

**HUBUNGAN PENGENDALIAN SARANG NYAMUK DENGAN
KEPADATAN JENTIK NYAMUK *Aedes sp* DI KELURAHAN
KALUMBUK KECAMATAN KURANJI
KOTA PADANG TAHUN 2023**

SKRIPSI



Oleh:

**ANGELINA
NIM 221241024**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLTEKKES KEMENKES PADANG
2024**

**HUBUNGAN PENGENDALIAN SARANG NYAMUK DENGAN
KEPADATAN JENTIK NYAMUK *Aedes sp* DI KELURAHAN
KALUMBUK KECAMATAN KURANJI
KOTA PADANG TAHUN 2023**

SKRIPSI

**Diajukan pada Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
Politeknik Kementerian Kesehatan Padang Sebagai Persyaratan
Dalam Menyelesaikan Pendidikan Sarjana Terapan
Politeknik Kesehatan Padang**



Oleh:

**ANGELINA
NIM 221241024**

**PROGRAM STUDI SARJANA TERAPAN SANITASI LINGKUNGAN
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLTEKKES KEMENKES PADANG
2024**

PERNYATAAN PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Hubungan Pengendalian Sarang Nyamuk dengan
Kepadatan Jentik Nyamuk *Aedes sp* Di Kelurahan
Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang Tahun
2023
Nama : Angelina
NIM : 221241024

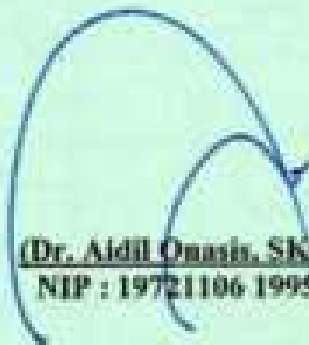
Skripsi ini telah disetujui dan telah diseminarkan dihadapan Tim Penguji Prodi
Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Kemenkes Politeknik Kesehatan Padang

Padang, 12 Januari 2024

Komis Pembimbing:

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping



(Dr. Aidil Onasis, SKM, M.Kes)
NIP : 19721106 199503 1 001



(Awaluc In, S.Sos, M.Pd)
NIP : 19600810 198302 1 004

Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan
Kemenkes Poltekkes Padang



(Hj. Awalis Gusti, S.Pd, M.Si)
NIP : 19670802 199003 2 002

PERNYATAAN PENGESAHAN

Judul Skripsi : Hubungan Pengendalian Sarang Nyamuk dengan
Kepadatan Jentik Nyamuk *Aedes sp* Di Kelurahan
Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang Tahun
2023
Nama : Angelina
NIM : 221241024

Skripsi ini telah diperiksa, disetujui dan diseminarkan dihadapan Dewan Penguji
Prodi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Kemerkes Politeknik Kesehatan
Padang

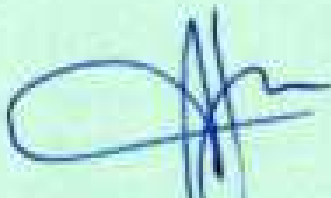
Padang, 12 Januari 2024
Dewan Penguji:

Ketua



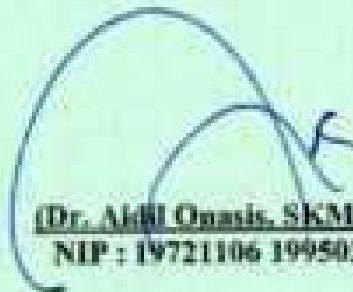
(Lindawati SKM, M.Kes)
NIP : 19750613 200012 2 002

Anggota



(Asen Irfan SKM, M.Kes)
NIP : 19640716 198901 1 001

Anggota



(Dr. Akli Onasis SKM, M.Kes)
NIP : 19721106 199503 1 001

Anggota



(Awaluddin, S.Sos, M.Pd)
NIP : 19600810 198302 1 004

PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama Lengkap : Angelina
NIM : 221241034
Tanggal Lahir : 23 Mei 2000
Tahun Masuk : 2022
Nama Pembimbing Akademik : Evino Sugriarta, SKM, M.Kes
Nama Pembimbing Utama : Dr. Aidil Onasis, SKM, M.Kes
Nama Pembimbing Pendamping : Awaluddin, S.Sos, M.Pd

Menyatakan bahwa saya tidak melakukan kegiatan plagiat dalam penulisan laporan hasil skripsi saya, yang berjudul: Hubungan Pengendalian Sarang Nyamuk Dengan Kepadatan *Aedes sp* Di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuraji Kota Padang Tahun 2023.

Apabila suatu saat nanti terbukti saya melakukan plagiat, maka saya akan menerima sanksi yang telah ditetapkan.

Demikianlah surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya.

Padang, Januari 2024

Mahasiswa,

(Angelina)

NIM 221241034

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



Nama : Angelina
Tempat/Tanggal Lahir : Pasar Kuok/23 Mei 2000
Alamat : Pasar Kuok Kecamatan Batang Kapas Kabupaten
Pesisir Selatan
Jumlah Saudara : 12
Nama Ayah : Alm. Amril
Nama Ibu : Warti
No. Telp/HP : 085274113272
Email : angelinakyla12@gmail.com

Riwayat Pendidikan:

No	Riwayat Pendidikan	Tahun Lulus
1.	SDN 01 Pasar Kuok	2012
2.	SMP Negeri 1 Batang Kapas	2015
3.	SMA Negeri 1 Batang Kapas	2018
4.	Program Studi D3 Sanitasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang	2021
5.	Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang	2024

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Skripsi ini. Penulisan Skripsi ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Terapan pada program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan Jurusan Kesehatan Lingkungan Poltekkes Kemenkes Padang. Skripsi ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari Bapak Dr. Aidil Onasis, SKM, M.Kes selaku pembimbing Utama dan Bapak Awaluddin, S.Sos, M.Pd 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 Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.
3. Bapak Dr. Aidil Onasis, SKM, M.Kes, selaku Ketua Prodi Sarjana Terapan Sanitasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.
4. Bapak Evino Sugriarta, SKM, M.Kes, selaku Pembimbing Akademik.
5. Dosen dan Staf Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang.
6. Orang tua dan keluarga penulis yang telah memberikan bantuan dukungan material dan moral, dan
7. Teman-teman yang telah memberi dukungan dalam penyelesaian Skripsi ini, khususnya angkatan 22 Jurusan Kesehatan Lingkungan.

Penulis menyadari akan keterbatasan kemampuan yang ada, sehingga penulis merasa masih belum sempurna, baik dalam isi maupun dalam penyajiannya. Untuk itu penulis selalu terbuka atas saran yang membangun guna menyempurnakan Skripsi ini.

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

Padang, Januari 2024

Penulis

A

**Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
Skripsi, 12 Januari 2024**

Angelina

**Hubungan Pengendalian Sarang Nyamuk Dengan Kepadatan Jentik *Aedes sp*
Di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang Tahun 2023**

xv + 63 halaman, 10 tabel, 2 bagan, 6 gambar, 8 lampiran

ABSTRAK

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus dengue ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes sp*. Penyakit ini endemik di Kota Padang dimana tercatat 11 Kecamatan yang terjangkit DBD, 3 Kecamatan dengan kasus DBD tertinggi yaitu Kecamatan Kuranji, Kecamatan Koto Tangah dan Kecamatan Lubuk Begalung dan Kecamatan Kuranji menjadi salah satu Kecamatan dengan jumlah kasus paling tinggi. Kepadatan jentik adalah salah satu faktor risiko terjadinya penularan penyakit DBD untuk itu perlu dilakukan pengendalian sarang nyamuk sebagai bentuk preventif terhadap risiko penularan DBD. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan pengendalian sarang nyamuk dengan kepadatan jentik *Aedes sp* di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang Tahun 2023.

Desain Penelitian ini adalah observasi analitik dengan pendekatan *cross sectional*, dilakukan di RW 7 dan RW 8 Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September – Desember 2023. Populasi pada penelitian ini adalah jumlah KK yang berada di RW 7 dan RW 8 Kelurahan Kalumbuk sebanyak 460 KK dengan teknik pengambilan sampel secara proposional random sampling dengan rumus slovin didapatkan sampel 82 KK, dan analisis data yang digunakan adalah statistik uji *chi-square*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pelaksanaan pengendalian sarang nyamuk di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji tergolong kurang baik (46,3%), Kepadatan jentik belum memenuhi standar baku mutu yaitu 91,5% (<95%), serta ada hubungan antara pengendalian sarang nyamuk dengan Kepadatan Jentik *Aedes sp* dengan *p*-value 0,003.

Bagi Puskesmas diharapkan untuk melakukan penyuluhan serta mengaktifkan kembali 1 rumah 1 jumantik, masyarakat diharapkan dapat melakukan pelaksanaan pengendalian sarang nyamuk dengan program 3M Plus secara berkala 1 kali seminggu. sehingga dapat memutus mata rantai penularan penyakit DBD.

Daftar Pustaka : 37 (2006 – 2023)

Kata Kunci : Pengendalian Sarang Nyamuk, Kepadatan Jentik

**Bachelor of Applied Environmental Sanitation Study Program
Eassy, 12 January 2024**

Angelina

**Relationship Between Mosquito Nest Control And *Aedes sp* Larvae Density In
Kalumbuk Village, Kuranji Subdistrict, Padang City Year 2023**

xv + 63 pages, 10 tables, 2 figures, 6 pictures, 8 attachments

ABSTRACT

Dengue fever (DHF) is a disease caused by the dengue virus transmitted through the bite of *Aedes sp*. This disease is endemic in Padang City where there are 11 sub-districts affected by DHF, 3 sub-districts with the highest DHF cases are Kuranji sub-district, Koto Tengah sub-district and Lubuk Begalung sub-district and Kuranji sub-district is one of the sub-districts with the highest number of cases. The density of larva is one of the risk factors for dengue transmission, therefore mosquito nest control is necessary as a preventive measure against the risk of dengue transmission. The purpose of this study was to determine the relationship between mosquito nest control and the density of *Aedes sp* larva in Kalumbuk Village, Kuranji District, Padang City in 2023.

This research design is an analytic observation with a cross sectional approach, conducted in RW 7 and RW 8 Kalumbuk Village, Kuranji District, Padang City. This research was conducted in September - December 2023. The population in this study was the number of families in RW 7 and RW 8 Kalumbuk Village as many as 460 families with sampling techniques by proportional random sampling with the slovin formula obtained a sample of 82 families, and the data analysis used was the chi-square test statistic.

The results showed that the implementation of mosquito nest control in Kalumbuk Village, Kuranji Subdistrict was classified as poor (46.3%), the density of larva had not met the quality standard of 91.5% (<95%), and there was a relationship between mosquito nest control and *Aedes sp* larva density with a p-value of 0.003.

For community health center, it is expected to conduct counseling and reactivate 1 house 1 jumantik, the community is expected to carry out mosquito nest control with the 3M Plus program regularly once a week. so as to break the chain of dengue disease transmission.

Bibliography : 37 (2006 - 2023)

Keywords : Mosquito nest control, larva density

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN TIDAK PLAGIAT	iv
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	v
KATA PENGANTAR.....	vi
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR BAGAN.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	8
C. Tujuan Penelitian	8
D. Manfaat Penelitian	9
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Nyamuk <i>Aedes sp</i>	11
B. Kepadatan Jentik	20
C. Penularan DBD	22
D. Pengendalian DBD.....	28
E. Teori Simpul	32
F. Kerangka Teori.....	36
G. Kerangka Konsep.....	37
H. Definisi Operasional.....	37
I. Hipotesis.....	38
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	39
B. Waktu dan Tempat Penelitian	39
C. Populasi dan Sampel	39
D. Instrumen Penelitian.....	43
E. Pengolahan Data.....	43
F. Analisis Data	44
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian	45
B. Hasil	46
C. Pembahasan.....	52

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	62
B. Saran.....	62

**DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN**

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Definisi Operasional	37
Tabel 3.1 Jumlah Populasi dan Sampel	41
Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Umur Responden Di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang.....	46
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Pendidikan Responden Di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang.....	47
Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Pekerjaan Responden Di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang.....	47
Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Pengendalian Sarang Nyamuk Di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang	48
Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Jumlah TPA Di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang.....	48
Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Kepadatan Jentik Di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang.....	49
Tabel 4.7 Hasil Uji Chi-Square Hubungan Pengendalian Sarang Nyamuk Dengan Kepadatan Jentik Nyamuk <i>Aedes sp</i> di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang	50
Tabel 4.8 Hasil Uji Chi-Square Hubungan Jumlah TPA Dengan Kepadatan Jentik Nyamuk <i>Aedes sp</i> di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang.....	51

DAFTAR BAGAN

	Halaman
2.1 Kerangka Teori.....	36
2.1 Kerangka Konsep.....	37

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Siklus Hidup <i>Aedes aegypti</i>	12
2.2 Telur <i>Aedes aegypti</i>	13
2.3 Larva <i>Aedes aegypti</i>	14
2.4 Pupa <i>Aedes aegypti</i>	15
2.5 Nyamuk Dewasa <i>Aedes aegypti</i>	16
4.1 Peta Wilayah Kerja Puskesmas Kuranji.....	45

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran A : Kuisisioner Penelitian
- Lampiran B : *Checklist* Penelitian
- Lampiran C : Rekapitulasi Data Hasil Penelitian
- Lampiran D : Master Tabel
- Lampiran E : Output Penelitian
- Lampiran F : Dokumentasi
- Lampiran G : Surat Izin Penelitian
- Lampiran H : Lembar Konsultasi

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Menurut World Health Organization (WHO), kesehatan adalah keadaan sejahtera badan, jiwa dan sosial yang memungkinkan setiap orang hidup produktif secara sosial dan ekonomi. Hal ini berarti kesehatan seseorang tidak hanya diukur dari aspek fisik, mental, dan sosial saja, tapi juga dapat diukur dari aspek produktivitasnya dalam arti mempunyai pekerjaan atau menghasilkan secara ekonomi. Menurut Undang-Undang Kesehatan No. 36 Tahun 2009, kesehatan adalah keadaan sehat, baik secara fisik, mental, spiritual maupun sosial yang memungkinkan setiap orang untuk hidup produktif secara sosial dan ekonomi.¹

Lingkungan adalah seluruh faktor luar yang memengaruhi suatu organisme; faktor-faktor ini dapat berupa organisme hidup (*biotic factor*) atau variabel-variabel yang tidak hidup (*abiotic factor*). Interaksi-interaksi antara organisme-organisme dengan kedua faktor biotik dan abiotik membentuk suatu ekosistem dimana tatanan unsur lingkungan hidup yang merupakan kesatuan utuh menyeluruh dan saling memengaruhi dalam membentuk keseimbangan, stabilitas, dan produktivitas lingkungan hidup.²

Menurut Undang-Undang Nomor 32 Tahun 2009 tentang Perlindungan dan Pengelolaan Lingkungan Hidup, Pasal 1 ayat 1, lingkungan hidup adalah kesatuan ruang dengan semua benda, daya, keadaan, dan makhluk hidup, termasuk manusia dan perilakunya, yang memengaruhi alam itu sendiri, kelangsungan perikehidupan, dan kesejahteraan manusia serta makhluk hidup lain.³

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 2 Tahun 2023 tentang Peraturan Pelaksanaan Peraturan Pemerintah Nomor 66 Tahun 2014 tentang Kesehatan Lingkungan, Kesehatan Lingkungan adalah 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.⁴

Komponen lingkungan dikatakan memiliki potensi menimbulkan efek dan penyakit dengan adanya patogen dan agen infeksi serta jasad renik yang berbahaya, sehingga sesuai fungsinya terdapat lingkungan permukiman, lingkungan kerja dan lingkungan tempat umum yang memiliki kewenangan baik lingkungan alam apalagi lingkungan buatan manusia. Mencermati kondisi terkini khususnya di wilayah kota telah terjadi krisis ekologi, yaitu krisis hubungan antara manusia dan kebudayaan dengan lingkungan hidup tepat mereka berlindung, bermukim, dan mengeksplorasi sumber daya alam.⁵

Ekosistem memiliki kemampuan mendukung kehidupan spesies tertentu dalam habitatnya. Habitat binatang penular penyakit termasuk mikroorganisme juga memiliki komponen pendukungnya. Kondisi tersebut diatas juga berlaku dalam dinamika penularan penyakit yang melibatkan banyak faktor seperti faktor lingkungan dan perilaku hidup masyarakat. Hal ini akan diperburuk akibat kondisi sosial ekonomi yang tidak stabil, tentunya kejadian penyakit menular memerlukan penanganan yang lebih serius, profesional, dan bermutu.⁶

Kejadian penyakit merupakan pokok permasalahan dalam diskusi derajat kesehatan masyarakat termasuk di dalamnya produktivitas, kesejahteraan dan

kualitas kesehatan itu sendiri dalam perspektif individu sebagai anggota komunitas dalam suatu wilayah. Kejadian penyakit pada dasarnya berbasis lingkungan. Munculnya gejala-gejala penyakit pada kelompok penduduk merupakan resultan hubungan antara manusia ketika bertemu atau berinteraksi dengan komponen lingkungan yang memiliki potensi bahaya kejadian penyakit atau munculnya sekumpulan gejala penyakit. Penyakit berbasis lingkungan masih menjadi permasalahan hingga saat ini, salah satu jenis penyakit berbasis lingkungan yaitu DBD masih menjadi permasalahan untuk Indonesia.⁷

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus dengue (DENV). Infeksi virus DENV adalah virus RNA *single-stranded* yang terdiri dari empat serotipe yang berbeda yaitu DENV-1, DENV-2, DENV-3 dan DENV-4 termasuk dalam genus flavivirus, family flaviviridae. Penyakit ini ditandai dengan demam bifasik, leukopenia, limfadenopati, mialgia atau artralgia dan ruam. Penyakit ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan dapat menyerang semua orang dan dapat mengakibatkan kematian, terutama pada anak serta sering menimbulkan wabah. Nyamuk *Aedes aegypti* jika menggigit orang yang terkena demam berdarah maka virus dengue akan masuk ke dalam tubuh nyamuk bersama dengan darah yang dihisap.⁸

