempat perindukan jentik nyamuk *Aedes Sp* Banyaknya jentik yang ditemukan di rumah masyarakat tersebut kurangnya kepedulian kebersihan kesehatan lingkungan dan kebiasaan masyarakat yang tidak menutup tempat tempat penampungan air mereka dan jarang untuk menguras bak serta jarang mengganti air pada tempat minum hewan yang akan mudah untuk membuat tempat perindukan jentik *Aedes Sp*. Tingginya indexs tersebut harus diperhatikan lingkungan sekitar untuk mengurangi penyebaran virus yang akan membawa penyakit.

d. Kepadatan Jentik

Berdasarkan hasil penelitian di Jorong Bukit Gombak Nagari Baringin Kecamatan Lima Kaum Kabupaten Tanah Datar diperoleh hasil HI (38,58%), hasil CI diperoleh sebesar (22,42%) dan hasil BI diperoleh 74 dalam 100 rumah. Hasil perhitungan indeks kepadatan jentik = $\frac{6+6+6}{3} = 6$, maka *Density Figure* kepadatan jentik Jorong Bukit Gombak menurut WHO berada pada urutan *Density Figure* ke 6. Hal ini menunjukkan kepadatan jentik di Jorong Bukit Gombak tergolong tinggi.

Kepadatan jentik jentik nyamuk *Aedes Sp* di suatu kawasan harus dikontrol dan dengan pemutusan rantai penularan dengan pengendalian vektor DBD. Pemantauan kepadatan jentik vektor DBD secara berkala dapat digunakan sebagai acuan pengendalian populasi vektor suatu wilayah. Pengamatan terhadap keberadaan jentik menjadi langkah preventif mencegah terjadinya penularan DBD. Upaya 3M Plus dapat diterapkan dari diri sendiri dan dilingkungan rumah seperti menguras bak minimal 1 kali dalam 1 minggu dan juga menyebarkan bubuk abate jika di rasa ada jentik di sekitar bak mandi/ tempat penampungan air. selain itu untuk mengantisipasi kepadatan jentik nyamuk, upaya 3M plus tidak saja dilakukan di wilayah endemis DBD namun juga di lakukan di wilayah non endemis DBD agar kepadatan jentik dan keberadaan jentik dapat di kendalikan.

e. Identifikasi Jentik

Dari penelitian yang telah dilakukan pada 146 kontainer yang positif jentik ditemukan di Jorong Bukit Gombak Kecamatan Lima Kaum

Kabupaten Tanah Datar yaitu jenis jentiknya adalah jentik *Aedes Sp.* jentik yang ditemukan di dalam dan luar rumah, Jentik yang ditemukan lalu dilakukan identifikasi di laboratorium pukesmas Lima Kaum baik jentik yang ditemukan di dalam rumah maupun luar rumah. Adapun ciri ciri jentik yang ditemukan adalah bentuk siphon besar dan pendek yang terdapat pada *abdomen* terakhir, bentuk *comb* seperti sisir, pergerakan naik turun di permukaan air, ditemukan pada air yang tidak terlalu keruh.

Berdasarkan penelitian Dewi Arisanti dkk (2016) bahwa *Aedes aegypti* lebih menyukai tempat di dalam rumah dan sekitar rumah penduduk, sementara *Aedes albopictus* lebih menyukai tempat di luar rumah, sekitar rumah. Oleh karena itu *Aedes albopictus* sering disebut nyamuk kebun, sementara *Aedes aegypti* lebih memilih habitat di dalam rumah serta hinggap di gantungan untuk beristirahat dan bersembunyi menantikan saat tepat untuk menghisap darah.²⁵

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan tentang gambaran kepadatan jentik di Jorong Bukit Gombak wilayah kerja Puskesmas Lima Kaum I Kabupaten Tanah Datar, diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

1. Kepadatan Jentik Pada tempat penampungan air rumah tangga di Jorong Bukit Gombak berada pada urutan *Density Figure* ke 6. Ditemukan keberadaan jentik paling banyak adalah pada kontainer yang digunakan sebagai tempat penampungan air masyarakat yaitu ember sebanyak 43 buah (29,45 %) dan jenis jentik yang ditemukan Jentik *Aedes Sp.*
2. Angka *House Index (HI)* didapatkan hasil sebesar 38,58 % di Jorong Bukit Gombak wilayah kerja Puskesmas Lima Kaum I Kabupaten Tanah Datar yang beresiko tinggi bila dibandingkan dengan tabel *Density figure*.
3. Angka *Container Index (CI)* didapatkan hasil sebesar 22,42 % di Jorong Bukit Gombak wilayah kerja Puskesmas Lima Kaum I Kabupaten Tanah Datar yang beresiko tinggi yaitu lebih dari 20% bila dibandingkan dengan tabel *Density Figure*.
4. Angka *Bretau Index (BI)* didapatkan hasil sebesar 74 dalam 100 rumah, yang artinya setiap 100 rumah terdapat 74 kontainer berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan jentik *Aedes Sp* di Jorong Bukit Gombak wilayah kerja Puskesmas Lima Kaum I Kabupaten Tanah Datar yang beresiko tinggi yaitu lebih dari 50% dibandingkan dengan tabel *Density figure*.