Di Indonesia penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) pertama kali dilaporkan pada tahun 1968 di Kota Jakarta dan Surabaya. Kemudian penyakit ini menyebar ke daerah lain, ditemukan di Bandung dan Yogyakarta pada tahun 1972. Di tahun 1973 dilaporkan epidemi pertama di luar Jawa yaitu di Sumatera Barat dan Lampung. Sejak itu penyakit ini menjadi salah satu penyakit berbasis lingkungan

endemis di Indonesia. Selama kurun waktu 1968 sampai 1993 setiap tahun rata-rata 18.000 orang dirawat di rumah sakit dan 700-750 orang meninggal dunia karena terserang penyakit DBD.⁹

Perkembangan kasus DBD di Indonesia dalam lima tahun terakhir, berdasarkan data dari Kementerian Kesehatan Republik Indonesia dimana pada tahun 2018 dilaporkan sebanyak 65.602 kasus dengan IR 24,73/100.000 penduduk, pada tahun 2019 dilaporkan sebanyak 138.127 kasus dengan IR 51,48/100.000 penduduk, pada tahun 2020 dilaporkan sebanyak 103,509 kasus dengan IR 38,15/100.000 penduduk 73.518 kasus dengan IR 27/100.000 penduduk.¹⁰

Kasus DBD di Sumatera Barat berdasarkan laporan dari Dinas Kesehatan Sumatera Barat mencatat sebanyak 3,7% kasus dengan jumlah kasus kematian sebanyak 0,4% kasus pada tahun 2022. Kota Padang merupakan daerah dengan jumlah kasus terbanyak yaitu sebanyak 19% kasus, kemudian pesisir selatan sebanyak 15% kasus dan Tanah Datar dengan 11% kasus.¹¹

Kota Padang adalah Ibukota dari Provinsi Sumatera Barat yang endemis terhadap penyakit DBD dimana dari 104 kelurahan seluruhnya sudah ada kasus DBD. Berdasarkan data Dinas Kesehatan Kota Padang pada tahun 2021 dilaporkan sebanyak 19% kasus DBD dengan IR 37/100.000 Penduduk. Terdapat 11 kecamatan yang terjangkit DBD, 3 kecamatan dengan kasus DBD tertinggi yaitu, Kecamatan Kuranji dilaporkan sebanyak 22% kasus dengan IR 54/100.000 Penduduk. Kecamatan Koto Tangah sebanyak 21% Kasus dengan IR 31/100.000 Penduduk dan Kecamatan Lubuk Begalung sebanyak 11% kasus dengan IR 32/100.000 Penduduk.¹²

Berdasarkan laporan dari Dinas Kesehatan Sumatera Barat tahun 2022 Kecamatan Kuranji merupakan salah satu Kecamatan di Kota Padang dengan kasus DBD yang tinggi yaitu sebanyak 22% kasus.¹² Kecamatan ini memiliki 3 puskesmas. Salah satu diantaranya yaitu Puskesmas Kuranji. Puskesmas kuranji terbagi dalam 2 wilayah kerja yaitu kelurahan Korong gadang dan Kalumbuk. Berdasarkan data dari puskesmas Kuranji. Dengan jumlah kasus tertinggi di kelurahan Kalumbuk yaitu sebanyak 18% kasus dimana jumlah kasus tertinggi yaitu di RW 7 dan 8 dengan persentase kasus 20%.¹³ Oleh karena itu peneliti mengambil Kelurahan Kalumbuk sebagai populasi.

Menurut WHO, 2018 faktor yang mempengaruhi penyebaran dan peningkatan jumlah kasus DBD disuatu daerah, yaitu manusia (*host*), nyamuk (*vektor*), virus dengue (*agent*), dan lingkungan (*environment*). Vektor utama penyakit DBD adalah nyamuk *Aedes aegypti*.¹⁴

Nyamuk *Aedes* tersebar luas di rumah-rumah, sekolah, dan tempat umum lainnya seperti tempat ibadah, restoran, kantor, balai desa, dan lain-lain sehingga keluarga dan masyarakat mengandung risiko untuk tertular penyakit DBD. Sarang nyamuk merupakan tempat yang menjadi perkembangbiakan nyamuk *Aedes* yaitu lingkungan yang lembab, curah hujan tinggi, terdapat genangan air di dalam maupun luar rumah.¹⁵

Keberadaan jentik nyamuk dapat didefinisikan sebagai ada atau tidaknya jentik atau larva nyamuk pada tempat penampungan air yang berada di lingkungan suatu rumah.¹⁶ Tempat penampungan air yang berwarna gelap, terbuka, lebar terutama yang terlindung dari sinar matahari langsung berisiko terhadap keberadaan

jentik nyamuk.¹⁷ Hal ini disebabkan oleh keberadaan kontainer/tempat penampungan air di sekitar tempat tinggal berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan *Aedes aegypti* dan memperbesar pula potensi kontak dengan manusia.

Berbagai penelitian menunjukkan faktor-faktor yang berhubungan dengan keberadaan jentik di suatu lingkungan tempat tinggal, namun berbeda karakteristik lingkungan akan berbeda pula faktor yang mempengaruhi keberadaan jentik. Hasil penelitian yang dilakukan di berbagai negara, menunjukkan bahwa ketersediaan kontainer penampung air mempengaruhi kehidupan nyamuk di suatu daerah sehingga meningkatkan risiko penyakit tular vektor.¹⁷

Penyakit tular vektor nyamuk seringkali disebabkan oleh pemantauan dan kewaspadaan dini terhadap kepadatan jentik nyamuk di populasi yang lemah sehingga pemantauan jentik rendah. Rendah pemantauan ini mengakibatkan jentik berkembang tanpa kendali sehingga berpotensi menjadi vektor penular DBD. Parameter entomologi sangat diperlukan untuk menggambarkan kepadatan jentik nyamuk salah satunya Angka Bebas Jentik dimana interpretasi ABJ adalah presentase ABJ yang tinggi menunjukkan kasus DBD yang rendah, sedangkan presentase ABJ yang rendah menunjukkan kasus DBD yang tinggi.¹⁸

Berdasarkan profil kesehatan Puskesmas Kuranji tahun 2022, didapatkan informasi bahwa dari periode januari hingga desember 2022 dimana jumlah rata-rata Angka Bebas Jentik (ABJ) di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji adalah 90,2 % dimana belum mencapai target pencapaian Angka Bebas Jentik yaitu 95%.

Angka Bebas Jentik yang tidak mencapai target menunjukkan adanya keberadaan jentik dimana menjadi salah satu faktor lingkungan fisik.¹³

Upaya pengendalian vektor jentik menjadi perhatian sebagai bentuk preventif terhadap kejadian DBD setiap tahunnya, upaya ini perlu dilakukan oleh semua lapisan masyarakat karena siklus hidup vektor ini dapat diputus dengan pengendalian pada jentik *Aedes aegypti* dalam hal ini adalah kegiatan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) melalui 3M Plus.¹⁶

Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) ialah kegiatan memberantas telur, jentik dan kempompong nyamuk *Aedes aegypti* sebagai vektor penularan demam berdarah pada tempat perkembangbiakannya. Program Pemberantasan Sarang Nyamuk merupakan prioritas utama yang dilaksanakan langsung oleh masyarakat sesuai dengan kondisi dan budaya setempat.¹⁸

Menurut penelitian Barrimi (2013) pemberantasan sarang nyamuk dapat dilakukan dengan beberapa cara diantaranya adalah dengan cara fisik yang dikenal dengan kegiatan 3M yaitu menguras dan menyikat tempat penampungan air; Menutup tempat penampungan air rumah tangga; Mengubur, menyingkirkan, atau memusnahkan barang bekas. Pengurasan tempat penampungan air (TPA) perlu dilakukan secara teratur sekurang-kurangnya seminggu sekali.²⁰

Menurut penelitian Nikmawaty (2020) pelaksanaan 3M dalam upaya pencegahan demam berdarah dengue perlu adanya peningkatan, serta kesadaran dari keluarga untuk mengurangi atau meminimalisir dampak dari terjadinya penularan demam berdarah dengue. Pencegahan itu sendiri dimulai dari hal yang paling sederhana yaitu dengan melakukan pengurasan TPA secara rutin, Mengubur

barang-barang bekas yang dapat menjadi tempat sarang nyamuk serta serta menutup tempat TPA.²¹

Pemberantasan Sarang Nyamuk akan lebih baik lagi jika dilakukan dengan cara 3M-Plus. Plus yang dimaksud adalah menggunakan obat nyamuk, baik obat nyamuk bakar, semprot atau elektrik; Menggunakan krim pencegah gigitan nyamuk; Melakukan pemasangan kawat kasa di lubang jendela/ventilasi untuk mengurangi akses masuk nyamuk ke dalam rumah tidak membiasakan atau menghindari menggantung pakaian didalam rumah, sangat dianjurkan untuk memasang klambu ditempat tidur, memelihara ikan cupang pemakan jentik nyamuk; Menaburkan bubuk abate pada kolam atau bak tempat penampungan air setidaknya 2 bulan sekali.²²

Berdasarkan Uraian diatas peneliti tertarik melakukan penelitian untuk mengetahui hubungan pengendalian sarang nyamuk dengan kepadatan jentik *Aedes sp* di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang Tahun 2023.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang, maka peneliti merumuskan:

“Bagaimana hubungan pengendalian sarang nyamuk dengan kepadatan jentik *Aedes sp* di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang”.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui bagaimana hubungan pengendalian sarang nyamuk dengan kepadatan jentik *Aedes sp* di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketuainya distribusi frekuensi pengendalian sarang nyamuk di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang.
- b. Diketuainya distribusi frekuensi jumlah TPA di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang.
- c. Diketuainya distribusi frekuensi kepadatan jentik *Aedes sp* di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang.
- d. Diketuainya hubungan pengendalian sarang nyamuk dengan kepadatan jentik *Aedes sp* di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang.
- e. Diketuainya hubungan jumlah TPA dengan kepadatan jentik *Aedes sp* di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi Puskesmas

Memberikan informasi yang berkaitan dengan risiko penularan DBD di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji, sehingga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan bagi puskesmas dan instansi terkait, baik dalam penentuan kebijakan maupun langkah-langkah pengendalian dan pencegahan DBD.

2. Bagi Peneliti

Menambah wawasan dan pengalaman peneliti khususnya tentang pengendalian sarang nyamuk dan kepadatan jentik *Aedes sp* sebagai vektor

risiko penular penyakit DBD serta sebagai pedoman untuk peneliti selanjutnya.

3. Bagi Masyarakat

Sebagai masukan kepada masyarakat dalam upaya pengendalian dan pencegahan terhadap risiko penularan penyakit DBD.

E. Ruang Lingkup

Agar pembahasan ini tidak menjadi luas, namun dapat mencapai hasil yang maksimal, maka peneliti membatasi ruang lingkup penelitian ini yaitu:

“Variabel penelitian ini meliputi, pengendalian sarang nyamuk dan kepadatan jentik *Aedes sp.* Penelitian ini dilakukan di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji yang berada dibawah Wilayah Kerja Puskesmas Kuranji”.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Nyamuk *Aedes sp*

1. Taksonomi

Taksonomi nyamuk *Aedes aegypti* adalah sebagai berikut:¹³

Kingdom : Animalia

Pylum : Arthropoda

Kelas : Insecta

Ordo : Diptera

Familli : Culicidae

Sub family : Culicinae

Genus : Aedes

Sub genus : Stegomyia

Spesies : *Aedes aegypti*

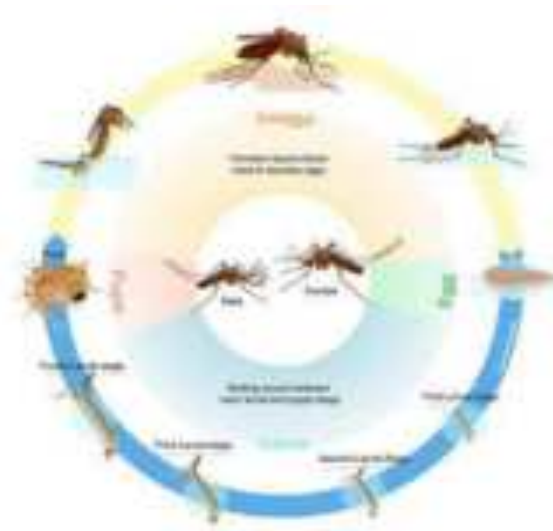
Nyamuk *Aedes aegypti* diduga berasal dari benua Afrika.

Penyebaran virus oleh nyamuk *Aedes aegypti* mudah sekali terjadi di negara beriklim tropis, seperti Indonesia.

2. Siklus Hidup

Nyamuk *Aedes* mengalami siklus yaitu telur, larva, pupa dan nyamuk dewasa. *Ae. aegypti* betelur sebanyak 50-120 butir di wadah berisi air jernih seperti bak mandi, drum, vas bunga, kaleng bekas, ban bekas, dan lain-lain. Telur diletakkan di dinding wadah bagian dalam yang lembab, sekitar 1 – 2 cm di atas permukaan air. Jumlah telur yang diletakkan *Ae.*

aegypti disesuaikan dengan volume air di wadah. *Aedes* adalah nyamuk yang luar biasa karena larvanya dapat hidup di wadah yang berisi 2 ml air jernih.²³



Gambar 2.1 Siklus Hidup *Aedes aegypti*

Pada suasana lembab, embrio berkembang dalam 48 jam, telur menetas setelah embrio berkembang lengkap dan ketika wadah terisi air, meskipun tidak semua telur menetas bersamaan. Telur dapat bertahan dalam kekeringan maksimal 6 bulan. Kemampuan bertahan dalam kondisi kering membantu ketahanan nyamuk terhadap cuaca ekstrem.

Telur menetas menjadi larva dalam waktu 1 sampai 2 hari menjadi larva instar 1, kemudian menjadi instar 2, instar 3 dan instar 4; pergantian instar ditandai dengan pergantian kulit. Setelah mencapai instar 4, larva tumbuh menjadi pupa. Stadium pupa biasanya berlangsung 2 hari, setelah itu nyamuk dewasa keluar dari pupa dan beristirahat di kulit pupa sambil menunggu sayap merenggang menjadi kaku dan kuat. Pada kondisi

optimum, perkembangan telur sampai dewasa memerlukan waktu maksimal 9 hari.²⁴

3. Morfologi

Aedes aegypti mengalami metamorfosis sempurna, yaitu mengalami perubahan bentuk morfologi selama hidupnya dari stadium telur berubah menjadi stadium larva kemudian menjadi stadium pupa dan menjadi stadium dewasa. Jarak waktu (masa) antara pergantian kulit dalam pertumbuhan dan perkembangan disebut stadium sedangkan fase ialah jangka waktu hidup nyamuk dalam satu stadium. Tahapan tiap stadium dijelaskan sebagai berikut:⁸

a. Stadium Telur



Gambar 2.2 Telur *Aedes aegypti*

Telur *Aedes aegypti* berwarna hitam, berbentuk oval, kulit tampak garis-garis yang menyerupai sarang lebah, panjang $\pm 0,80$ mm dan berat $\pm 0,0010-0,015$ mg. Seekor nyamuk *Aedes aegypti* betina dapat bertelur rata-rata 100-300 butir telur dan rata-rata 150 butir. *Ae. aegypti* meletakkan telur secara terpisah pada dinding tempat perindukannya (*breeding place*) 1-2 cm di atas permukaan air. Tempat air yang tertutup

longgar lebih disukai sebagai tempat bertelur dibanding tempat yang terbuka.

Telur nyamuk *Aedes aegypti* sangat tahan terhadap kekeringan di penampungan air sampai beberapa bulan dalam temperatur -2°C sampai 42°C , bila kelembaban terlalu tinggi telur akan menetas dalam waktu 4 hari. Jika mendapat genangan air, telur akan tumbuh berkembang. Lingkungan yang optimal pada temperatur $24,5^{\circ}\text{C}$ sampai $27,5^{\circ}\text{C}$ dengan kelembaban $81,5\%$ - $89,5\%$ pada pH 7. Dalam waktu 1-2 hari telur akan menetas menjadi larva/jentik yang berbentuk seperti cacing, bergerak aktif dengan gerakan-gerakan naik ke permukaan air dan turun ke dasar secara berulang-ulang.

b. Stadium Jentik



Gambar 2.3 Larva *Aedes aegypti*

Gambar 2.3 menggambarkan larva *Ae. aegypti* yang berbentuk larva seperti cacing bilateral simetris atau biasa diistilahkan vermoform. Larva (jentik) berukuran 0,5–1 cm, merupakan fase pertama nyamuk yang menetas dari telur. Larva memiliki corong pernafasan (siphon)

yang tidak langsing dan memiliki satu pasang hair tuff serta pecten yang tumbuh tidak sempurna. Larva mengalami empat tingkat pertumbuhan yang ditandai dengan pergantian kulit (ecdysis) yang disebut instar. Instar I memiliki panjang 1-2 mm, tubuh transparan, siphon masih transparan, tumbuh menjadi larva instar II dalam 1 hari. Larva instar II memiliki panjang 2,5 sampai 3,9 mm, siphon agak kecoklatan, tumbuh menjadi larva instar III selama 1-2 hari. Larva instar III berukuran panjang 4-5 mm, siphon sudah berwarna coklat, tumbuh menjadi larva instar IV selama 2 hari. Larva instar IV berukuran 5-7 mmm sudah terlihat sepasang mata dan sepasang antena, tumbuh menjadi pupa dalam 2-3 hari. Umur rata-rata pertumbuhan larva hingga pupa berkisar 5-80 hari. Posisi istirahat pada larva membentuk sudut 45 terhadap bidang permukaan air.

c. Stadium Pupa



Gambar 2.4 Pupa *Ae. aegypti*

Gambar 2.4 menggambarkan bentuk pupa *Ae. aegypti*. Pupa merupakan fase tidak aktif makan, bentuk ini merupakan bentuk persiapan untuk berubah menjadi nyamuk dewasa. Bentuk pupa coartate

maksudnya suatu bentuk yang hanya terlihat sebagai kantung. Pupa mempunyai corong pernafasan berbentuk segi tiga (*tri angular*) dengan bentuk tubuh seperti tanda baca “koma”. Tubuh pada stadium pupa terdiri dari dua bagian, yaitu cephalothorax yang lebih besar dan abdomen dengan bentuk tubuh membengkok. Pupa akan tumbuh menjadi nyamuk dewasa dalam waktu selama 2-3 hari. Nyamuk dewasa akan keluar dari pupa melalui celah di antara kepala dan dada (cephalothorax).

d. Stadium Dewasa



Gambar 2.5 Nyamuk Dewasa *Aedes aegypti*

Gambar 2.5 menggambarkan nyamuk *Ae. aegypti* yang memiliki badan berwarna hitam dan memiliki bercak serta garis-garis putih pada bagian kaki. Panjang nyamuk *Ae. aegypti* \pm 5 mm. Tubuh nyamuk dewasa terdiri dari 3 bagian, yaitu kepala (*caput*), dada (*thorax*) dan perut (*abdomen*). Pada bagian kepala terpasang sepasang mata majemuk, sepasang antena dan sepasang palpi, antena berfungsi sebagai organ peraba dan pembau. Pada nyamuk betina, antena berbulu pendek dan jarang (*tipe pilose*).

Sedangkan pada nyamuk jantan, antena berbulu panjang dan lebat (tipe plumose). Thorax terdiri dari 3 ruas, yaitu prothorax, mesothorax, dan metathorax. Pada bagian thorax terdapat 3 pasang kaki dan pada ruas ke 2 (mesothorax) terdapat sepasang sayap. Abdomen terdiri dari 8 ruas dengan bercak putih keperakan pada masing-masing ruas. Pada ujung atau ruas terakhir terdapat alat kopulasi berupa cerci pada nyamuk betina dan hypogaeum pada nyamuk jantan.

4. Bionomik

a. Sarang Nyamuk

Sarang nyamuk merupakan tempat yang menjadi berkembang biak nyamuk *Aedes sp.* Nyamuk *Aedes sp* berkembang biak di wadah berisi air jernih atau sedikit tercemar yang berdekatan dengan rumah penduduk. Di Asia Tenggara, tempat bertelur *Aedes sp* umumnya wadah air buatan manusia yang terletak di dalam rumah misalnya bak semen, gentong, drum, ember dan perangkap semut di kaki-kaki lemari dan meja. Di luar rumah, nyamuk berkembang biak di talang air, ban bekas, tatakan pot bunga, vas bunga, botol, kaleng, gelas plastik, dan lain-lain.²⁴

Dari berbagai tempat berkembang biak, bak mandi merupakan wadah air yang paling banyak mengandung larva karena volumenya besar. *Ae. aegypti* menyukai tempat berkembang biak yang tidak terkena sinar matahari langsung. Tempat berkembang biak *Ae. aegypti* dikelompokkan sebagai berikut:²⁵

- 1) TPA (Tempat Penampungan Air) yaitu wadah air untuk keperluan sehari-hari, seperti drum, tangki reservoir, tempayan, bak mandi/wc, ember, dan lain-lain.
- 2) Non TPA (Tempat Penampungan Air) yaitu wadah air bukan untuk keperluan sehari-hari seperti tempat minum burung, vas bunga, perangkap semut dan barang-barang bekas (ban, kaleng, botol, plastik, dan lain-lain).
- 3) TPA Alamiah yaitu wadah air alami seperti lubang pohon, lubang di batu, pelepah daun, tempurung kelapa, pelepah pisang, potongan bambu dan lain-lain.

Keberadaan *Ae. aegypti* di suatu daerah berhubungan dengan kebutuhan manusia untuk menampung air. Di daerah dengan sistem penyediaan air ledeng (perusahaan air minum/PAM) yang baik, populasi *Ae. aegypti* lebih rendah karena masyarakat tidak perlu menampung air. Sebaliknya di daerah yang tidak tersedia air PAM maka populasi *Ae. aegypti* lebih tinggi karena masyarakat menampung air untuk persediaan kebutuhan sehari-hari.

b. Kebiasaan Menggigit

Ae. aegypti bersifat antropofilik (menyukai darah manusia), walaupun nyamuk tersebut dapat mengisap darah hewan. Nyamuk betina mengisap darah siang hari dengan puncak waktu pengisapan darah yang berbeda di satu daerah dengan daerah lainnya bergantung lokasi dan musim. *Ae. aegypti* lebih suka mengisap darah di dalam

rumah (endofagik) daripada di luar rumah (eksofagik) dan menyukai tempat yang agak gelap.²⁵

Ae. aegypti mengisap darah berulang kali sampai lambungnya penuh berisi darah dalam satu siklus gonotropik sehingga efektif sebagai penular penyakit karena mengisap darah berulang meningkatkan penyebaran virus. Oleh sebab itu, dapat ditemukan anggota keluarga serumah yang menderita infeksi dengue secara bersamaan yang menunjukkan dengue ditularkan oleh nyamuk yang sama.

c. Tempat Istirahat

Setelah mengisap darah, *Ae. aegypti* hinggap atau beristirahat di dalam rumah atau di luar rumah untuk menunggu proses pematangan telur. lebih dari 90% populasi *Ae. aegypti* beristirahat di permukaan yang gelap dan lembab di dalam rumah yaitu di kamar tidur, kamar mandi, dan dapur. Tempat lain yang disukai *Ae. aegypti* adalah bagian bawah perabot, benda-benda tergantung seperti pakaian, sarung, kopiah, topi dan gorden.²⁵

d. Lama Hidup

Usia nyamuk dewasa di alam bebas kurang lebih 10 hari, sedangkan di laboratorium dapat mencapai dua bulan karena dipelihara dengan baik. Penularan dengue biasanya pada musim hujan ketika suhu dan kelembaman sesuai untuk pertumbuhan *Aedes*.²⁵

e. Jangkauan Terbang

Kemampuan terbang *Ae. aegypti* sekitar 40 meter, maksimal 100 meter, namun secara pasif misalnya karena angin atau terbawa kendaraan, nyamuk dapat berpindah lebih jauh.²⁵

B. Kepadatan Jentik

1. Survei Kepadatan Jentik

Pada survei kepadatan jentik semua wadah yang dapat menjadi habitat *Ae. aegypti* diperiksa untuk mengetahui ada tidaknya jentik atau larva. Untuk memeriksa wadah kecil seperti vas bunga dan botol maka air berisi larva dipindahkan ke wadah lain. Untuk memeriksa larva ditempat yang agak gelap digunakan lampu senter. Wadah yang berukuran besar seperti bak mandi, tempayan, drum dan wadah air lainnya, diperiksa dengan mengamati air (metode visual) apakah ada larva atau tidak. Jika larva tidak tampak, tunggu 1/2 sampai 1 menit untuk memastikan keberadaan larva. Identifikasi keberadaan larva *Aedes aegypti* adalah sebagai berikut:²⁶

- a. Persiapan peralatan yang digunakan untuk mengambil larva
 - 1) Senter
 - 2) Pipet 100 cm diameter 1 cm dengan karet penghisap
 - 3) Pipet sedang (40 cm, diameter 1 cm)
 - 4) Pipet kecil
 - 5) Cawan petri (*petri dish*)
 - 6) Botol kosong kecil
 - 7) Formulir-formulir isian

8) Alat tulis

- b. Lakukan pemeriksaan pada setiap bangunan yang terdapat container, yang berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk.
- c. Jika ditemukan kontainer positif jentik (larva), ambil 1 ekor dari setiap container dengan menggunakan pipet dan letakkan di *petri dish*, selanjutnya masukkan ke dalam botol yang diberi label dengan menulis rumah tempat jentik ditemukan. Kemudian dilakukan identifikasi dengan ciri-ciri seperti: warna yang keabu-abuan, bergerak lamban gerakan membentuk sudut S, jika terkena cahaya senter larva akan bergerak aktif.
- d. Kemudian hitung indeks kepadatan jentik nyamuk *Aedes sp*

Survei jentik atau larva dapat dilakukan dengan dengan *single larva method* yaitu mengambil satu larva dari wadah air menggunakan pipet lalu diidentifikasi. Bila hasil identifikasi menunjukkan *Aedes aegypti* maka seluruh larva dalam wadah dinyatakan sebagai larva *Aedes aegypti*. Pada cara visual, survei cukup dilakukan dengan dengan melihat ada atau tidaknya larva disetiap wadah tanpa mengambil larvanya. Larva yang tampak, dianggap sebagai *Aedes aegypti*. Pada program pemberantasan dengue, survei larva yang biasa dilakukan adalah cara visual.

2. Ukuran Kepadatan Jentik

Ukuran kepadatan Jentik *Aedes aegypti* adalah sebagai berikut:⁴

a. Angka Bebas Jentik (ABJ)

Angka Bebas Jentik (ABJ) adalah persentase rumah atau bangunan yang bebas jentik, dihitung dengan cara jumlah rumah yang tidak ditemukan jentik dibagi dengan jumlah seluruh rumah yang diperiksa dikali 100%.

$$ABJ = \frac{\text{Jumlah rumah yang tidak ditemukan jentik}}{\text{jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100\%$$

b. *House Index* (HI)

Persentase antara rumah yang ditemukan jentik terhadap seluruh rumah yang diperiksa.

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

c. *Container Index* (CI)

Persentase antara kontainer yang ditemukan jentik terhadap seluruh kontainer yang diperiksa.

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

d. *Breteau Index* (BI)

Jumlah kontainer yang positif per seratus rumah.

$$BI = \frac{\text{Jumlah kontainer yang positif jentik}}{100 \text{ yang diperiksa}} \times 100$$

C. Penularan DBD

1. Pengertian Demam Berdarah Dengue (DBD)

Demam Berdarah Dengue (DBD) merupakan salah satu penyakit menular yang dapat menimbulkan wabah. Penyakit ini menjadi salah satu masalah kesehatan di Indonesia, yang dapat menimbulkan kekhawatiran luar biasa,

karena penularan penyakitnya yang cepat dan dapat menyebabkan kematian dalam waktu singkat. Dalam 3 dekade terakhir penyakit ini meningkat insidennya di beberapa Provinsi di Indonesia. DBD akan masih cenderung meningkat dan meluas sebarannya. Hal ini karena vektor penularan DBD tersebar luas baik di tempat pemukiman maupun di tempat umum. Faktor-faktor yang mempengaruhi penyebaran DBD antara lain: perilaku masyarakat, perubahan iklim, pertumbuhan ekonomi, ketersediaan air bersih.²⁷

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue yang ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Penyakit ini dapat menyerang semua orang dan dapat mengakibatkan kematian, terutama pada anak. Nyamuk *Aedes aegypti* jika menggigit orang yang terkena demam berdarah maka virus dengue akan masuk ke dalam tubuh nyamuk bersama dengan darah yang dihisap.⁸

Demam Berdarah Dengue atau disebut juga *Dengue Haemorrhagic Fever* (DHF) merupakan penyakit yang disebabkan oleh virus *Dengue* (termasuk dalam flavivirus dan ada 4 tipe virus dengue yaitu DEN-1, DEN-2, DEN-3 dan DEN-4) dan ditularkan melalui gigitan nyamuk genus *Aedes* sp. Semua tipe virus dengue terdapat di Indonesia dimana semua tipe dapat menyebabkan gejala yang ringan sampai dengan gejala yang berat. Menurut penelitian yang dilakukan Sumarmo dkk tipe virus dengue yang paling dominan adalah DEN-3 yang kemudian disusul oleh DEN-2, DEN-1 dan yang terakhir adalah DEN-4. Varian virus DEN-3 merupakan penyebab gejala yang terberat, namun pada penelitian yang dilakukan Sumarmo dkk pada tahun 1985 ternyata DEN-2 yang

paling dominan. Penyakit ini sangat berbahaya karena dapat menyebabkan terjadinya kematian dalam waktu yang sangat pendek yang disebabkan terjadinya sindrom syok.²⁸

2. Etiologi dan Penularan DBD²³

Penyakit DBD disebabkan oleh virus dengue dari kelompok *Arbovirus B*, yaitu *Arthropod-borne virus* atau virus yang disebarkan oleh arthropoda. Virus termasuk genus flavivirus dari famili flaviviridae.

Vektor utama penyakit DBD adalah nyamuk *Aedes aegypti* (di daerah perkotaan) dan *Aedes albopictus* (di daerah pedesaan). Nyamuk yang menjadi vektor penyakit DBD adalah nyamuk yang menjadi terinfeksi saat menggigit manusia yang sedang sakit dan viremia (terdapat virus dalam darahnya). Menurut laporan terakhir, virus ini dapat pula ditularkan secara transovarial dari nyamuk ke telur-telurnya.

Virus berkembang dalam tubuh nyamuk selama 8-10 hari terutama dalam kelenjar air liurnya, dan jika nyamuk ini menggigit orang lain maka virus dengue akan dipindahkan bersama air liurnya, dan jika nyamuk ini menggigit orang lain maka virus dengue akan dipindahkan bersama air liur nyamuk. Dalam tubuh manusia, virus ini akan berkembang selama 4-6 hari dan orang tersebut akan mengalami sakit demam berdarah dengue. Virus dengue memperbanyak diri dalam tubuh manusia dan berada dalam darah manusia selama satu minggu.

Orang yang didalam tubuhnya terdapat virus dengue tidak semuanya akan sakit demam berdarah dengue. Ada yang mengalami demam ringan dan sembuh

dengan sendirinya, atau bahkan ada yang sama sekali tanpa gejala sakit. Tetapi semuanya merupakan pembawa virus dengue selama satu minggu, sehingga dapat menularkan kepada orang lain di berbagai wilayah yang ada nyamuk penularnya. Sekali terinfeksi, nyamuk menjadi infeksiif seumur hidupnya.

3. Manifestasi DBD

Penyakit ini ditandai oleh demam, sakit kepala, nyeri sendi atau tulang dan otot, ruam dan leukopenia. Tidak jarang penyakit ini ditandai oleh gejala mual, muntah dan nyeri abdomen kadang-kadang timbul pendarahan gastrointestinal dan epistaksis. Untuk menegakkan diagnosis klinis DBD, *World Health Organization* (WHO) (1986), menentukan patokan gejala klinis dan laboratorium sebagai berikut:⁸

- a. Demam tinggi mendadak yang berlangsung selama 2-7 hari.
- b. Demam Berdarah Dengue didahului oleh demam mendadak disertai gejala klinik yang tidak spesifik seperti anoreksia, lemah, nyeri pada punggung, tulang sendi dan kepala. Demam sebagai gejala utama terdapat pada semua penderita. Lama demam sebelum dirawat berkisar antara 2-7 hari.
- c. Manifestasi pendarahan, pendarahan spontan berbentuk peteki, purpura, ekimosis, epistaksis, pendarahan gusi, hematemesis, melena.
- d. Hepatomegaly, merupakan pembesaran disertai nyeri ulu hati.
- e. Renjatan, ditandai dengan nadi cepat dan lemah, tekanan nadi menurun (20 mmHg) atau nadi tak teraba, kulit dingin, agak gelisah.

- f. Trombositopeni (<100.000 sel/ml). Hemokonsentrasi (kenaikan hematokrit 20% dibanding fase konvalesen).

4. Epidemiologi DBD

Menurut teori John Gordon, dijelaskan bahwa timbulnya suatu penyakit sangat dipengaruhi oleh 3 faktor yaitu bibit penyakit (*agent*), penjamu (*host*), dan lingkungan (*environment*).²³

Pada hubungan antara *agent* dan *host* terdapat interaksi yang saling memengaruhi. Ketiga faktor di atas saling berinteraksi untuk dapat menimbulkan suatu kondisi sakit pada manusia. Dalam kondisi sehat, semua faktor mencapai keadaan keseimbangan dan dalam kondisi sakit adanya faktor yang mengalami gangguan keseimbangan yang memungkinkan terjadinya penyakit.

Ada beberapa faktor epidemiologi yang dapat mempengaruhi terjadinya penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD), diantaranya:⁸

a. *Agent*

Virus dengue termasuk dalam arbovirus (*Arthropod Borne Virus*) grup B. Virus dengue terdiri dari empat serotipe virus yaitu dengue tipe 1, 2, 3 dan 4.

Virus dengue termasuk dalam genus flavivirus, famili flaviviridae dengan diameter virion berukuran 40 nm (nanometer) dalam soedarto 2007. Keempat serotipe virus ini telah ditemukan di berbagai daerah Indonesia dan yang terbanyak adalah tipe 2 dan tipe 3. Penelitian di Indonesia,

Malaysia dan Thailand menunjukkan dengue tipe 3 merupakan serotipe virus yang dominan menyebabkan penyakit berat dalam Depkes 2007.

b. *Host*

Host penyakit Demam Berdarah Dengue adalah manusia. Penderita Demam Berdarah Dengue merupakan sumber penularan. Virus dengue menyerang semua golongan umur, jenis kelamin dan etnis, tetapi sebagian besar penderitanya adalah usia anak-anak.

c. *Environment*

Lingkungan sangat berpengaruh terhadap kehidupan vektor, sehingga berpengaruh pula terhadap penularan DBD, lingkungan tersebut terdiri dari:

1) Lingkungan Fisik

Lingkungan fisik yang berpengaruh terhadap epidemiologi DBD adalah musim, iklim, dan keadaan geografik.

2) Lingkungan Biologi

Lingkungan biologi berupa tanam-tanaman yang dapat menampung air pada daun, pelepah maupun batang, kepadatan penduduk suatu wilayah.