B. Saran

1. Kepada Masyarakat

- a. Diharapkan kepada masyarakat yang memiliki kontainer yang berada didalam rumah apabila tidak digunakan lebih baik ditutup ataupun ditelungkupkan agar mencegah kontainer tersebut menjadi tempat perindukan nyamuk *Aedes Sp.*
- b. Diharapkan kepada masyarakat agar dapat memperhatikan lingkungan sekitar rumah dan membiasakan untuk menutup tempat penampungan air serta menguras bak mandi secara berkala 1 kali dalam seminggu dan tidak membiarkan wadah-wadah yang tidak gunakan berserakan sehingga tidak membuat tergenangnya air yang dapat menjadi tempat perindukannyamuk *Aedes Sp* sehingga dapat memutus mata rantai penyakit DBD.

2. Kepada Pihak Puskesmas

Diharapkan kepada tenaga kesehatan di Puskesmas Lima Kaum untuk memberikan penyuluhan secara berkala tentang pemberantasan sarang nyamuk serta melakukan evaluasi setiap selesai melakukan observasi pemeriksaan jentik pada rumah masyarakat serta dapat memberikan bubuk abate sesuai program puskesmas dan memfasilitasi pelaksanaan fogging apabila terdapat kasus penyakit.

DAFTAR PUSTAKA

1. Wicaksana, A. *Wicaksana Arif. [Https://Medium.Com/](https://Medium.Com/)* (2016).
2. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan. *J. Real Estate Financ. Econ.* **23**, 77–100 (2009).
3. Notoamodjo, P. Kesehatan Masyarakat. 170–178 At (2011).
4. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia. Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan. *Huk. Online* (2014) Doi:10.1017/Cbo9781107415324.004.
5. Menteri Kesehatan Republik Indonesia. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 02 Tahun 2023 Tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 Tentang Kesehatan Lingkungan.(2023).
6. Asep, S. Demam Berdarah Dengue (DBD). *Medula* **2**, 1–15 (2014).
7. Onasis, A., Hidayanti, R. & Katiandagho, D. Tempat Penampungan Air (TPA) dengan Kepadatan Jentik Aedes aegypti di Kota Padang. *J. Kesehat. Lingkung.* **12**, 120–125 (2022).
8. Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat. Profil Dinas Kesehatan Sumatera Barat Tahun 2020. *Germas* 145 (2020).
9. Hasanah, M. R. Gambaran Tempat Penampungan Air (TPA) Dengan Keberadaan Jentik Aedes Aegypti Di Desa Pauh Timur Kecamatan Pariaman Tengah Kota Pariaman Tahun 2017. (2017).
10. Yuniar, Tika Vira Dkk Pengaruh Tingkat Kepadatan Jentik *Aedes Aegypti* Terhadap Kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) Kabupaten Malang. *J.Higiene Sanitas. Poltekkes Kemenkes Surabaya.* 2022:2828-0474
11. Kinansi, R. R., Widjajanti, W. & Ayuningrum, F. D. Kepadatan Jentik Vektor Demam Berdarah Dengue Di Daerah Endemis Di Indonesia (Sumatera Selatan, Jawa Tengah, Sulawesi Tengah Dan Papua). *J. Ekol. Kesehat.* **16**, 1–9 (2017).
12. Puskesmas Lima Kaum 1. Data Kasus DBD Puskesmas Lima Kaum 1 Tahun 2019-2022.
13. Kelurahan, D. I., Iii, T., Tungkal, K., Novrianti, T. & Chandra, E. Karakteristik Tempat Penampungan Air. **15**, 34–39 (2021).