3) Lingkungan Lingkungan Sosial-Ekonomi

Lingkungan sosial ekonomi berupa perilaku masyarakat yang kurang memperhatikan kebersihan lingkungannya, terutama perilaku dalam pemberantasan sarang nyamuk salah satunya

menguras bak atau penampungan air, perilaku dalam pengelolaan sampah rumah tangga, penggunaan insektisida rumah tangga.

D. Pengendalian DBD

Pengendalian vektor merupakan beberapa faktor yang mempengaruhi perkembangan penyakit DBD. Pengendalian vektor adalah usaha yang dilakukan untuk menurunkan populasi vektor untuk mencegah penyakit yang ditularkan oleh vektor atau gangguan yang disebabkan oleh vektor. Tujuan pengendalian vektor DBD adalah menurunkan densitas dan populasi vektor sampai pada indeks tertentu (tingkat yang tidak membahayakan lagi bagi kesehatan masyarakat).⁸

Metode pengendalian vektor DBD bersifat spesifik lokal, dengan mempertimbangkan faktor-faktor lingkungan fisik (cuaca/iklim, pemukiman, tempat perkembangbiakan), lingkungan sosial-budaya (pengetahuan, sikap dan perilaku) dan aspek vektor (perilaku dan status kerentanan vektor). Pengendalian vektor dapat dilakukan secara fisik, biologi, kimia, sebagai berikut:²⁹

1. Pengendalian Secara Fisik/Mekanik

Pengendalian fisik merupakan pilihan utama pengendalian vektor DBD melalui kegiatan pemberantasan sarang nyamuk (PSN) dengan cara menguras bak mandi/bak penampungan air, menutup rapat-rapat tempat penampungan air dan memanfaatkan kembali/mendaur ulang barang bekas yang berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan jentik nyamuk (3M). PSN 3M akan memberikan hasil yang baik apabila dilakukan secara luas dan serentak, terus menerus dan berkesinambungan. PSN 3M sebaiknya

dilakukan sekurang-kurangnya seminggu sekali sehingga terjadi pemutusan rantai pertumbuhan nyamuk pra dewasa tidak menjadi dewasa.

Yang menjadi sasaran kegiatan PSN 3M adalah semua tempat potensial perkembangbiakan nyamuk Aedes, antara lain tempat penampungan air (TPA) untuk keperluan sehari-hari, tempat penampungan air bukan untuk keperluan sehari-hari (non TPA) dan tempat penampungan air alamiah.

PSN 3M Plus dilakukan dengan cara, antara lain:

- a. Menguras dan menyikat tempat-tempat penampungan air, seperti bak mandi/WC, drum, dan lain-lain seminggu sekali (M1).
- b. Menutup rapat-rapat tempat penampungan air, seperti gentong air/tempayan, dan lain-lain (M2).
- c. Memanfaatkan atau mendaur ulang barang-barang bekas yang dapat menampung air hujan (M3).

Selain itu ditambah dengan cara lainnya (PLUS) yaitu:³⁰

- a. Ganti air vas bunga, minuman burung dan tempat-tempat lainnya seminggu sekali.
- b. Perbaiki saluran dan talang air yang tidak lancar/rusak.
- c. Tutup lubang-lubang pada potongan bambu, pohon dan lain-lain dengan tanah.
- d. Bersihkan/keringkan tempat-tempat yang dapat menampung air seperti pelepah pisang atau tanaman lainnya.

- e. Mengeringkan tempat-tempat lain yang dapat menampung air hujan di pekarangan, kebun, pemakaman, rumah-rumah kosong dan lain sebagainya.
- f. Pelihara ikan pemakan jentik nyamuk seperti ikan cupang, ikan kepala timah, ikan tempalo, ikan nila, ikan guvi dan lain-lain.
- g. Pasang kawat kasa.
- h. Lakukan larvasidasi yaitu membubuhkan larvasida misalnya temephos di tempat-tempat yang sulit dikuras atau di daerah yang sulit air.
- i. Menggunakan ovitrap, larvitrap maupun mosquito trap.

Keberhasilan kegiatan PSN 3M antara lain dapat diukur dengan angka bebas jentik (ABJ), apabila ABJ lebih atau sama dengan 95% diharapkan penularan dapat dicegah atau dikurangi.

2. Pengendalian Secara Biologi

Pengendalian vektor biologi menggunakan *agent* biologi antara lain:²⁴

- a. Predator/pemangsa jentik (hewan, serangga, parasit) sebagai musuh alami stadium pra dewasa nyamuk. Jenis predator yang digunakan adalah ikan pemakan jentik (cupang, tempalo, gabus, guppy, dll), sedangkan lava capung (*nympha*), *Toxorhyncites*, *Mesocyclops* dapat juga berperan sebagai predator walau bukan sebagai metode yang lazim untuk pengendalian vektor DBD.
- b. Insektisida biologi untuk pengendalian DBD, diantaranya:³⁰

Insect Growth Regulator (IGR) dan *Bacillus Thuringiensis Israelensis* (BTI) ditujukan untuk pengendalian stadium pra dewasa yang diaplikasikan kedalam habitat perkembangbiakan vektor.

- 1) IGR mampu menghalangi pertumbuhan nyamuk di masa pra dewasa dengan cara merintang/menghambat proses chitin synthesis selama masa jentik beganti kulit atau mengacaukan proses perubahan pupa dan nyamuk dewasa. IGR memiliki tingkat racun yang sangat rendah terhadap mamalia (nilai LD50 untuk keracunan akut pada Methoprene adalah 34.600 mg/kg).
- 2) BTI sebagai salah satu pembasmi jentik nyamuk/larvasida yang ramah lingkungan. BTI terbukti aman bagi manusia bila digunakan dalam air minum pada dosis normal. Keunggulan BTI adalah menghancurkan jentik nyamuk tanpa menyerang predator entomophagus dan spesies lain. Formula BTI cenderung secara cepat mengendap didasar wadah, karena itu dianjurkan pemakaian berulang kali.

3. Pengendalian Secara Kimiawi

Pengendalian vektor cara kimiawi dengan menggunakan insektisida merupakan salah satu metode pengendalian yang lebih umum dimasyarakat dibanding dengan cara pengendalian lain. Sasaran insektisida adalah stadium dewasa dan pra dewasa. Karena insektisida adalah racun maka penggunaannya harus mempertimbangkan dampak terhadap lingkungan dan organisme bukan sasaran termasuk mamalia. Disamping itu penentuan

jenis insektisida, dosis, dan metode aplikasi merupakan syarat yang penting untuk dipahami dalam kebijakan pengendalian vektor. Aplikasi insektisida yang berulang dalam jangka waktu yang lama disatukan ekosistem akan menimbulkan terjadinya resistensi. Insektisida tidak dapat digunakan apabila nyamuk resisten/kebal terhadap insektisida.³⁰

Sasaran pra dewasa adalah jentik dengan menggunakan larvasida antara lain Organophospat (temephos), piriproksifen, abatisasi dan lain-lain.

E. Teori Simpul

Achmadi pada tahun 2011 menggambarkan paradigma kesehatan lingkungan dalam buku-bukunya sebagai acuan untuk menemukan proses kejadian penyakit berbasis lingkungan yang merupakan inti dari permasalahan kesehatan. Konsep model penggambaran tersebut disebut paradigma kesehatan lingkungan atau lebih sering disebut sebagai teori simpul. Teori simpul atau paradigma kesehatan lingkungan menggambarkan definisi kesehatan lingkungan yaitu, ilmu yang mempelajari lingkungan interaktif antara variabel kependudukan dengan variabel lingkungan yang memiliki potensi bahaya kesehatan, serta mencari upaya penyehatannya.⁷

Paradigma kesehatan lingkungan juga dapat menggambarkan lingkungan pathogenesis kejadian penyakit. Gambaran model interaksi lingkungan dengan manusia, dapat digunakan untuk upaya pencegahan, dapat menentukan pada titik mana atau simpul mana kita bisa melakukan pencegahan. Tanpa memahami paradigma kesehatan lingkungan sulit dapat melakukan pencegahan. Mengacu pada model interaksi manusia dengan lingkungannya, maka gangguan kesehatan

merupakan resultan dari hubungan interaktif antar lingkungan dan variabel kependudukan.⁷

Teori simpul ini diuraikan menjadi 5 simpul, yakni simpul 1 (sumber penyakit), simpul 2 (komponen lingkungan yang merupakan media transmisi penyakit), simpul 3 (variabel kependudukan seperti umur, jenis kelamin, perilaku pendidikan, kepadatan), simpul 4 (penduduk dalam keadaan sehat atau sakit setelah mengalami interaksi atau terpapar dengan komponen lingkungan yang mengandung agen penyakit), dan simpul 5 (variabel lain yang memiliki pengaruh terhadap keempat simpul tersebut seperti, iklim, topografi) (Mukono, 2002). Berikut penjelasan masing-masing simpul:⁷

1. Simpul 1: Sumber Penyakit

Agen penyakit dalam simpul 1 adalah komponen lingkungan yang dapat menimbulkan gangguan kesehatan melalui media perantara. Dalam hal kejadian DBD, virus dengue (*Arthropod borne virus*) merupakan agen penyakit DBD. Virus ini berukuran kecil (50nm) dan memiliki RNA tunggal. Genom (rangkain kromosom) virus dengue berukuran panjang sekitar 11.000 pasangan basa dan tiga gen protein struktural.

2. Simpul 2: Media Transmisi Penyakit

Media transmisi penyakit dalam simpul ke-2 adalah komponen lingkungan yang terdiri atas 5 komponen antara lain, udara ambien, air baik dikonsumsi maupun keperluan lainnya, tanah/pangan, binatang/ serangga penular/vektor, dan manusia melalui kontak langsung. Apabila agen penyakit tidak terdapat dalam media transmisi, maka tidak berpotensi terjadi

penyakit. Binatang atau vektor penular dikatakan memiliki potensi dan menjadi media transmisi jika di dalamnya terdapat virus. Dalam hal kejadian penyakit DBD, penyakit ini ditularkan melalui nyamuk. Di Indonesia teridentifikasi bahwa terdapat 3 nyamuk yang dapat menularkan virus dengue yaitu nyamuk *Aedes aegypti*, *Aedes albopictus*, dan *Aedes scutellaris*. Nyamuk yang paling sering menimbulkan terjadinya penyakit DBD adalah nyamuk *Aedes aegypti* yang berwarna hitam kecoklatan dengan binti-bintik putih pada bagian kepala, torak, abdomen, dan kaki.

3. Simpul 3: Perilaku Pemajanan (*Behavioural Exposure*)

Menurut Ahcmadi (2011) hubungan interaktif antara komponen lingkungan dengan penduduk dalam konsep disebut perilaku pemajanan atau behavioral exposure. Dalam kejadian DBD, beberapa hasil penelitian menyimpulkan bahwa perilaku 3M Plus berhubungan dengan kejadian DBD. Selain dari faktor perilaku, faktor dari host sendiri seperti umur, jenis kelamin, status gizi, pengetahuan dan pekerjaan juga berhubungan dengan DBD.

4. Simpul 4: Kejadian Penyakit

Penyakit pada penduduk merupakan hasil hubungan interaktif antara lingkungan dengan penduduk. Dalam piramida distribusi kejadian penyakit terdapat tiga gradasi penderita penyakit yaitu akut, subklinik, dan penderita penyakit kategori samar atau suble. Akan tetapi, dalam kejadian penyakit DBD ini *outcome* nya adalah angka *Incidence Rate* (IR) DBD.

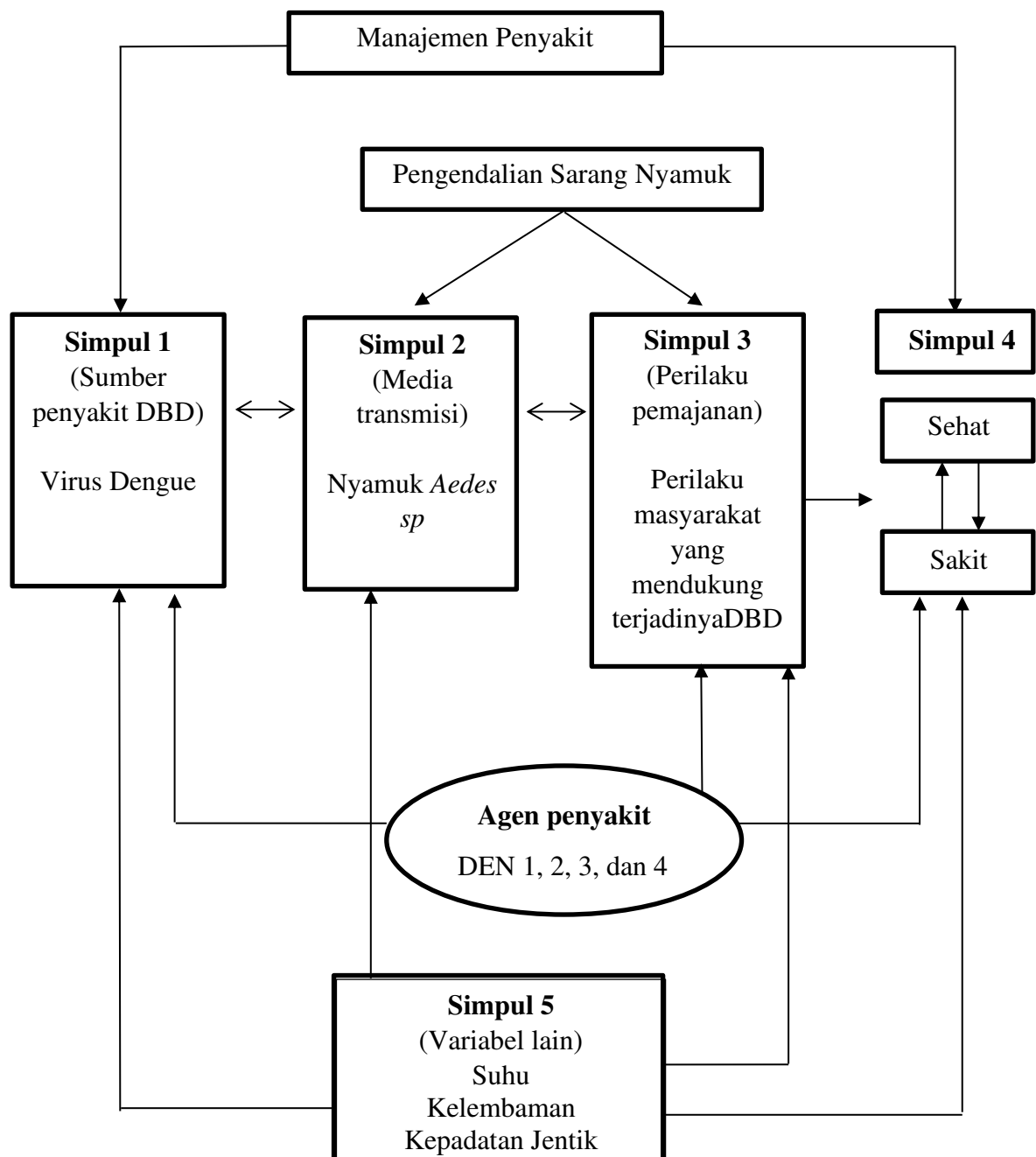
5. Simpul 5: Variabel Supra

Sistem Simpul ke-5 ini adalah variabel-variabel yang dapat mempengaruhi keempat simpul seperti variabel iklim, topografi, temporal dan suprasystem.

- a. Suhu udara
- b. Kelembaban udara
- c. Curah hujan
- d. Kecepatan angin
- e. Kepadatan vektor
- f. Rumah sehat
- g. Kepadatan penduduk.

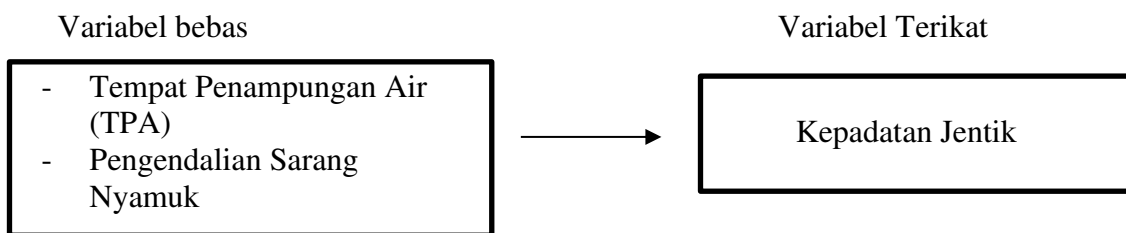
F. Kerangka Teori

Berdasarkan landasan teori diatas peneliti menggambarkan kerangka teori penelitian, yaitu:



Bagan 2.1 Gambar Kerangka Teori
Sumber: Achmadi, 2011⁷

G. Kerangka Konsep



Gambar 2.2 Kerangka Konsep Penelitian

H. Definisi Operasional

Tabel 2.1 Definisi Operasional

No	Variabel	Definisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala Ukur
1.	Tempat Penampungan Air (TPA)	Jumlah tempat penampungan air seperti ember, drum, bak mandi, bak wc, tempayan, dan sejenisnya. yang berada di dalam dan di luar rumah.	<i>Checklist</i>	Observasi	< 3 = Sedikit ≥ 3 = Banyak	Ordinal
2.	Pengendalian sarang nyamuk	Upaya yang dilakukan untuk mengurangi populasi vektor nyamuk untuk mencegah penularan penyakit melalui kegiatan 3M yang terdiri dari 3M yaitu menguras penampungan air, menutup rapat tempat penampungan air, mengubur atau menggunakan kembali barang bekas	Kuisisioner	Wawancara	< 22 = Baik ≥ 22 = Kurang baik	Ordinal

		yang dapat menampung air dan berpotensi menjadi sarang nyamuk.				
3.	Kepadatan Jentik	Indikasi diketahuinya kepadatan jentik <i>Aedes sp</i> dengan menentukan Angka Bebas Jentik (ABJ)	<i>Checklist</i>	Observasi dengan alat bantu senter	< 95% = Belum memenuhi standar baku mutu ≥ 95% = Memenuhi standar baku mutu	Ordinal

I. Hipotesis Penelitian

Setelah penelitian ini di analisis dengan bivariat ternyata hipotesis yang diterima sebagai berikut:

1. Ada hubungan pengendalian sarang nyamuk dengan kepadatan jentik *Aedes sp* di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang
2. Ada hubungan jumlah TPA dengan kepadatan jentik *Aedes sp* di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang

BAB III METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah observasi analitik dengan desain *cross sectional* yang merupakan suatu penelitian untuk mempelajari dinamika korelasi antara faktor-faktor dengan efek, dengan cara observasi atau pengumpulan data yang dilakukan sekaligus pada suatu saat.

B. Waktu dan Tempat

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September – Desember 2023 di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji.

C. Populasi dan Sampel

1. Populasi

Populasi merupakan keseluruhan objek penelitian atau objek yang diteliti. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh KK yang berada di RW 7 dan 8 sebanyak 460 KK

2. Sampel

Sampel pada penelitian ini adalah sebagian KK yang berada di RW 07 dan RW 08 Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji dengan menggunakan rumus slovin:

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

Keterangan:

n : Besar sampel

N : Total Populasi

e : Kelonggaran ketidaktelitian karena kesalahan pengambilan sampel yang ditolerir, pada penelitian ini 10% (0,1).

Perhitungan yang didapat berdasarkan rumus:

Diketahui populasi dari penelitian ini adalah setiap KK yang ada di RW 07 dan RW 08 Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji sebanyak 460 KK.

$$n = \frac{N}{1+Ne^2}$$

$$n = \frac{460}{1+(460 \times 0,1^2)}$$

$$n = \frac{460}{1+(460 \times 0,01)}$$

$$n = \frac{460}{5,6}$$

$$n = 82 \text{ rumah}$$

Jadi, sampel pada penelitian ini adalah sebanyak 82 KK.

3. Pemilihan Sampel

Dalam penelitian ini menggunakan teknik propotional random sampling yaitu cara pengambilan sampel dari anggota populasi secara acak tanpa memperhatikan strata dalam populasi tersebut dengan menggunakan rumus alokasi propotional:

$$n_i = \frac{N_i}{N} \times n$$

Dimana:

n_i = jumlah anggota sampel menurut stratum

n = jumlah anggota sampel seluruhnya

N_i = jumlah anggota populasi menurut stratum

N = jumlah anggota populasi seluruhnya

Jumlah populasi dan sampel pada penelitian ini dapat dilihat pada tabel 3.1:

Tabel 3.1 Jumlah Populasi dan Sampel Penelitian

No	RW/RT	Jumlah Populasi	Jumlah Sampel
1	RW 7/RT 1	82	15
2	RW 7/RT 2	32	6
3	RW 7/RT 3	109	19
4	RW 7/RT 4	50	9
5	RW 8/RT 1	64	12
6	RW 8/RT 2	48	8
7	RW 8/RT 3	75	13
Jumlah		460	82

Penentuan sampel dilakukan secara acak dengan cara menuliskan semua nama responden berjumlah 460 KK pada kertas kecil, kemudian dilipat lalu dimasukkan ke dalam kotak. Dari 460 populasi tersebut, diundi dan diambil secara acak sebanyak 82 KK untuk menjadi sampel.

4. Teknik Pengambilan Sampel

Teknik pengambilan sampel pada penelitian ini adalah *proporsional random sampling*.

a. Kriteria Inklusi

- 1) Rumah yang terpusat disekitar rumah kasus yaitu di RW 07 dan RW 08 Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang dengan jumlah kasus tertinggi

2) Ada kepala atau anggota keluarga saat penelitian

3) Bersedia jadi subjek penelitian

b. Kriteria Eksklusi

1) Rumah yang tidak terpusat disekitar rumah kasus di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang.

D. Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data primer adalah data yang dikumpulkan langsung oleh peneliti langsung di lapangan dengan menggunakan kuisisioner dengan wawancara dan *checklist* dengan cara pengamatan.

2. Data Sekunder

Data sekunder merupakan data yang diperoleh secara tidak langsung baik dari buku literatur, arsip-arsip, dan dokumen-dokumen yang dimiliki oleh instansi yang bersangkutan. Data sekunder dalam penelitian ini adalah:

- a. Data kejadian DBD Dinas Kesehatan Kota Padang tahun 2022
- b. Data kejadian DBD Puskesmas Kuranji tahun 2022
- c. Data profil Puskesmas Kuranji tahun 2022

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan berupa kuisisioner dan lembar observasi yang telah disediakan peneliti untuk wawancara dan pengamatan langsung terhadap responden dan lingkungan.

F. Pengolahan Data

Pengolahan data dilakukan dengan tahap-tahap berikut:

1. Editing

Dilakukan pemeriksaan langsung kuisisioner yang ada berkaitan dengan kelengkapan pengisian dan kejelasan kuisisioner.

2. Coding

Pemberian kode tertentu supaya data terlihat lebih sederhana serta memberikan bobot terhadap variabel.

3. Entry Data

Data yang sudah diberi kode, dimasukkan ke dalam komputer untuk diketik, menjadikannya kedalam bentuk master tabel menggunakan aplikasi pengolahan data.

4. Cleaning

Data yang sudah diolah diperiksa kembali untuk melihat dan memastikan data sudah benar.

G. Analisis Data

Setelah pengolahan selanjutnya data dianalisis dengan menggunakan program komputer agar data mempunyai arti yang dapat digunakan untuk menjawab pertanyaan penelitian.

Analisa data dilakukan secara bertahap yaitu:

1. Analisis Univariat

Analisis univariat bertujuan untuk melihat distribusi frekuensi masing-masing variabel baik itu bebas maupun variabel terikat. Analisis univariat dalam penelitian ini digunakan untuk melihat gambaran variabel independent (pengendalian sarang nyamuk, Tempat Penampungan Air).

2. Analisis Bivariat

Analisis bivariat bertujuan untuk melihat hubungan antara variabel bebas dengan variabel terikat yaitu dengan uji chi-square. Dalam penelitian ini peneliti menggunakan uji statistik untuk melihat kedua variable penelitian tersebut digunakan uji chi-square untuk melihat hasil kemaknaan perhitungan statistic digunakan batas 0,05 sehingga jika nilai $p\text{-value} \leq 0,05$ maka secara statistik memiliki hubungan bermakna, tetapi jika $p\text{-value} \geq 0,05$ maka tidak ada hubungan bermakna.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Keadaan Geografis

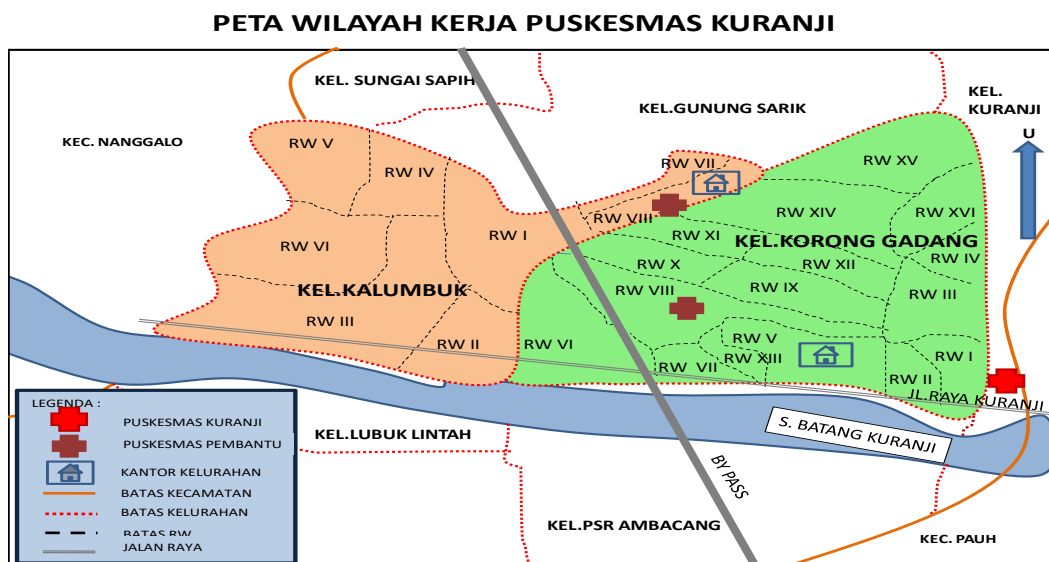
Kelurahan Kalumbuk merupakan salah satu wilayah kerja Puskesmas Kuranji terletak di Kecamatan Kuranji Kota Padang Provinsi Sumatera Barat dengan luas 6,02 km², berada lebih kurang 20 meter di atas permukaan laut. Batas-batas wilayah kelurahan kalumbuk sebagai berikut:

Sebelah Utara : Kelurahan Gunung Sarik dan Kelurahan Sungai Sapih

Sebelah Timur : Kelurahan Korong Gadang

Sebelah Selatan : Kelurahan Lubuk Lintah

Sebelah Barat : Kelurahan Gurun Laweh Kecamatan Nanggalo



Sumber: Puskesmas Kuranji Tahun 2021

Gambar 4.1 Peta Wilayah Kerja Puskesmas Kuranji

2. Keadaan Demografi

Penduduk Kelurahan Kalumbuk berjumlah 10.323 jiwa terdiri dari 5246 laki-laki dan 5077 perempuan. Kelurahan Kalumbuk terdiri dari 8 RW dan 28 RT. Di Kelurahan Kalumbuk terdapat beberapa fasilitas sebagai berikut:

- a. Fasilitas Kesehatan
 - 1) Puskesmas pembantu 1 unit
- b. Fasilitas Pendidikan
 - 1) Taman kanak-kanak 3 unit
 - 2) Sekolah dasar 6 unit
- c. Fasilitas Keagamaan
 - 1) Mesjid 7 unit
 - 2) Mushala 9 unit

B. Hasil Penelitian

1. Karakteristik Responden Penelitian

a. Umur

Dari hasil penelitian persentase distribusi frekuensi umur responden dapat dilihat pada tabel 4.1 berikut ini:

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Umur Responden di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang Tahun 2023

No	Umur	n	%
1	<31	13	15,8
2	31-53	51	62,2
3	>53	18	22
	Jumlah	82	100,0

Berdasarkan tabel 4.1 di atas dapat dilihat bahwa jumlah responden di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang pada tahun 2023 sebagian besar masuk pada rentang umur (31-53) sebanyak 51 orang (62,2%).

b. Pendidikan

Dari hasil penelitian persentase distribusi frekuensi Pendidikan responden dapat dilihat pada tabel 4.2 berikut ini:

Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Pendidikan Responden di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang Tahun 2023

No	Pendidikan	n	%
1	Tamat SD	1	1,2
2	Tamat SMP	10	12,2
3	Tamat SMA	49	59,8
4	Tamat PT	22	26,8
Jumlah		82	100,0

Berdasarkan tabel 4.2 di atas dapat dilihat bahwa jumlah responden di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang pada tahun 2023 sebagian besar tamatan SMA sebanyak 49 orang (59,8%).

c. Pekerjaan

Dari hasil penelitian persentase distribusi frekuensi pekerjaan responden dapat dilihat pada tabel 4.3 berikut ini:

Tabel 4.3 Distribusi Frekuensi Pekerjaan Responden di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang Tahun 2023

No	Pekerjaan	n	%
1	Pelajar	1	1,2
2	IRT	59	72
3	Guru	4	4,8
4	Wiraswasta	18	22
Jumlah		82	100,0

Berdasarkan tabel 4.3 di atas dapat dilihat bahwa jumlah responden di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang pada tahun 2023 sebagian besar bekerja sebagai IRT sebanyak 59 orang (72%).

2. Analisa Univariat

a. Pengendalian Sarang Nyamuk

Berdasarkan data hasil penelitian, diperoleh distribusi frekuensi pengendalian sarang nyamuk di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.4 Distribusi Frekuensi Pengendalian Sarang Nyamuk di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang Tahun 2023

No	Pengendalian Sarang Nyamuk	n	%
1	Kurang Baik	38	46,3
2	Baik	44	53,7
	Jumlah	82	100,0

Dari tabel 4.4 dapat dilihat pengendalian sarang nyamuk di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang pada tahun 2023 tergolong kurang baik dengan presentase 46,3%.

b. TPA

Berdasarkan data hasil penelitian, diperoleh distribusi frekuensi TPA di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.5 Distribusi Frekuensi Jumlah TPA di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang Tahun 2023

No	Jumlah TPA	n	%
1	Banyak	24	29,3
2	Sedikit	58	70,7
	Jumlah	82	100,0

Dari tabel 4.5 dapat dilihat jumlah TPA di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang pada Tahun 2023 tergolong sedikit dengan presentase 70,7%.

c. Kepadatan Jentik

Berdasarkan data hasil penelitian, diperoleh distribusi frekuensi Kepadatan Jentik Nyamuk *Aedes sp* di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang pada tahun 2023 dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4.6 Distribusi Frekuensi Kepadatan Jentik di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang Tahun 2023

No	Keberadaan Jentik	N	%
1	Ada	7	8,5
2	Tidak Ada	75	91,5
	Jumlah	82	100,0

Berdasarkan data yang disajikan dalam tabel 4.6 bahwa dari 82 rumah responden didapatkan 7 rumah yang ditemukan jentik. Angka Bebas Jentik di kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang Tahun 2023 dapat dihitung dengan rumus berikut:

$$ABJ = \frac{\text{Jumlah rumah yang tidak ditemukan jentik}}{\text{jumlah rumah yang diperiksa}} \times 100\%$$

$$ABJ = \frac{75}{82} \times 100\%$$

$$ABJ = 91,5\%$$

Dari perhitungan angka bebas jentik didapatkan hasil sebesar 91,5%. Hal ini menunjukkan bahwa presentase angka bebas jentik (ABJ) di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang pada tahun 2023 tergolong tidak memenuhi syarat dengan standar baku muku $\geq 95\%$.

3. Analisa Bivariat

a. Hubungan Pengendalian Sarang Nyamuk dengan Kepadatan Jentik Nyamuk *Aedes sp*

Dari hasil penelitian, didapatkan data mengenai hubungan pengendalian sarang nyamuk dengan kepadatan jentik nyamuk di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang pada tahun 2023, seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 4.7 Hasil Uji Chi-Square Hubungan Pengendalian Sarang Nyamuk Dengan Kepadatan Jentik nyamuk *Aedes sp* Di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang Tahun 2023

Pengendalian Sarang Nyamuk	Jentik				Total	<i>P Value</i>	
	Ada		Tidak				
	N	%	n	%	n	%	
Kurang Baik	7	18,4	31	81,6	38	100	0,003
Baik	0	0	44	100	44	100	
Jumlah	7	18,4	75	81,6	82	100	

Berdasarkan tabel 4.7 dapat diketahui bahwa adanya jentik nyamuk pada pengendalian sarang nyamuk kurang baik yaitu sebanyak 18,6% lebih banyak daripada pengendalian sarang nyamuk yang baik sebanyak 0%. Hasil uji statistik didapatkan *p-value* 0,003 ($p > 0,05$) sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara pengendalian sarang nyamuk dengan kepadatan jentik nyamuk *Aedes sp* di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang.

b. Hubungan Jumlah TPA dengan Kepadatan Jentik Nyamuk *Aedes sp*

Dari hasil penelitian, didapatkan data mengenai hubungan jumlah TPA dengan kepadatan jentik nyamuk di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang pada tahun 2023, seperti pada tabel berikut ini:

Tabel 4.8 Hasil Uji Chi-Square Hubungan Jumlah TPA Dengan Kepadatan Jentik nyamuk *Aedes sp* Di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang Tahun 2023

Jumlah TPA	Jentik				Total	<i>P Value</i>	
	Ada		Tidak				
	n	%	n	%			
Banyak	7	8,5	17	20,7	24	29,3	0,000
Sedikit	0	0	58	70,7	58	70,7	
Jumlah	7	8,5	75	91,4	82	100	

Berdasarkan tabel 4.8 dapat diketahui bahwa adanya jentik nyamuk pada jumlah TPA yang banyak yaitu sebesar 8,5% lebih banyak daripada jumlah TPA yang sedikit sebesar 0%. Hasil uji statistik didapatkan *p-value* 0,000 ($p > 0,05$) sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, hal ini menunjukkan bahwa ada hubungan bermakna antara jumlah TPA dengan kepadatan jentik nyamuk *Aedes sp* di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang.

C. Pembahasan

1. Deskriptif Kepadatan Jentik di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang Tahun 2023

Penelitian kepadatan jentik nyamuk *Aedes sp* di RW 7 dan RW 8 Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang tahun 2023 dilakukan dengan metode observasi dan metode visual. Jentik dilihat dengan mata telanjang dan tidak dilakukan identifikasi lebih lanjut mengenai jentik tersebut.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dari 82 rumah yang diobservasi yang berada di RW 7 dan RW 8, terdapat sebanyak 7 rumah (8,5%) ada jentik, sedangkan sebanyak 75 rumah (91,5%) tidak ada jentik. Berdasarkan data yang telah dikumpulkan, untuk mendapatkan ABJ yaitu jumlah rumah yang tidak ada jentik dibagi jumlah total rumah dikalikan 100% didapatkan hasil sebesar 91,5%. Berdasarkan hasil penelitian didapatkan Angka Bebas Jentik di RW 7 dan RW 8 Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji sebesar 91,5%.