14. Frida, N. *Mengenal Demam Berdarah Dengue*. Semarang, Jawa Tengah : Alprin (2020).
15. Siswanto & Usnawati. *Nyamuk Aedes Dewasa Memiliki Ukura*. Mulawarman University Press (2019).
16. Wahyuni, D. D. W. M. S. Entomologi Dan Pengendalian Vektor.Pdf. At (2017).
17. Purnama, S. G. Pengendalian Vektor. *Ilmu Kesehatan Masyarakat*. Universitas Udayana (2017).
18. Isna, H. & Sjamsul, H. *Peran Nyamuk Sebagai Vektor Demam Berdarah Dengue (Dbd) Melalui Transovarial*. (2021).
19. Kusuma, Winda Dwiway, P., Kota, I., Lampung, B., Prodi, D. & Lingk, K. Ralu I. (2018).
20. Santoso, B., Hakim, L., Prasetyowati, H. & Jajang, A. Penentuan Bionomik Nyamuk Aedes Aegypti Di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue Kota Cimahi Jawa Barat. *Badan Penelit. Dan Pengemb. Kesehat.* 1–60 (2010).
21. Lutfiana, M., Winarni, T., Zulmiati, Z. & Novarizqi, L. Survei Jentik Sebagai Deteksi Dini Penyebaran Demam Berdarah Dengue (DBD) Berbasis Masyarakat Dan Berkelanjutan. *J. Ilm. Mhs. Fak. Kesehat. Masy. Univ. Diponegoro* **2**, 96982 (2012).
22. Palgunadi, B. U. & Rahayu, A. Aedes Aegypti Sebagai Vektor Penyakit Demam Berdarah Dengue. *Fak. Kedokt. Univ. Wijaya Kusuma Surabaya* **2**, 1–7 (2011).
23. Riyanto, S Dan Aglis A Hatmawan. *Metode Riset Penelitian Kuantitatif Penelitian Di Bidang Manajemen, Teknik, Pendidikan, Dan Experimen* (2020).
24. Hanafiah, M. & Asmilia, N. Kepadatan Jentik Nyamuk *Aedes Sp* di Gampong Peurada, Kecamatan Syiah Kuala, Kota Banda Aceh. *J. Ilm. Mhs.* **3**, 224–231 (2019).
25. Arisanti, D. & Rauf, Identifikasi Jentik di Tempat Penampungan Air Masyarakat. **1**, 6–9 (2016).

Lampiran A

**FORMULIR SURVEI JENTIK NYAMUK JORONG BUKIK GOMBAK WILAYAH KERJA PUSKESMAS LIMA KAUM I
KABUPATEN TANAH DATAR
TAHUN 2023**

No.	Nama Pemilik Rumah	Kontainer Penampungan Air						Kontainer Non Penampungan Air						Kontainer Penampungan Air Alami				Jumlah Kontainer	
		Bak Mandi		Ember		Drum Air		Dispenser		Tempat minum burung		Barang bekas		Tempurung kelapa		Lubang pohon		(+)	(-)
		125		231		78		51		46		39		51		30		146	505
		+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-	+	-		
1	Jusma	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
2	Fatriah	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
3	Riska	0	0	0	2	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	3
4	Wulan	1	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	1	2	3
5	Ermawati	0	1	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
6	Mirawati	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2
7	Beny	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	2
8	Defionas	1	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	3
9	Murniati	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
10	Osni	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	1	2	2
11	Harjunaiti	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	3
12	Yanti	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2

35	Dona Refina	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	3
36	Nia	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	1	1	0	2	4
37	Ermayanti	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
38	Ira Marleni	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	2	2
39	Syamsiati	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
40	Zonahara	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	2	2
41	Roza Amelia	1	0	0	0	1	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	2	3
42	Rozi	0	0	0	2	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
43	Ernida	0	1	0	1	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	1	4
44	Nola Adriani	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	0	0	5
45	Susilawati	0	0	0	1	0	0	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	3
46	Mira Dewita	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
47	Zalina	0	1	1	0	0	0	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	2	3
48	Helmidawati	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
49	Lili Suharti	1	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0	0	0	1	0	1	1	4
50	Dian	0	0	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
51	Ratna Juwita	0	0	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	1	0	1	1	4
52	Gusneni	1	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	3	1
53	Murnis	0	0	0	2	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	4
54	Oktavia	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4
55	Restina Murni	0	0	0	1	0	1	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	3
56	Zakirman	1	0	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	2	2

189	Ines	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
190	Yufri	0	1	0	2	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	4
191	Titin	1	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2	3
192	Susan	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	2
193	Velisa	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
194	Mila	1	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2	3
195	Mariana	0	0	0	0	0	2	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	4
196	Faldini	0	1	0	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
197	Zirana	1	0	3	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	3
Total		41	84	43	188	21	57	16	35	5	41	9	30	4	46	6	24	146	505

LAMPIRAN B

PERHITUNGAN KEPADATAN JENTIK

1. *House Index (HI)*

$$HI = \frac{\text{jumlah rumah yang terdapat jentik}}{\text{jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100 \%$$

$$HI = \frac{76}{197} \times 100\%$$

$$HI = 38,58 \%$$

2. *Container Index (CI)*

$$CI = \frac{\text{jumlah container yang terdapat jentik}}{\text{jumlah container yang diperiksa}} \times 100 \%$$

$$CI = \frac{146}{651} \times 100\%$$

$$CI = 22,42 \%$$

3. *Bretaeu Index (BI)*

$$BI = \frac{\text{jumlah container yang terdapat jentik}}{\text{jumlah rumah yang diperiksa} / 100} \times 100 \%$$

$$BI = \frac{146}{197/100} \times 100\%$$

$$BI = 74,11 / 100 \text{ rumah}$$

$$BI = 74 / 100 \text{ rumah}$$

Lampiran C

DOKUMENTASI PEMERIKSAAN TEMPAT PENAMPUNGAN AIR

A. Tempat Penampungan Air

	
Jentik pada bak mandi	Pemeriksaan jentik pada drum Air
	
Jentik yang di ember	Penampungan air di luar rumah

B. Bukan Tempat Penampungan Air

	
Pemeriksaan jentik pada dispenser	Pemeriksaan pada barang bekas

	
<p>Pemeriksaan Jentik pada tempat minum burung</p>	<p>Jentik pada tempat minum burung</p>

C. Tempat Penampungan Air Alami

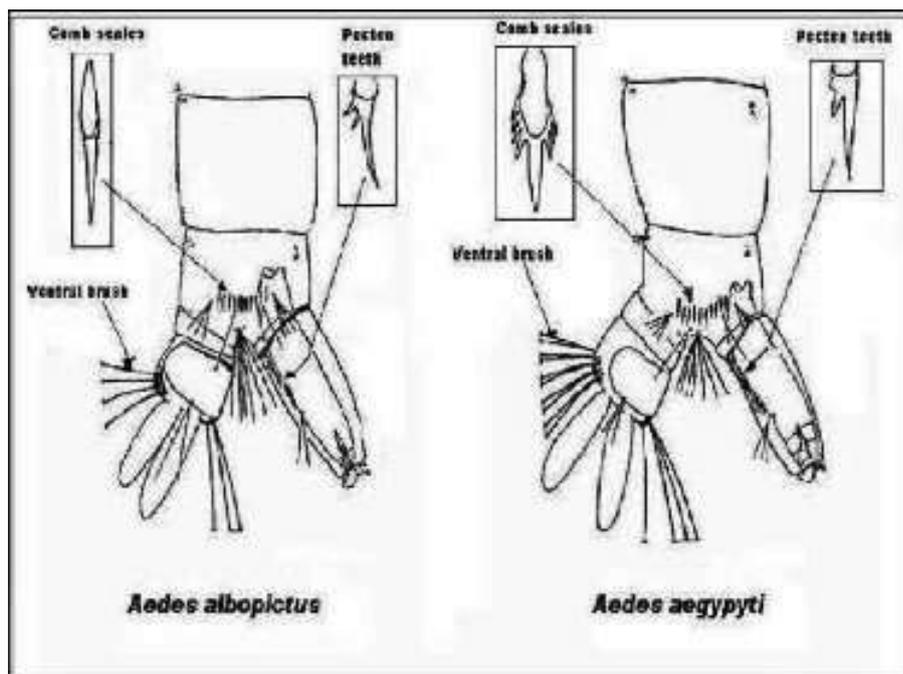
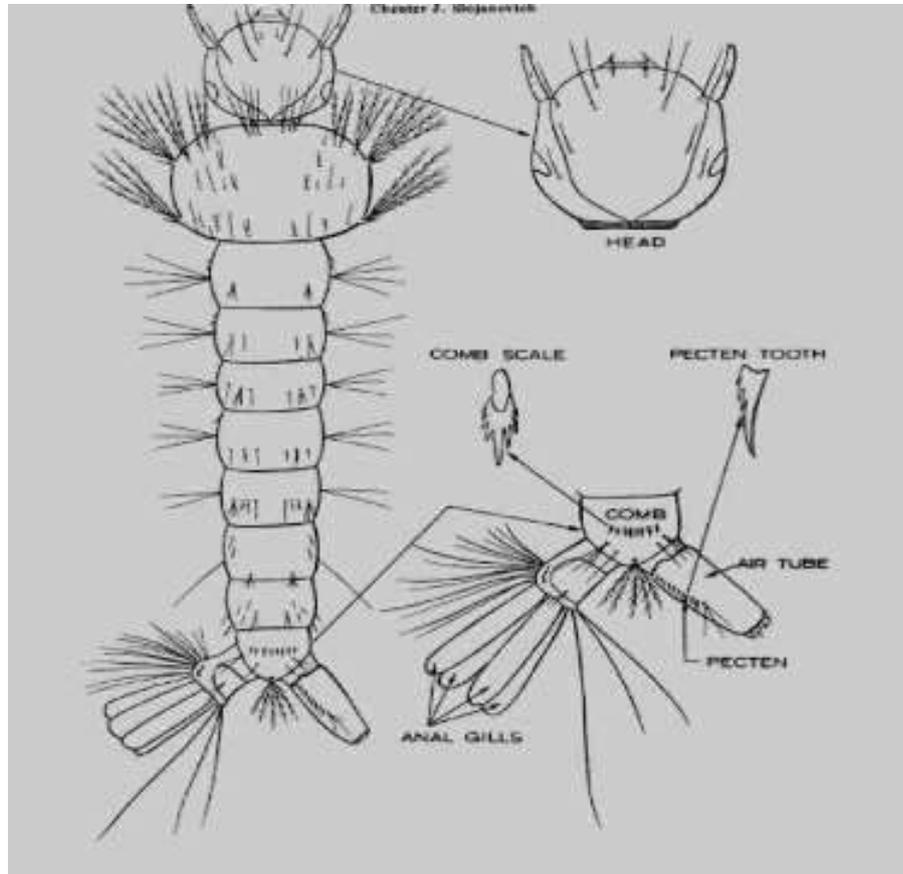
	