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 2 Tahun 2023 tentang kesehatan lingkungan angka tersebut belum memenuhi standar baku mutu dengan nilai baku mutu angka bebas jentik $\geq 95\%$.⁴

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rahmah, 2022 diperoleh bahwa nilai ABJ di Wilayah Kerja Puskesmas Padang Pasir yaitu sebesar 78,3%. Dengan uraian ABJ pada setiap kelurahan, yaitu Kelurahan Flamboyan Baru sebesar 82,7%, Kelurahan Purus sebesar 80,0% dan nilai

ABJ terendah ada di Kelurahan Rimbo kaluang yaitu 75.0 % dimana angka tersebut masih belum memenuhi standar baku mutu ABJ yang telah ditentukan yang menunjukkan kepadatan jentik yang tinggi dan berisiko untuk penularan DBD.³¹

Semakin tinggi kepadatan jentik dan nyamuk, semakin tinggi pula risiko masyarakat di daerah tersebut untuk kontak dengan nyamuk dan untuk terinfeksi virus. Sehingga perlu perhatian yang lebih besar karena akan berpengaruh pada peningkatan populasi nyamuk secara terus – menerus.¹⁵

Upaya yang dilakukan untuk mengatasi tingginya kepadatan jentik yaitu peneliti menyarankan kepada anggota keluarga untuk rutin melakukan kegiatan pengendalian sarang nyamuk dengan metode 3M yaitu: menguras, menutup, dan memanfaatkan kontainer-kontainer yang berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan jentik nyamuk *Aedes sp* dan pihak puskesmas diharapkan untuk semakin meningkatkan sosialisasi pencegahan dan pengendalian DBD kepada Masyarakat dan melakukan kontrol lingkungan secara berkala.

2. Deskriptif Pengendalian Sarang Nyamuk di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang Tahun 2023

Dari penelitian yang dilakukan, pelaksanaan pengendalian sarang nyamuk di RW 7 dan RW 8 Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang pada tahun 2023 tergolong kurang baik dengan persentase 46,3%.

Pengendalian sarang nyamuk dilihat dari pelaksanaan 3M plus yakni menguras, menutup dan mengubur sedangkan plus seperti menabur bubuk abate pada tempat penampungan air yang sulit dijangkau. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RW 7 dan RW 8 responden sudah melakukan praktik menguras tempat penampungan air yang dapat menjadi sarang nyamuk minimal seminggu sekali. Namun, pelaksanaannya masih belum baik karena pengurasannya ada yang hanya mengganti airnya saja tanpa menggosok dinding penampungan air sehingga menyebabkan telur nyamuk tetap ada dan berkembang menjadi jentik. Kemudian masih ada responden yang tidak menguras tempat penampungan air minimal seminggu sekali karena responden beranggapan bahwa menguras tempat penampungan air dilakukan apabila sudah kotor saja.

Berdasarkan penelitian Saleh, dkk (2018) menguras tempat penampungan air minimal seminggu sekali dapat mengurangi tempat perkembangbiakan jentik *Aedes aegypti*. Karena dalam siklus hidup nyamuk diketahui bahwa jentik larva *Aedes* dapat berkembang selama 6-8 hari. Oleh karena itu pelaksanaan pengurasan tempat penampungan air sangat berpengaruh terhadap risiko penularan penyakit.³²

Tempat berkembang biak nyamuk *Aedes sp* adalah air bersih yang tergenang. Pentingnya ketersediaan tutup pada tempat penampungan air sangat mutlak diperlukan untuk menekan jumlah nyamuk yang hinggap pada tempat penampungan air, dimana tempat penampungan air tersebut menjadi media berkembang biaknya nyamuk dapat diberantas, dan menekan

risiko kejadian DBD.³²

Berdasarkan hasil wawancara dengan responden, kondisi ini tampaknya belum maksimal dimana sebagian tempat penampungan air responden belum memiliki penutup. Adanya penutup pada penampungan air bertujuan untuk menekan jumlah nyamuk yang hinggap pada tempat penampungan air, dimana tempat penampungan air menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk. Oleh karena itu, menutup tempat penampungan air diperlukan untuk menurunkan risiko penularan penyakit DBD.

Mengubur barang bekas adalah perilaku memendam barang bekas ke dalam tanah, barang bekas yang dimaksud adalah barang bekas yang berpotensi menampung air hujan seperti botol, kaleng dan lainnya. Berdasarkan wawancara dengan responden masih ditemukan responden yang tidak mengubur barang bekas dengan alasan akan digunakan kembali jika hal ini dibiarkan dapat menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk karena barang bekas tersebut dapat menjadi wadah tergenangnya air.³³

Abate (*temephos*) merupakan salah satu golongan dari pestisida yang digunakan untuk membunuh nyamuk pada stadium larva. Abate yang digunakan biasanya berbentuk butiran pasir yang kemudian ditaburkan pada tempat penampungan air dengan dosis 1 ppm atau 1 gram untuk 10 liter air.³⁴ Pemberian bubuk abate pada tempat penampungan air yang sulit dijangkau dapat memutus perkembangbiakan larva nyamuk. Berdasarkan wawancara dengan responden sebagian responden tidak menaburkan abate

karena takut mencemari air yang digunakan untuk keperluan sehari-hari.

Pengendalian sarang nyamuk merupakan tindakan preventif untuk mencegah penularan penyakit DBD. Apabila hal ini dilakukan tentunya akan menekan perkembangbiakan nyamuk sehingga populasi nyamuk dapat berkurang untuk menurunkan risiko penularan penyakit DBD.

Upaya pengendalian sarang nyamuk dengan cara 3M plus akan terlaksana lebih baik apabila dilakukan penyuluhan dari pemerintah setempat dan instansi kesehatan setempat untuk meningkatkan kesadaran masyarakat dalam melaksanakan pengendalian sarang nyamuk untuk mencegah risiko penularan penyakit DBD.

3. Deskriptif Tempat Penampungan Air (TPA) di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang Tahun 2023

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh paling banyak responden dengan jumlah TPA sedikit yaitu sebanyak 58 responden (70,7%) di RW 7 dan RW 8 Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang.

Berdasarkan penelitian yang dilakukan di RW 7 dan RW 8 Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji didapatkan sebanyak 70,7% responden memiliki jumlah TPA sedikit. Hal ini disebabkan oleh tersedianya air yang mencukupi untuk keperluan masyarakat sehari-hari sehingga masyarakat tidak perlu menampung air untuk keperluan mendatang.

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 digunakan sebagai cadangan bila sewaktu-waktu pasokan air terhenti. Keberadaan TPA yang tidak terkontrolakan menjadi tempat perindukan nyamuk dan lama kelamaan akan ada jentik nyamuk di dalamnya.³⁵

Menurut penelitian yang dilakukan Putri Embun Surya (2022) bahwa sebanyak 62,5% memiliki banyak jumlah tempat penampungan air dikarenakan untuk memenuhi kebutuhan jika ketersediaan air tidak memadai. Semakin banyak TPA yang digunakan maka akan berpotensi untuk menjadi tempat perkembangbiakan jentik.¹⁵

Keberadaan kontainer tempat penampungan air mempengaruhi keberadaan jentik. Tempat penampungan air yang digunakan umumnya berada dalam rumah. Hal ini berhubungan dengan kebiasaan masyarakat menampung air untuk keperluan sehari-hari. Apabila semakin banyak tempat penampungan air maka berpotensi banyaknya tempat perkembangbiakan nyamuk.

Untuk mencegah perkembangbiakan nyamuk melalui tempat penampungan air. Peneliti memberikan saran kepada anggota keluarga, untuk air yang ditampung di tempat penampungan air agar ditutup sehingga nyamuk dewasa tidak bisa meletakkan telurnya dan berkembangbiak dan menyarankan untuk menguras tempat penampungan air sekali seminggu serta mengubur barang bekas yang dapat menampung air.

4. Hubungan Pengendalian Sarang Nyamuk dengan Kepadatan Jentik di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang Tahun 2023

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa sebagian responden belum melakukan pengendalian sarang nyamuk dengan baik yaitu 46,3% atau sebanyak 38 responden sehingga terdapat jentik nyamuk pada rumah mereka, sedangkan responden yang melakukan pengendalian sarang nyamuk dengan kategori baik yaitu 53,7% atau sebanyak 44 responden dengan rumah yang tidak terdapat jentik nyamuk. Berdasarkan hasil uji statistik dengan menggunakan uji *chi-square* didapatkan nilai $p=0,003$ ($p<0,05$) yang artinya ada hubungan antara pengendalian sarang nyamuk dengan kepadatan jentik di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang tahun 2023.

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian Setyoningrum, dkk (2020) yang menyatakan bahwa terdapat hubungan antara perilaku pemberantasan sarang nyamuk dengan angka bebas jentik. Dimana perilaku pemberantasan nyamuk dengan 3M plus sudah dilakukan namun hal tersebut masih belum berjalan dengan secara optimal dapat dilihat dari masih ditemukannya jentik pada tempat penampungan air responden.³⁶

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pelaksanaan pengendalian sarang nyamuk tergolong kurang baik yaitu sebanyak 46,3%. Hal ini dilihat dari pelaksanaan 3M plus yang belum optimal dimana sebagian responden tidak menguras tempat penampungan air minimal seminggu sekali dan menguras hanya saat kotor saja. sebagian responden tidak menutup tempat

penampungan air dan tidak mengubur barang bekas sehingga berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk.

Berdasarkan penelitian didapatkan kepadatan jentik belum memenuhi standar baku mutu yaitu sebesar 91,5%. Kepadatan jentik ditandai ditemukannya jentik pada tempat penampungan air hal ini disebabkan oleh pengendalian sarang nyamuk yang kurang baik dimana masih banyak responden yang tidak melaksanakan 3M plus secara teratur dan tidak menggunakan abate pada tempat penampungan air yang sulit dijangkau sehingga dapat menjadi tempat berkembangbiak nyamuk *Aedes sp.*

Peran serta masyarakat dalam upaya pencegahan dan pengendalian risiko penularan DBD sangat diperlukan. Upaya yang dapat dilakukan oleh masyarakat yaitu pengendalian sarang nyamuk dengan 3M plus yaitu menguras tempat penampungan air, menutup tempat penampungan air, mengubur barang bekas yang dapat menampung air dan menaburkan abate pada tempat penampungan air yang sulit dijangkau.

5. Hubungan Jumlah TPA dengan Kepadatan Jentik di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang Tahun 2023

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa responden dengan jumlah TPA dengan kategori banyak yaitu 29,3 atau sebanyak 24 responden dengan rumah yang terdapat jentik, sedangkan responden dengan jumlah TPA sedikit yaitu 70,7% dengan rumah tidak terdapat jentik nyamuk. Berdasarkan penelitian didapatkan hasil uji statistik dengan menggunakan

uji *chi-square* didapatkan nilai $p=0,000$ ($p<0,05$) yang artinya ada hubungan antara jumlah tempat penampungan air (TPA) dengan kepadatan jentik di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang tahun 2023.

Penelitian ini sejalan dengan penelitian Wisfer, dkk (2014) yang mengatakan bahwa rumah dengan banyak TPA memiliki peluang lebih besar dibandingkan rumah yang memiliki sedikit TPA terhadap keberadaan jentik nyamuk karena keberadaan TPA sangat berperan dalam kepadatan vektor nyamuk, semakin banyak TPA maka akan semakin banyak tempat perindukan dan akan semakin padat pula populasi nyamuk.³⁷

Nyamuk *Aedes sp* menyukai tempat berkembangbiak diwadah berisi air jernih atau sedikit tercemar yang berdekatan dengan rumah penduduk. Di Asia Tenggara, tempat bertelur *Aedes sp* umumnya wadah air buatan manusia yang terletak di dalam rumah misalnya bak semen, gentong, drum, ember dan perangkap semut di kaki-kaki lemari dan meja. Di luar rumah, nyamuk berkembang biak di talang air, ban bekas, tatakan pot bunga, vas bunga, botol, kaleng, gelas plastik, dan lain-lain.¹⁵

Berdasarkan penelitian didapatkan jumlah TPA dengan kategori sedikit yaitu 70,7% sebanyak 58 responden. Hal ini disebabkan oleh tersedianya air yang cukup untuk keperluan sehari-hari masyarakat sehingga masyarakat tidak perlu menampung air untuk keperluan mendatang.

Agar populasi nyamuk dapat ditekan perlu dilakukan upaya pengendalian sarang nyamuk dengan melaksanakan 3M plus yaitu

menguras tempat penampungan air, menguras tempat penampungan air dan mengubur barang bekas yang dapat menampung air.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan dan uji statistik mengenai Hubungan Pengendalian Sarang Nyamuk Dengan Kepadatan Jentik Nyamuk *Aedes sp* Di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan pengendalian sarang nyamuk di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang tergolong kurang baik dengan persentase 46,3%
2. Jumlah TPA di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang tergolong sedikit dengan persentase 70,7%
3. Kepadatan jentik di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang tidak memenuhi syarat yaitu 91,5% (<95%)
4. Terdapat hubungan antara pengendalian sarang nyamuk dengan kepadatan jentik nyamuk *Aedes sp* di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang dengan *p-value* 0,003 ($p < 0,05$)
5. Terdapat hubungan antara jumlah TPA dengan kepadatan jentik nyamuk *Aedes sp* di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang dengan *p-value* 0,000 ($p < 0,05$)

B. Saran

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada masyarakat di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kuranji Kota Padang, maka peneliti menyarankan beberapa hal sebagai berikut:

1. Bagi Puskesmas

Diharapkan untuk melakukan evaluasi dan pengendalian jentik *Aedes sp* dengan lebih ketat melalui kegiatan pengendalian sarang nyamuk, Melakukan penyuluhan kepada masyarakat, serta dapat mengaktifkan kembali 1 rumah 1 pemantau jentik, sehingga dapat memutus mata rantai penularan penyakit DBD.

2. Bagi Masyarakat

Masyarakat diharapkan dapat menjaga kebersihan lingkungan terutama memperhatikan kondisi tempat penampungan air serta dapat melakukan pelaksanaan pengendalian sarang nyamuk dengan program 3M Plus secara berkala minimal sekali seminggu yaitu menguras tempat penampungan air, menutup tempat penampungan air, mengubur barang bekas yang dapat menampung air dan menabur abate pada tempat penampungan air yang sulit dijangkau.

3. Bagi Peneliti Lain

Diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat lebih mengembangkan variable-variabel penelitian yang lebih beragam dan lebih luas sesuai dengan teori yang ada, sehingga dapat dijadikan bahan informasi yang dapat memperluas pengetahuan dan pengalaman peneliti berikutnya tentang pengaruh Pengendalian Sarang Nyamuk.

DAFTAR PUSTAKA

1. Notoatmodjo, Soekidjo. Promosi Kesehatan: Teori dan Aplikasi. Jakarta: Rineka Cipta. 2018.
2. Sitorus, Efbertias, DKK. Pengantar Ilmu Lingkungan. Medan: Yayasan Kita Menulis; 2022
3. Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 36 Tahun 2009 Tentang Kesehatan. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2009.
4. Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia No 2 Tahun 2023 Tentang Kesehatan Lingkungan. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2023.
5. World Health Organization. Regional Office for South-East Asia. Comprehensive Guidelines for Prevention and Control of Dengue and Dengue Haemorrhagic Fever. Revision and Expanded Edition, 60th Edition. India: SEARO Technical.
6. Haryanto, Budi. Demam Berdarah Indonesia: Status, Kerentanan dan Tantangan. *Topik Terkini di Tropical Emerging Disease dan Travel Medicine*. Intechopen: 2018.
7. Achmadi, Umar Fahmi. Dasar-Dasar Penyakit Berbasis Lingkungan. Edisi ke-1. Jakarta: PT RajaGrafindo Persada; 2011.
8. Hidayani, Wuri Ratna. Demam Berdarah Dengue: Perilaku Rumah Tangga Dalam Pemberantasan Sarang Nyamuk dan Program Penanggulangan Demam Berdarah Dengue. Purwokerto: CV Pena Persada; 2020.
9. Susilawaty, Andi, Dkk. Pengendalian Penyakit Berbasis Lingkungan. Medan: Yayasan Kita Menulis; 2022.
10. Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Data DBD Indonesia Tahun 2022. Direktorat Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. 2022.
11. Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Barat. Profil Kesehatan Sumatera Barat. 2022.
12. Dinas Kesehatan Kota Padang. Laporan Tahunan Dinas Kesehatan Kota Padang Tahun 2021. 2022.
13. Puskesmas Kuranji. Profil Kesehatan Puskesmas Kuranji. 2023.

14. Astuti, Endang Puji, Dkk. *Dengue Update: Menilik Perjalanan Dengue di Jawa Barat*. Jakarta: LIPI Press; 2019.
15. Surya, PE. Skripsi Perbedaan Jumlah, Volume Penampungan Air, Keberadaan Jentik dan Upaya 3M Plus Terhadap Kepadatan Jentik *Aedes aegypti* di Wilayah Kerja Puskesmas Andalas. Padang: Poltekkes Kemenkes Padang; 2021.
16. Indriyati, Elsa, et al. Gambaran Upaya Pengendalian Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* Dan Kepadatan Jentik Di Wilayah Puskesmas Satu Ulu, Kecamatan Seberang Ulu I, Kota Palembang. *Jurnal Dunia Kesehatan Masyarakat*: 2020.
17. Mulyani, Lenny, et al. Hubungan Faktor Lingkungan Fisik Rumah, Volume Kontainer dan Faktor Perilaku Pemberantasan Sarang Nyamuk dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes sp*: *Jurnal Kesehatan Komunitas Indonesia*: 2022; 18.
18. Adrianto, Hebert, DKK. *Pengendalian Nyamuk Aedes: dan Teori, Laboratorium, Hingga Implementasi di Komunitas*. Jawa Barat: CV Jejak, Anggota IKAPI; 2023
19. Azizah, Nabilla, Naryati. Faktor-Faktor yang Berhubungan dengan Pelaksanaan Pemberantasan Sarang Nyamuk (3M) dalam Upaya Pencegahan Penyakit Demam Berdarah di RW 02 Kelurahan Cakung Barat. Bekasi: *Malahayati Health Student Journal*: 2023; 1.
20. Puluhulawa, Kumala, et al. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Pelaksanaan 3M (Menguras, Menutup, Mengubur) dalam Upaya Pencegahan Demam Berdarah. Gorontalo: *Jurnal Riset Ilmu Kesehatan dan Keperawatan*: 2023; 1 (I).
21. Puluhulawa, Kumala, et al. Hubungan Dukungan Keluarga dengan Pelaksanaan 3M (Menguras, Menutup, Mengubur) dalam Upaya Pencegahan Demam Berdarah Dengue di Wilayah Kerja Puskesmas Limboto. Gorontalo: 2020; 5 (I).
22. Subiyanto, Imam, et al. Kegiatan Monitoring Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dan Pemantauan Jentik Berkala sebagai Upaya Pencegahan Demam Berdarah Dengue (DBD) di Wilayah kerja Puskesmas Tanah Tinggi. Tangerang: *Jurnal Abdimas Panrita*: 2023; 4 (I).
23. Widoyono. *Penyakit Tropis: Epidemiologi, Penularan, Pencegahan Dan Pemberantasannya*. Jakarta: Erlangga. 2008.
24. Sungkar, Saleha. *Upaya Pemberantasan Demam Berdarah Dengue Dengan Pengendalian Aedes Aegypti dan Aedes Albopictus*. Jakarta: UI Publishing. 2023.