<p>Pemeriksaan jentik Tempurung Kelapa</p>	<p>Pemeriksaan jentik Lubang Pohon</p>

Lampiran D

Hasil Identifikasi Jentik *Aedes Sp*

	
<p>Sampel jentik untuk identifikasi</p>	<p>Proses identifikasi</p>
	
<p>Identifikasi jentik di laboratorium Puskesmas Lima Kaum I</p>	<p>Hasil identifikasi</p>
	

Kunci Identikasi *Aedes Sp*



LAMPIRAN E

OUTPUT PENELITIAN

Statistics

rumah positif jentik

N	Valid	197
	Missing	0

rumah positif jentik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Positif	76	38.5	38.5	38.5
	Negative	121	61.5	61.5	100.0
	Total	197	100.0	100.0	

Statistics

		jumlah bak mandi	jumlah ember	jumlah Tendon air	jumlah dispenser	jumlah barang bekas	jumlah tempat minum burung	jumlah tempurung kelapa	jumlah lubang pohon
N	Valid	197	197	197	197	197	197	197	197
	Missing	0	0	0	0	0	0	0	0
Sum		125	231	78	51	46	39	51	30

Frequency Table

jumlah bak mandi

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak memiliki	72	36.6	36.6	57.4
	Positif	41	20.8	20.8	42.6
	Negative	84	42.6	42.6	100.0
	Total	197	100.0	100.0	

jumlah ember

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak memiliki	28	14.2	14.2	30.4
Positif	32	16.2	16.2	46.6
Negative	137	69.6	69.6	100.0
Total	197	100.0	100.0	

jumlah tendon air

	Frequency	Percent	Valid Percent
Valid tidak memiliki	121	61.4	61.4
Positif	21	11.0	11.0
Negative	55	27.6	27.6
Total	161	100.0	100.0

jumlah dispenser

	Frequency	Percent	Valid Percent
Valid tidak memiliki	146	74.1	74.1
Positif	16	8.12	8.12
Negative	35	18.7	18.7
Total	161	100.0	100.0

jumlah barang bekas

	Frequency	Percent	Valid Percent
Valid tidak memiliki	158	80.2	80.2
Positif	9	4.6	4.6
Negative	30	15.2	15.2
Total	161	100.0	100.0

jumlah tempat minum burung

	Frequency	Percent	Valid Percent
Valid tidak memiliki	151	76.7	76.7
Positif	5	2.5	2.5
Negative	41	20.8	20.8
Total	161	100.0	100.0

jumlah tempurung kelapa

	Frequency	Percent	Valid Percent
Valid tidak memiliki	146	74.1	74.1
Positif	5	2.5	2.5
Negative	46	23.4	23.4
Total	161	100.0	100.0

jumlah lubang pohon

	Frequency	Percent	Valid Percent
Valid tidak memiliki	167	84.7	84.7
Positif	6	3.1	3.1
Negative	24	12.2	12.2
Total	161	100.0	100.0

Statistics

	jumlah bak mandi positif jentik	jumlah ember positif jentik	jumlah tendon air positif jentik	jumlah dispenser positif jentik	jumlah tempat minum burung positif	jumlah barang bekas positif jentik	jumlah tempurung kelapa positif jentik	jumlah lubang pohon positif jentik
N Valid	197	197	197	197	197	197	197	197
Missing	0	0	0	0	0	0	0	0
Sum	30	75	51	23	20	27	29	70

Frequency Table

jumlah bak mandi positif jentik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	122	61.9	61.9	61.9
	1	75	38.1	38.1	100.0
	Total	197	100.0	100.0	

jumlah ember positif jentik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	164	83.2	83.2	83.2
	1	17	8.6	8.6	91.9
	2	14	7.1	7.1	99.0
	3	2	1.0	1.0	100.0
	Total	197	100.0	100.0	

Jumlah tendon air positif jentik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	175	88.8	88.8	88.8
	1	21	10.6	10.6	99.4
	2	1	.6	.6	100.0
	Total	197	100.0	100.0	

jumlah dispenser positif jentik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	177	89.8	89.8	89.8
	1	20	10.2	10.2	100.0
	Total	197	100.0	100.0	

jumlah tempat minum burung positif

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	179	90.9	90.9	90.9
	1	9	4.6	4.6	95.4
	2	9	4.6	4.6	100.0
	Total	197	100.0	100.0	

jumlah barang bekas positif jentik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	180	91.4	91.4	91.4
	1	8	4.1	4.1	95.4
	2	6	3.0	3.0	98.5
	3	3	1.5	1.5	100.0
	Total	197	100.0	100.0	

jumlah tempurung kelapa positif jentik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	163	82.7	82.7	82.7
	1	6	3.0	3.0	85.8
	2	21	10.7	10.7	96.4
	3	6	3.0	3.0	99.5
	4	1	.5	.5	100.0
	Total	197	100.0	100.0	

jumlah lubang pohon positif jentik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	0	185	93.9	93.9	93.9
	1	12	6.1	6.1	100.0
	Total	197	100.0	100.0	

Lampiran F

PETA LOKASI PENELITIAN



Lampiran H

SURAT IZIN PENELITIAN DAN SURAT TELAH SELESAI PENELITIAN

 KEMENTERIAN KESEHATAN REPUBLIK INDONESIA DIREKTORAT JENDERAL TENAGA KESEHATAN POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG Jl. Sempang Persekutuan Raya Margasari Padang 25146 Telpun (0751) 7056128 (Ruang) Website : http://www.polibhikem-pdg.ac.id Email : direktorat@polihikem-pdg.ac.id 									
Nomor : PP.03.01/0769/2023	Padang, 29 maret 2023								
Lamp : 1									
Perihal : Izin Penelitian									
 Kepada Yth : Kepala Kesbangpol Kabupaten Tanah Datar di Tanjung									
<p>Sesuai dengan tuntutan Kurikulum Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang, Mahasiswa Tingkat Akhir Program Studi Di Sanitasi Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Padang, disetujui untuk membuat suatu penelitian berupa Tugas Akhir, dimana lokasi penelitian mahasiswa tersebut adalah di instansi yang Bapak/ Ibu pimpin.</p> <p>Selubungan dengan hal tersebut kami mohon kerindan Bapak/ Ibu untuk dapat memberi izin mahasiswa kami untuk melakukan penelitian pada bulan April-Mei Tahun 2023. Adapun mahasiswa tersebut adalah :</p> <table border="0" style="width: 100%;"><tr><td style="width: 30%;">Nama</td><td>: Laila Rafsanawati</td></tr><tr><td>NIM</td><td>: 201110056</td></tr><tr><td>Judul Penelitian</td><td>: Gambaran Kepuasan Instansi Adiku Aqyqdi pada Tempat Perairan Air Bersih Tangga Wilayah Kerja Puskesmas Lima Kasan I Tahun 2023</td></tr><tr><td>Tempat Penelitian</td><td>: Rumah Warga</td></tr></table> <p>Ditandatangani kami saripikan atas perhatian dan kerjasama Bapak/ Ibu kami ucapkan terima kasih.</p>		Nama	: Laila Rafsanawati	NIM	: 201110056	Judul Penelitian	: Gambaran Kepuasan Instansi Adiku Aqyqdi pada Tempat Perairan Air Bersih Tangga Wilayah Kerja Puskesmas Lima Kasan I Tahun 2023	Tempat Penelitian	: Rumah Warga
Nama	: Laila Rafsanawati								
NIM	: 201110056								
Judul Penelitian	: Gambaran Kepuasan Instansi Adiku Aqyqdi pada Tempat Perairan Air Bersih Tangga Wilayah Kerja Puskesmas Lima Kasan I Tahun 2023								
Tempat Penelitian	: Rumah Warga								
<p>Keris Jayanti</p>  Hj. Analia Gusti, SPA, M.Si NIP. 19670802 199003 2 002									
Terselamatkan : 1. Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Tanah Datar 2. Kepala Puskesmas Lima Kasan I 3. Jantung Bukit Gambak									