25. Suroso, T. Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2006.
26. Dinas Kesehatan Provinsi Nusa Tenggara Timur. Petunjuk Teknis Pencegahan dan Pengendalian Penyakit Demam Berdarah Dengue. 2020.
27. Utami, Prawesti Diah. Pengendalian Nyamuk *Aedes Aegypti* Sebagai Vektor Demam Berdarah Dengue dengan Insektisida Malathion dan Temephose. Hang Tuah Medical Journal. 2017.
28. Puspawati, Catur, et al. Kesehatan Lingkungan: Teori Dan Aplikasi. Jakarta: EGC. 2019.
29. Direktorat Jendral Pengendalian Penyakit Dan Penyehatan Lingkungan. Pedoman Pengendalian Demam Berdarah Dengue Di Indonesia. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2017.
30. Direktorat Jenderal Pencegahan dan Pengendalian Penyakit. Petunjuk Teknis Implementasi PSN 3M Plus dengan Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI. 2016.
31. Rahma, JW. Skripsi Kerawanan Kepadatan Jentik Terhadap Risiko Penularan Penyakit DBD di Kota Padang. Padang: Jurnal Kesling Mandiri; 2022.
32. Saleh, Muhammad. Hubungan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan Keberadaan Jentik *Aedes aegypti* di Wilayah Kerja Puskesmas Pancana Kab. Barru. Makassar: Higiene. 2018.
33. Nasifah, SL, dkk. Kondisi Lingkungan dan Perilaku dengan Kejadian DBD di Wilayah Kerja Puskesmas Kedungmundu. Semarang: Indonesian Journal of Public Health and Nutrition. 2021.
34. Nugroho, AD. Kematian Larva *Aedes aegypti* Setelah Pemberian Abate Dibandingkan dengan Pemberian Serbuk Serai. Semarang: Jurnal Kesehatan Masyarakat. 2011.
35. Onasis, Aidil. Tempat Penampungan Air (TPA) dengan Kepadatan Jentik *Aedes aegypti* di Kota Padang. Padang: Jurnal Kesehatan Lingkungan. 2022.
36. Setyoningrum, CA, dkk. Hubungan PSN dengan ABJ *Aedes aegypti* Sebagai Vektor Penyakit DBD di Desa Hadiluwih, Sumberlawang, Sragen. Surakarta: Setia Budi – CIHAMS. 2020.

37. Wisfer, Erniwati, Ibrahim. Hubungan Jumlah Penghuni, tempat Penampungan Air Keluarga dengan Keberadaan Larva *Aedes aegypti* di Wilayah Endemis DBD Kota Makassar. Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanudin. 2014.

LAMPIRAN

Lampiran A

KUISIONER PENELITIAN HUBUNGAN PENGENDALIAN SARANG NYAMUK DENGAN KEPADATAN JENTIK NYAMUK *Aedes sp* DI KELURAHAN KALUMBUK KECAMATAN KURANJI KOTA PADANG TAHUN 2023

Hari/Tanggal Pengisian:

A. KARAKTERISTIK RESPONDEN

- Nama :
- Alamat :
- Jenis Kelamin : 1. Laki-Laki
2. Perempuan
- Umur : Tahun
- Pendidikan : 1. Tidak Sekolah
2. Tamat SD
3. Tamat SMP
4. Tamat SMA
5. Tamat PT
- Pekerjaan :

B. KUISIONER PENGENDALIAN SARANG NYAMUK

Berilah jawaban pada pernyataan yang sesuai dengan tindakan anda

1. Apakah bapak/ibu menguras bak mandi?
 - a. Ya
 - b. Tidak
2. Berapa kali bapak/ibu menguras bak mandi?
 - a. 2 kali seminggu
 - b. Sekali seminggu
 - c. Sekali 2 minggu
 - d. Sekali sebulan
3. Bagaimana bapak/ibu menguras bak mandi?
 - a. Menyikat dinding dan lantai bak mandi dengan detergen
 - b. Menyikat lantai bak mandi
 - c. Mengganti air pada bak mandi
 - d. Mengganti air dan memberikan antipiretik

4. Apakah bapak/ibu menutup tempat penampungan air seperti drum atau ember?
 - a. Ya
 - b. Tidak
5. Apa yang bapak/ibu lakukan pada tempat penampungan air yang sulit dijangkau seperti tandon air?
 - a. Menaburkan bubuk abate
 - b. Menaburkan antipiretik
 - c. Menguras ketika ingat
 - d. Dibiarkan saja
6. Apakah bapak/ibu secara teratur menguras air pada dispenser yang ada dirumah?
 - a. Secara teratur
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Dibiarkan saja
7. Apakah bapak/ibu secara teratur mengganti air pada vas bunga yang ada dirumah?
 - a. Secara teratur
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Dibiarkan saja
8. Apakah bapak/ibu secara teratur mengganti air pada tempat minum hewan yang ada dirumah?
 - a. Secara teratur
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Dibiarkan saja
9. Apakah bapak/ibu secara teratur mengubur atau mendaurulang barang bekas seperti kaleng?
 - a. Secara teratur

- b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Dibiarkan saja
10. Apakah bapak/ibu secara teratur mengubur atau mendaurulang barang bekas seperti botol plastik?
- a. Secara teratur
 - b. Sering
 - c. Kadang-kadang
 - d. Dibiarkan saja
11. Apa yang bapak/ibu lakukan pada tempat yang dapat menampung air hujan seperti tempurung, bambu, pelepah pohon, potongan bambu dan kulit kerang dilingkungan rumah?
- a. Ditutup dengan tanah
 - b. Dikubur
 - c. Dibakar
 - d. Dibiarkan saja

Keterangan:

1. TPA : tempat penampungan air
2. Bak : bak mandi
3. Dru : drum
4. Emb : ember
5. Tem : tempayan
6. Min : tempat minum hewan
7. Vas : vas bunga
8. Kal : kaleng
9. Dis : dispenser
10. Plas : botol plastik
11. Lub : lubang pohon
12. Pel : pelepah daun
13. Temp : tempurung
14. Ker : Kulit kerang
15. Bam : potongan bambu

Lampiran C

**REKAPITULASI DATA HASIL PENELITIAN
HUBUNGAN PENGENDALIAN SARANG NYAMUK DENGAN KEPADATAN JENTIK NYAMUK *Aedes sp*
DI KELURAHAN KALUMBUK KECAMATAN KURANJI KOTA PADANG
TAHUN 2023**

No	Nama	Umur	Pdd	Pekerjaan	Pengendalian Sarang Nyamuk		TPA		Kepadatan Jentik	
					Skor	Kategori	Skor	Kategori	Skor	Kategori
1	Si	31	PT	IRT	19	Baik	6	Banyak	0	Tidak ada
2	Ro	40	SMA	IRT	17	Baik	4	Banyak	0	Tidak ada
3	Su	30	PT	IRT	22	Baik	3	Sedikit	0	Tidak ada
4	Sy	42	PT	IRT	13	Baik	3	Sedikit	0	Tidak ada
5	Nu	16	SMP	Pelajar	26	Kurang Baik	4	Banyak	1	Ada
6	Gu	45	SMP	IRT	19	Baik	2	Sedikit	0	Tidak ada
7	La	63	PT	IRT	28	Kurang Baik	6	Banyak	1	Ada
8	Ye	67	SMP	IRT	18	Baik	2	Sedikit	0	Tidak ada
9	De	38	SD	IRT	19	Baik	2	Sedikit	0	Tidak ada
10	Re	34	PT	Guru	23	Kurang Baik	2	Sedikit	0	Tidak ada
11	Pu	60	SMA	IRT	18	Baik	5	Banyak	0	Tidak ada
12	Em	70	SMA	IRT	22	Baik	3	Sedikit	0	Tidak ada
13	We	72	SMA	IRT	22	Baik	1	Sedikit	0	Tidak ada
14	Ya	45	SMA	IRT	22	Baik	1	Sedikit	0	Tidak ada
15	Ro	59	SMP	IRT	18	Baik	2	Sedikit	0	Tidak ada
16	Um	54	PT	Guru	19	Baik	3	Sedikit	0	Tidak ada
17	Fi	52	SMA	IRT	24	Kurang Baik	3	Sedikit	0	Tidak ada
18	Mu	58	SMA	IRT	24	Kurang Baik	9	Banyak	1	Ada

19	Ne	67	SMA	IRT	23	Kurang Baik	6	Banyak	0	Tidak ada
20	Gu	28	PT	IRT	17	Baik	3	Sedikit	0	Tidak ada
21	Af	64	PT	IRT	19	Baik	1	Sedikit	0	Tidak ada
22	Ab	48	SMA	Wiraswasta	29	Kurang Baik	12	Banyak	1	Ada
23	Ha	52	SMA	Wiraswasta	31	Kurang Baik	1	Sedikit	0	Tidak ada
24	No	29	SMA	IRT	15	Baik	1	Sedikit	0	Tidak ada
25	Ri	40	SMA	IRT	20	Baik	1	Sedikit	0	Tidak ada
26	Da	31	SMP	IRT	19	Baik	1	Sedikit	0	Tidak ada
27	Za	45	SMA	Wiraswasta	19	Baik	3	Sedikit	0	Tidak ada
28	Ro	60	SMP	IRT	17	Baik	3	Sedikit	0	Tidak ada
29	Fa	58	SMP	IRT	21	Baik	3	Sedikit	0	Tidak ada
30	Lu	47	SMA	Wiraswasta	18	Baik	4	Banyak	0	Tidak ada
31	Ve	25	SMA	IRT	23	Kurang Baik	5	Banyak	0	Tidak ada
32	An	34	SMA	IRT	23	Kurang Baik	4	Banyak	0	Tidak ada
33	Za	52	SMA	Wiraswasta	20	Baik	2	Sedikit	0	Tidak ada
34	Am	33	SMA	IRT	25	Kurang Baik	2	Sedikit	0	Tidak ada
35	Su	48	SMA	Wiraswasta	19	Baik	3	Sedikit	0	Tidak ada
36	Je	47	PT	Wiraswasta	24	Kurang Baik	2	Sedikit	0	Tidak ada
37	Ne	35	SMP	IRT	26	Kurang Baik	2	Sedikit	0	Tidak ada
38	Fa	50	SMA	Wiraswasta	22	Baik	3	Sedikit	0	Tidak ada
39	Bi	45	SMA	Wiraswasta	25	Kurang Baik	1	Sedikit	0	Tidak ada
40	Nu	56	SMA	IRT	23	Kurang Baik	1	Sedikit	0	Tidak ada
41	Me	40	SMA	IRT	28	Kurang Baik	2	Sedikit	0	Tidak ada
42	Gu	48	PT	Guru	18	Baik	6	Banyak	0	Tidak ada
43	Lu	51	PT	Guru	25	Kurang Baik	1	Sedikit	0	Tidak ada
44	Ra	66	PT	IRT	23	Kurang Baik	2	Sedikit	0	Tidak ada
45	Af	43	SMA	Wiraswasta	22	Baik	1	Sedikit	0	Tidak ada

46	Ka	67	SMA	IRT	26	Kurang Baik	2	Sedikit	0	Tidak ada
47	Vi	49	SMA	Wiraswasta	23	Kurang Baik	2	Sedikit	0	Tidak ada
48	Az	33	SMA	Wiraswasta	31	Kurang Baik	3	Sedikit	0	Tidak ada
49	De	36	SMA	IRT	21	Baik	5	Banyak	0	Tidak ada
50	Pa	50	SMP	IRT	24	Kurang Baik	2	Sedikit	0	Tidak ada
51	Ro	45	SMP	Wiraswasta	25	Kurang Baik	1	Sedikit	0	Tidak ada
52	Ma	34	PT	Wiraswasta	19	Baik	1	Sedikit	0	Tidak ada
53	Ul	46	SMA	IRT	22	Baik	8	Banyak	0	Tidak ada
54	Yu	27	SMA	IRT	25	Kurang Baik	4	Banyak	1	Ada
55	Mi	32	SMA	IRT	25	Kurang Baik	3	Sedikit	0	Tidak ada
56	Ma	44	SMA	IRT	23	Kurang Baik	3	Sedikit	0	Tidak ada
57	Ka	35	SMA	IRT	25	Kurang Baik	4	Banyak	0	Tidak ada
58	Ha	27	PT	IRT	21	Baik	1	Sedikit	0	Tidak ada
59	Hu	24	SMA	IRT	17	Baik	5	Banyak	0	Tidak ada
60	In	40	SMA	IRT	28	Kurang Baik	2	Sedikit	0	Tidak ada
61	Ib	33	PT	Wiraswasta	19	Baik	2	Sedikit	0	Tidak ada
62	As	60	SMA	IRT	23	Kurang Baik	1	Sedikit	0	Tidak ada
63	Li	55	SMA	IRT	24	Kurang Baik	1	Sedikit	0	Tidak ada
64	Le	45	SMA	IRT	25	Kurang Baik	8	Banyak	2	Ada
65	Re	36	PT	IRT	19	Baik	4	Banyak	0	Tidak ada
66	As	41	SMA	IRT	19	Baik	2	Sedikit	0	Tidak ada
67	Mi	26	PT	IRT	19	Baik	5	Banyak	0	Tidak ada
68	Ti	38	PT	IRT	26	Kurang Baik	1	Sedikit	0	Tidak ada
69	Ri	40	SMA	IRT	26	Kurang Baik	1	Sedikit	0	Tidak ada
70	Ag	35	SMA	IRT	26	Kurang Baik	7	Banyak	1	Ada
71	Fa	44	SMA	IRT	25	Kurang Baik	3	Sedikit	0	Tidak ada
72	Ve	47	SMA	IRT	17	Baik	1	Sedikit	0	Tidak ada

73	Ni	38	SMA	IRT	26	Kurang Baik	2	Sedikit	0	Tidak ada
74	Ma	35	PT	IRT	18	Baik	1	Sedikit	0	Tidak ada
75	Is	32	SMA	IRT	28	Kurang Baik	2	Sedikit	0	Tidak ada
76	An	43	SMA	Wiraswasta	21	Baik	4	Banyak	0	Tidak ada
77	Ha	55	SMA	Wiraswasta	26	Kurang Baik	1	Sedikit	0	Tidak ada
78	Ma	34	SMA	IRT	21	Baik	3	Sedikit	0	Tidak ada
79	Fe	25	PT	IRT	22	Baik	5	Banyak	0	Tidak ada
80	Ar	38	PT	IRT	21	Baik	7	Banyak	0	Tidak ada
81	Ar	42	SMA	Wiraswasta	22	Baik	2	Sedikit	0	Tidak ada
82	Ri	26	SMA	IRT	18	Baik	3	Sedikit	0	Tidak ada

Keterangan:

Kategori Pengendalian Sarang Nyamuk:

1. Baik = ≤ 22
2. Kurang Baik = >22

Kategori Jumlah TPA:

1. Sedikit = ≤ 3
2. Banyak = >3

Kategori Keberadaan Jentik:

1. Ada = < 1
2. Tidak Ada = ≥ 1

Lampiran D**MASTER TABEL**

No.	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	Tot	Bak	Dru	Em	Tem	Min	Vas	Kal	Dis	Plas	Tot
1	1	2	1	2	4	1	1	2	2	1	2	19	1	0	4	0	0	0	0	1	0	6
2	1	2	1	1	1	1	1	2	2	2	3	17	1	0	3	0	0	0	0	0	0	4
3	1	2	2	1	4	1	1	2	3	2	3	22	1	0	2	0	0	0	0	0	0	3
4	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	13	0	0	2	0	0	0	0	1	0	3
5	1	4	1	2	4	2	2	2	2	2	4	26	1	1	2	0	0	0	0	0	0	4
6	1	2	1	1	1	3	1	1	4	1	3	19	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
7	1	4	3	2	4	3	1	1	4	2	3	28	0	0	2	0	3	0	0	1	0	6
8	1	2	1	1	1	1	1	1	4	3	2	18	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
9	2	1	1	2	2	1	1	1	4	1	3	19	1	1	0	0	0	0	0	0	0	2
10	1	2	2	1	4	2	2	2	2	2	3	23	1	0	1	0	0	0	0	0	0	2
11	1	2	1	2	4	1	1	1	1	1	3	18	0	1	3	0	0	0	1	0	0	5
12	1	2	2	1	3	2	2	2	2	2	3	22	1	0	2	0	0	0	0	0	0	3
13	1	2	1	2	2	3	2	2	4	1	2	22	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
14	2	1	3	2	4	1	1	1	1	2	4	22	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1
15	1	2	1	2	4	1	1	1	1	2	2	18	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2