**PEMERINTAH KABUPATEN TANAH DATAR
KANTOR KESATUAN BANGSA DAN POLITIK
(KESBANGPOL)**

Jl. Raya Batunagor - Bukit Tinggi Simpang Anama Jorong Simpurok Kec. Sungai Tarab

SURAT KETERANGAN/REKOMENDASI

Nomor : 070/100 /KESBANGPOL

Berdasarkan Peraturan Menteri Dalam Negeri RI Nomor : 03 Tahun 2010 tanggal 31 Januari 2010 dari perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri RI Nomor : 07 Tahun 2014 tanggal 21 Januari 2014 Peraturan Menteri Dalam Negeri RI Nomor : 64 Tahun 2011 tentang Pedoman Penerbitan Rekomendasi Penelitian, surat Ketua Jurusan Politeknik Kesehatan Padang Nomor : 77.03.01/0149/2023 tanggal 29 Maret 2023 perihal Mohon Penerbitan Surat Izin Penelitian, setelah dipelajari dengan ini kami atas nama Pemerintah Kabupaten Tanah Datar menyatakan tidak keberatan atas maksud Izin Penelitian dengan lokasi di Kabupaten Tanah Datar yang akan dilakukan oleh:

Nama : **LALA RAHMAWATI**
Tempat/Tgl. Lahir : **Batu Tengah, 28 Juni 2001**
Pekerjaan : **Mahasiswa**
Alamat : **Jorong Tanjung Bonat, Nagari Tanjung Bonat, Lintau Bay Utara**
Kartu Identitas : **NIK. 130404804010001**
Maksud dan Obyek : **Izin Penelitian**
Judul : **GAMBARAN KEPADATAN JENTIK AIDES AECYPTI PADA TEMPAT PENAMPUNGAN AIR RUMAH TANGGA WILAYAH KERJA PUSKESMAS LIMA KAMU I TAHUN 2023**
Lokasi Penelitian : **UPT Puskesmas Lima Kamu I**
Waktu : **17 April s.d 17 Juni 2023**
Anggota :

Dengan ketentuan sebagai berikut:

1. Kegiatan Izin Penelitian tidak boleh menyimpang dari maksud dan obyek sebagaimana tersebut di atas.
2. Memberitahukan kedatangan serta maksud Izin Penelitian dan yang akan dilaksanakan dengan menajipkan surat-surat keterangan yang berhubungan dengan itu kepada Pemerintah setempat dan melaporkan kembali waktu akan berangkat.
3. Dalam melaksanakan Izin Penelitian agar dapat berkoordinasi dengan instansi terkait.
4. Mematuhi semua peraturan yang berlaku dan menghormati adat - istiadat serta kebiasaan masyarakat setempat.
5. Bila terjadi penyimpangan/pelanggaran terhadap ketentuan-ketentuan tersebut diatas maka Surat Keterangan/Rekomendasi ini akan **DICABUT** kembali.
6. Surat Keterangan/Rekomendasi ini diterbitkan/berlaku mulai 17 April s.d 17 Juni 2023
7. Melaporkan hasil Izin Penelitian kepada Bupati Tanah Datar Co. Kantor Kesatuan Bangsa dan Politik Kabupaten Tanah Datar.

Demikian surat keterangan/ rekomendasi ini dikeluarkan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Batunagor, 17 April 2023
AN KEPALA KANTOR KESBANGPOL
KABUPATEN TANAH DATAR



Tembusan Yth:

1. Bupati Tanah Datar di Batunagor (sebagai laporan)
2. Wakil Bupati Tanah Datar di Batunagor
3. Kapolres Kab. Tanah Datar di Batunagor
4. Dinas Kesehatan Kab Tanah Datar di Batunagor
5. Kepala UPT Puskesmas Lima Kamu I di Batunagor
6. Ketua Jurusan Politeknik Kesehatan Padang di Padang
7. Yang bersangkutan.



PEMERINTAH KABUPATEN TANAH DATAR
DINAS KESEHATAN
UPT PUSKESMAS LIMA KAUM I
Jalan Sudirman Batuankah Kode Pos 27213
Telp. (0752) 72198, e-mail : lima.kaum1@yahoo.com

SURAT KETERANGAN

Nomor : 443/265/UPT Pusk.LK.1/VII/2023

Yang bertanda tangan di bawah ini :

- a. Nama : Anharulha Dewi Anwar, SKM
b. Jabatan : Kepala UPT Puskesmas Lima Kaum I

dengan ini menerangkan bahwa :

- a. Nama : Laila Rahmawati
b. Tempat/Tgl. Lahir : Balai Tengah, 28 Juni 2001
c. Pekerjaan : Mahasiswa
d. NIK : 1304136800610001
e. BP/NIM : 201110056
f. Alamat : Jorong Tanjung Boral Nagari Tanjung Boral Kecamatan Lintau
Buo Utan

Yang bersangkutan diatas telah selesai melakukan Penelitian di UPT Puskesmas Lima Kaum I dengan :

- Judul Penelitian : Gambaran Kepuasan Jentik Asin *eggsal* Pada Tempat
Penampungan Air Rumah Tangga Di wilayah Kerja Puskesmas
Lima Kaum I Tahun 2023
Waktu Penelitian : 29 April s.d 29 Mei 2023

Demikian Surat Keterangan ini dibuat untuk dipergunakan sebagaimana

Lima Kaum, 03 Juli 2023
Pih Kepala UPT Puskesmas Lima Kaum I





POLITEKNIK KEMENTERIAN KESEHATAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
Jl. Simpang Persekutuan Kopl Sibuku Nanggalo - Padang

LEMBARAN

KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Laila Rahmawati
NIM : 201110056
Nama Pembimbing I : Lindawati, SKM, M.Kes
Program Studi : D3 Sanitasi Jabel Tugas
Judul Tugas Akhir : Analisis Kepadatan Jentik Aedes aegypti Pada Tempat Penampungan Air Rumah Tangga Wilayah Kerja Puskesmas Lima Kaur I Tahun 2023

No	Hari/Tanggal	Topik/Materi Konsultasi	Hasil Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1.	Selasa /06-06-2023	Konsultasi Bab 1 dan 2	Perbaikan bab 1 dan bab 2	
2.	Jumat /09-06-2023	Konsultasi bab 2 dan 3	Perbaikan bab 2 dan bab 3	
3.	Senin /12-06-2023	Konsultasi bab 3 dan 4	Perbaikan bab 3 dan bab 4	
4.	Kamis /15-06-2023	Konsultasi Bab 4 dan 5	Perbaikan Bab 4 dan Bab 5	
5.	Senin /19-06-2023	Konsultasi Bab 5 dan 6	Perbaikan Bab 5 dan Bab 6	
6.	Senin /20-06-2023	Konsultasi Bab 6 dan 7	Perbaikan Bab 6 dan Bab 7	
7.	Kamis /23-06-2023	Konsultasi Bab 7 dan 8	Perbaikan Bab 7 dan Bab 8	
8.	Jumat /23-06-2023	Konsultasi Bab 8 dan 9	ACC TA	

Padang, Juni 2023
Ka Prodi D3 Sanitasi

Lindawati, SKM, M.Kes
NIP: 197504132000121002



POLITEKNIK KEMENTERIAN KESEHATAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
Jl. Mampang Prada I Korpri Satewa Nunggal - Padang

LEMBARAN

KONSULTASI TUGAS AKHIR

Nama Mahasiswa : Laila Rahmawati
NIM : 201110056
Nama Pembimbing II : Alifidus, ST, M.Si
Program Studi : D3 Sanitasi
Judul Tugas Akhir : Gubahan Keperawatan Jantik Jender unggas Pada Tempat Penampungan Air Bersih Tingkat Wilayah Kerja Puskesmas Lela Kecamatan 1 Tahun 2023

No	Hari/Tanggal	Tempat/Materi Konsultasi	Hasil Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1.	Jumab/01-06-2023	Konsultasi Ases	Pertemuan Asesmen	Al
2.	Senin/05-06-2023	Konsultasi bab 1 dan 2	Pertemuan bab 1 dan bab 2	Al
3.	Rabu/07-06-2023	Konsultasi bab 2 dan 3	Pertemuan bab 2 dan 3	Al
4.	Jumab/08-06-2023	Konsultasi hasil	Pertemuan hasil	Al
5.	Senin/12-06-2023	Forum di Perpustakaan	Pertemuan Forum di Perpustakaan	Al
6.	Rabu/14-06-2023	Konvensi Pendidikan	Pertemuan Konvensi Pendidikan	Al
7.	Jumab/15-06-2023	Konsultasi bab 3	Struktur umum dan kesimpulan	Al
8.	Senin/19-06-2023	Konvensi Perpustakaan	ACC TA	Al

Padang, Juni 2023
Ke Prog D3 Sanitasi

Alifidus, ST, M.Si
NIP. 197506132000122002