16	1	2	1	1	1	2	2	2	2	2	3	19	0	0	1	0	0	0	0	0	2	3
17	2	2	1	1	1	3	3	3	3	3	2	24	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3
18	1	3	1	2	4	4	1	1	2	2	3	24	2	2	2	0	2	0	0	1	0	9
19	1	1	3	1	4	1	1	2	4	2	3	23	3	0	3	0	0	0	0	0	0	6
20	2	2	1	2	2	1	1	1	1	1	3	17	1	1	1	0	0	0	0	0	0	3
21	1	2	3	2	4	1	1	1	1	1	2	19	0	1	0	0	0	0	0	0	0	1
22	1	4	3	1	3	3	3	3	4	2	2	29	3	1	8	0	0	0	0	0	0	12
23	1	4	4	2	2	3	3	3	3	3	3	31	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
24	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1	2	15	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
25	2	2	3	1	1	2	1	2	2	3	1	20	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
26	1	3	1	1	2	2	1	2	1	4	1	19	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
27	2	2	1	1	4	3	2	1	1	1	1	19	2	0	0	0	1	0	0	0	0	3
28	1	1	3	2	2	1	1	2	1	1	2	17	0	1	2	0	0	0	0	0	0	3
29	1	3	3	1	1	1	3	3	2	1	2	21	0	1	2	0	0	0	0	0	0	3
30	1	2	1	1	2	3	1	1	1	3	2	18	0	1	3	0	0	0	0	0	0	4
31	2	3	4	1	1	3	1	2	2	1	3	23	0	1	4	0	0	0	0	0	0	5
32	1	2	3	2	2	2	2	1	1	3	4	23	2	0	1	0	1	0	0	0	0	4
33	1	2	1	1	1	2	3	3	1	3	2	20	0	0	2	0	0	0	0	0	0	2

70	1	4	3	1	1	4	1	1	3	3	4	26	0	1	4	0	0	0	2	0	0	7
71	1	4	3	2	1	2	2	3	4	1	2	25	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3
72	2	1	1	1	4	1	2	2	1	1	1	17	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
73	1	3	2	1	2	3	2	3	2	3	4	26	2	0	0	0	0	0	0	0	0	2
74	1	2	1	2	2	1	2	1	1	3	2	18	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
75	1	3	1	1	4	1	4	4	3	2	4	28	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
76	2	2	1	2	1	4	1	2	3	1	2	21	1	0	3	0	0	0	0	0	0	4
77	1	4	3	1	3	2	4	2	1	1	4	26	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1
78	2	3	3	1	1	2	4	1	1	2	1	21	0	1	2	0	0	0	0	0	0	3
79	1	1	3	2	1	1	1	2	3	3	4	22	1	0	3	0	1	0	0	0	0	5
80	1	2	1	2	1	1	3	3	1	2	4	21	2	0	5	0	0	0	0	0	0	7
81	1	1	2	1	1	3	3	4	3	1	2	22	0	1	1	0	0	0	0	0	0	2
82	2	2	1	1	2	1	1	2	3	1	2	18	1	0	2	0	0	0	0	0	0	3

Lampiran E

OUTPUT PENELITIAN HUBUNGAN PENGENDALIAN SARANG NYAMUK DENGAN KEPADATAN JENTIK NYAMUK *Aedes sp* DI KELURAHAN KALUMBUK KECAMATAN KURANJI KOTA PADANG TAHUN 2023

1. Analisis Univariat

Jenis Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	laki-laki	19	23.2	23.2	23.2
	perempuan	63	76.8	76.8	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Umur

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	<31	13	15.9	15.9	15.9
	31-53	51	62.2	62.1	78.0
	>53	18	22.0	22.0	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tamat SD	1	1.2	1.2	1.2
	tamat SMP	10	12.2	12.2	13.4
	tamat SMA	49	59.8	59.8	73.2
	tamat PT	22	26.8	26.8	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Pekerjaan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Guru	4	4.8	4.8	4.8
	IRT	59	72.0	72.0	76.8
	Pelajar	1	1.2	1.2	78.0
	Wiraswasta	18	22.0	22.0	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Pengendalian Sarang Nyamuk

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Kurang Baik	38	46.3	46.3	46.3
	Baik	44	53.7	53.7	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Jumlah TPA

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Sedikit	58	70.7	70.7	70.7
	Banyak	24	29.3	29.3	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

Keberadaan Jentik

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Ada	7	8.5	8.5	8.5
	Tidak ada	75	91.5	91.5	100.0
	Total	82	100.0	100.0	

2. Analisis Bivariat

a. Hubungan Pengendalian Sarang Nyamuk dengan Kepadatan Jentik

Pengendalian Sarang Nyamuk * Keberadaan Jentik Crosstabulation

		Keberadaan Jentik			
		Ada	Tidak ada	Total	
Pengendalian Sarang Nyamuk	Kurang Baik	Count	7	31	38
		Expected Count	3.2	34.8	38.0
		% within Kategori PSN	18.4%	81.6%	100.0%
		% within Kategori Keberadaan Jentik	100.0%	41.3%	46.3%
		% of Total	8.5%	37.8%	46.3%
	Baik	Count	0	44	44
		Expected Count	3.8	40.2	44.0
		% within Kategori PSN	0.0%	100.0%	100.0%
		% within Kategori Keberadaan Jentik	0.0%	58.7%	53.7%
		% of Total	0.0%	53.7%	53.7%
Total	Count	7	75	82	
	Expected Count	7.0	75.0	82.0	
	% within Kategori PSN	8.5%	91.5%	100.0%	
	% within Kategori Keberadaan Jentik	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	8.5%	91.5%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	8.862 ^a	1	.003		
Continuity Correction ^b	6.659	1	.010		
Likelihood Ratio	11.529	1	.001		
Fisher's Exact Test				.003	.003
Linear-by-Linear Association	8.754	1	.003		
N of Valid Cases	82				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 3.24.

b. Computed only for a 2x2 table

b. Hubungan TPA dengan Kepadatan Jentik

TPA * Keberadaan Jentik Crosstabulation

		Keberadaan Jentik		Total	
		Ada	Tidak ada		
TPA	Sedikit	Count	0	58	58
		Expected Count	5.0	53.0	58.0
		% within Kategori TPA	0.0%	100.0%	100.0%
		% within Kategori Keberadaan Jentik	0.0%	77.3%	70.7%
		% of Total	0.0%	70.7%	70.7%
	Banyak	Count	7	17	24
		Expected Count	2.0	22.0	24.0
		% within Kategori TPA	29.2%	70.8%	100.0%
		% within Kategori Keberadaan Jentik	100.0%	22.7%	29.3%
		% of Total	8.5%	20.7%	29.3%
Total	Count	7	75	82	
	Expected Count	7.0	75.0	82.0	
	% within Kategori TPA	8.5%	91.5%	100.0%	
	% within Kategori Keberadaan Jentik	100.0%	100.0%	100.0%	
	% of Total	8.5%	91.5%	100.0%	

Chi-Square Tests

	Value	df	Asymptotic Significance (2-sided)	Exact Sig. (2-sided)	Exact Sig. (1-sided)
Pearson Chi-Square	18.496 ^a	1	.000		
Continuity Correction ^b	14.949	1	.000		
Likelihood Ratio	18.861	1	.000		
Fisher's Exact Test				.000	.000
Linear-by-Linear Association	18.270	1	.000		
N of Valid Cases	82				

a. 2 cells (50.0%) have expected count less than 5. The minimum expected count is 2.05.

b. Computed only for a 2x2 table

Lampiran F

DOKUMENTASI HUBUNGAN PENGENDALIAN SARANG NYAMUK DENGAN KEPADATAN JENTIK NYAMUK *Aedes sp* DI KELURAHAN KALUMBUK KECAMATAN KURANJI KOTA PADANG TAHUN 2023

1. Wawancara dengan responden



2. Pengamatan Tempat Penampungan Air



3. Tempat penampungan air yang ditemukan jentik



4. Tempat Penampungan Air Non TPA



Lampiran G

SURAT IZIN PENELITIAN



**PEMERINTAH KOTA PADANG
DINAS PENANAMAN MODAL DAN
PELAYANAN TERPADU SATU PINTU**

Jl. Jenderal Sudirman No.1 Padang Telp/Fax (075)1880719
Email : dpmpstp.padang@gmail.com Website : www.dpmpstp.padang.go.id

REKOMENDASI

Nomor : 075.3282/DPNPTSP-PP/3.0002

Erga Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Padang setelah menerima dan mempertajam:

1. Dasar :

- a. Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 7 Tahun 2018 tentang Perubahan atas Peraturan Menteri Dalam Negeri Republik Indonesia Nomor 84 Tahun 2011 tentang Pedoman Pemberian Rekomendasi Penelitian;
- b. Peraturan Walikota Padang Nomor 11 Tahun 2022 tentang Pendelegasian Wewenang Penyelenggaraan Pelayanan Perizinan Berusaha Berbasis Risiko dan Non Perizinan Kepada Kepala Dinas Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu;
- c. Surat dari Poltekrik Kesehatan Kecamatan Padang Nomor : PP.01.01/0411/3022

2. Surat Keputusan Bertanggung Jawab penelitian yang bersangkutan tanggal 20 Oktober 2022

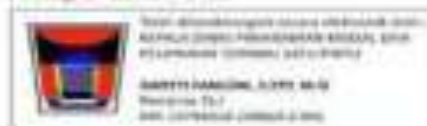
Dengan ini memberikan persetujuan Penelitian / Survei / Penelitian / PEL / PBL (Penelitian Belajar Lapangan) di wilayah Kota Padang sesuai dengan permohonan yang bersangkutan :

Nama	: Aggita
Tempat/Tanggal Lahir	: Pasar Kaki / 23 Mei 2000
Pekerjaan/Jabatan	: Mahasiswa
Alamat	: Kota Tas
Nomor Handphone	: 085274113272
Maksud Penelitian	: Skripsi
Lama Penelitian	: 20 Oktober 2022 s.d. 30 November 2022
Judul Penelitian	: Hubungan Pengetahuan Tentang Nyerak Dengan Kapasitas Kerja Nyotak Aedes Sp di Kelurahan Kalurahan Kecamatan Karang Kota Padang Tahun 2022
Tempat Penelitian	: Kelurahan Kalurahan
Anggota	: -

Dengan ketentuan sebagai berikut :

1. Berkecukupan mengetahui dan menaati Peraturan dan Tata Tertib di Daerah setempat / Lokasi Penelitian.
2. Tindakan penelitian agar tidak mengganggu untuk tujuan yang dapat mengganggu kestabilan keamanan dan ketertiban di daerah setempat/ lokasi Penelitian.
3. Wajib mematuhi protokol kesehatan Covid-19 selama beraktifitas di lokasi Penelitian.
4. Melaksanakan hasil penelitian dan seputarnya kepada Wali Kota Padang melalui Kantor Kelembag dan Politik Kota Padang.
5. Bila terjadi penyimpangan dari maksud/tujuan penelitian ini, maka Rekomendasi ini tidak berlaku dengan sendirinya.

Padang, 29 Oktober 2022



Tembusan :

1. Walikota Kecamatan Kelurahan Kecamatan Padang
2. Dinas Kekerif Berkecukupan Kota Padang
3. Pusat Koperasi
4. Lurah Kalurahan



Nomor : PP.03.01/0431 /2023
Lamp : -
Perihal : Izin Penelitian

Padang, 12 Oktober 2023

Kepada Yth :
Kepala DPMPTSP Kota Padang
di
Tempat

Sesuai dengan tuntutan Kurikulum Jurusan Kesehatan Lingkungan Politeknik Kesehatan Kementerian Kesehatan Padang, Mahasiswa Tingkat Akhir Program Studi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan diwajibkan untuk membuat suatu penelitian berupa Skripsi, dimana lokasi penelitian mahasiswa tersebut adalah di kelurahan yang Bapak/Ibu pimpin.

Sehubungan dengan hal tersebut kami mohon kesedian Bapak/Ibu untuk dapat memberi izin mahasiswa kami untuk melakukan penelitian pada bulan Oktober – November tahun 2023. Adapun mahasiswa tersebut adalah :

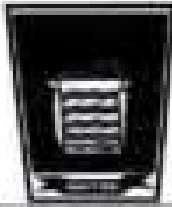
Nama : Angelina
NIM : 221241024
Judul Penelitian : Hubungan Pengendalian Sarung Nyamuk dengan Kepadatan Jentik Nyamuk *Aedes sp* di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kurangi Kota Padang Tahun 2023
Tempat Penelitian : Kelurahan Kalumbuk

Demikianlah kami sampaikan atas perhatian dan kerjasama Bapak/Ibu diucapkan terima kasih.

Ketua Jurusan, dr

HJ. Awalla Gusti, SPd, M.Si
NIP. 906708021990032002

Tembusan : Kepada Yth.
1. Bapak/Ibu RW
2. Bapak/Ibu RT
3. Arsip



PEMERINTAH KOTA PADANG
KECAMATAN KURANJI

Jalan By Pass KM 9 Padang

Nomor : 070.77/Okr-Pem/X/2023
Lamp. : -
Perihal : Izin Penelitian

Padang, 25 Oktober 2023

Yth. **Sdr. Lurah Kalumbuk**
di
T e m p a t

Dengan hormat,

Berdasarkan Surat Rekomendasi Dinas Perencanaan Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu Kota Padang Nomor 070.8262/DPMPTSP-PP/X/2023 tanggal, 20 Oktober 2023 tentang pemberian persetujuan Penelitian di Wilayah Kota Padang, yang antara lain diteruskan kepada kami dan Saudara dengan data sebagai berikut :

Nama	: Angelina
Tempat/tanggal lahir	: Pasar Kuok / 23 Mei 2000
Alamat	: Koto Tuo
Pekerjaan / Jabatan	: Mahasiswa
Maksud Penelitian	: Skripsi
Judul penelitian/survei/PKL	: Hubungan Pengendalian Sarang Nyamuk Dengan Kepadatan Jentik Nyamuk Aedes Sp di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kurangi Kota Padang Tahun 2023.
Waktu/lama penelitian	: 20 Oktober 2023 s.d 30 November 2023
Lokasi/tempat penelitian/survei/PKL	: Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kurangi Kota Padang
Anggota rombongan	: -

Sehubungan dengan hal tersebut di atas, yang bersangkutan akan mengadakan penelitian/Survey/pemetaan/PKL di wilayah kerja saudara, untuk itu diharapkan kepada saudara untuk dapat membantu seperlunya.

Demikian disampaikan, atas perhatian dan kerjasaga yang baik diucapkan terima kasih.



Tembusan:

1. Yth. Direktur Politeknik Kesehatan Kementerian Padang
2. Yang bersangkutan



POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
JL. SIMPANG PONDOK KOPI NANGGALO-PADANG

LEMBARAN
KONSULTASI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Angelina
NIM : 221241024
Pembimbing Utama : Dr. Aidil Onasis, SKM, M.Kes
Program Studi : Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
Judul Skripsi : Hubungan Pengendalian Sarang Nyamuk dengan Kepadatan Jentik *Aedes sp* di Kelurahan Kalumbuk Kecamatan Kurunji Kota Padang Tahun 2023

No.	Hari/Tanggal	Topik/Materi Konsultasi	Hasil Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1.	Kam, 10 Desember 2023	BAB I dan BAB II	Revisi BAB I & BAB II	
2.	Kam, 11 Desember 2023	BAB III Metode Penelitian	Revisi BAB III	
3.	Kam, 14 Desember 2023	BAB IV Hasil dan Pembahasan	Revisi Hasil dan Pembahasan	
4.	Kam, 15 Desember 2023	BAB IV Hasil dan Pembahasan	Revisi Pembahasan	
5.	Kam, 18 Desember 2023	BAB IV Hasil dan Pembahasan	Revisi Pembahasan hasil & Pembahasan	
6.	Kam, 20 Desember 2023	BAB V Kesimpulan dan Saran	Revisi Kesimpulan	
7.	Kam, 2 Januari 2024	BAB V Kesimpulan dan Saran	Revisi Saran	
8.	Kam, 5 Januari 2024	ACC	ACC	

Padang, Januari 2024
KA Prodi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan

Dr. Aidil Onasis, SKM, M.Kes
1972106199503 1 001



POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
JL. SIMPANG PONDOK KOPI NANGGALO-PADANG

LEMBARAN
KONSULTASI SKRIPSI

Nama Mahasiswa : Angelina
NIM : 221241024
Pembimbing/Pendamping : Awaluddin, S.Sos, M.Pd
Program Studi : Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan
Judul Skripsi : Hubungan Pengendalian Sarang Nyamuk dengan Kepadatan Jentik *Aedes sp* di Kelurahan Kalumbak Kecamatan Kurunji Kota Padang Tahun 2023

No.	Hari/Tanggal	Topik/Materi Konsultasi	Hasil Konsultasi	Tanda Tangan Pembimbing
1.	Rabu, 11 Agustus 2023	Diseminasi Analisis	Analisis Awal dan Perbaikan	
2.	Kamis, 14 Agustus 2023	Bag 1 Tinjauan Umum	Penyusunan materi	
3.	Kamis, 1 Agustus 2023	Bag 2 Definisi	Perbaikan penyusunan definisi	
4.	Kamis, 7 Agustus 2023	Bag 3 Metode Penelitian	Penyusunan Alir dan Metode pada metode	
5.	Kamis, 14 Agustus 2023	Bag 4 Hasil dan Pembahasan	penyusunan hasil & judul hasil	
6.	Kamis, 21 Agustus 2023	Bag 5 Hasil dan Pembahasan	Perbaikan hasil & Pembahasan	
7.	Kamis, 1 Januari 2024	Bag 6 Kesimpulan	Perbaikan Kesimpulan	
8.	Jumat, 5 Januari 2024	ACC	ACC	

Padang, Januari 2024
KA Prodi Sarjana Terapan Sanitasi Lingkungan


Dr. Aidi Onasis, S.KM, M.Kes
197211061995031001