

TUGAS AKHIR

**GAMBARAN DISTRIBUSI SPASIAL SARANG NYAMUK *Aedes Sp*
DAN UPAYA PENGENDALIAN SARANG NYAMUK DI DESA
NARAS HILIR KECAMATAN PARIAMAN UTARA
KOTA PARIAMAN TAHUN 2023**



**VINABELLA RIZKI SANTOSO BASRI
NIM : 201110080**

**PROGRAM STUDI D3 SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN PADANG
2023**

TUGAS AKHIR

**GAMBARAN DISTRIBUSI SPASIAL SARANG NYAMUK *Aedes Sp*
DAN UPAYA PENGENDALIAN SARANG NYAMUK DI DESA
NARAS HILIR KECAMATAN PARIAMAN UTARA
KOTA PARIAMAN TAHUN 2023**

Diajukan sebagai salah satu
Syarat untuk memperoleh gelar
Ahli Madya Kesehatan



**VINABELLA RIZKI SANTOSO BASRI
NIM : 201110080**

**PROGRAM STUDI D3 SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
POLITEKNIK KESEHATAN KEMENTERIAN KESEHATAN PADANG
2023**

PERSETUJUAN PEMBIMBING

Tugas Akhir

Gambaran Distribusi Spasial Sarang Nyamuk *Aedes Sp* dan Upaya Pengendalian Sarang Nyamuk di Desa Naras Hilir Kecamatan Pariaman Utara Kota Pariaman tahun 2023

Disusun Oleh :

VINABELLA RIZKI SANTOSO BASRI
201110080

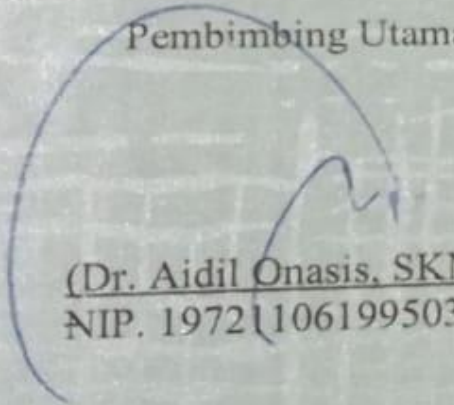
Telah disetujui oleh pembimbing pada tanggal :

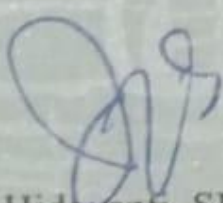
Padang, 12 Juli 2023

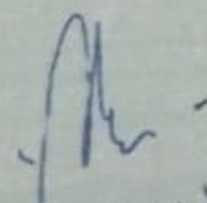
Menyetujui

Pembimbing Utama

Pembimbing Pendamping


(Dr. Aidil Onasis, SKM, M.Kes)
NIP. 197211061995031001


(Rahmi Hidayanti, SKM, .Kes)
NIP. 197910142006042020

Padang, 12 Juli 2023
Ketua Jurusan 

(Hj. Awa'ia Gusti, S.Pd, M.Si)
NIP. 196708021990032002

HALAMAN PENGESAHAN
TUGAS AKHIR

“Gambaran Distribusi Spasial Sarang Nyamuk *Aedes Sp* dan Upaya Pengendalian Sarang Nyamuk di Desa Naras Hilir Kecamatan Pariaman Utara Kota Pariaman tahun 2023”

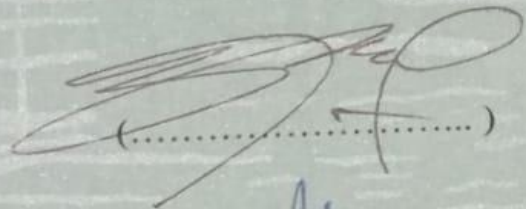
Disusun Oleh :
VINABELLA RIZKI SANTOSO BASRI
NIM. 201110080

Telah dipertahankan dalam
seminardi depan Dewan Penguji
Pada tanggal :
Padang, 21 Juli 2023

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

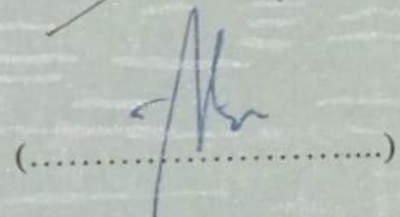
Ketua,

Evino Sugriarta, SKM, M.Kes.
NIP. 196308181986031004



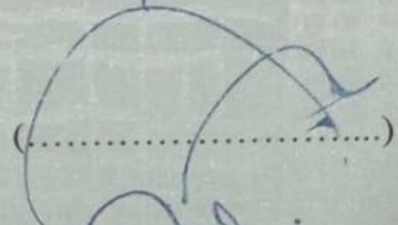
Anggota,

Hj. Awalia Gusti, S.Pd, M.Si
NIP. 196708021990032002



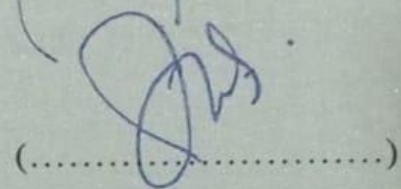
Anggota,

Dr. Aidil Onasis, SKM, M.Kes
NIP.197211061995031001

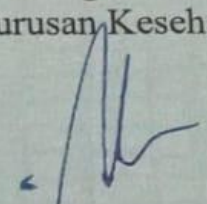


Anggota,

Rahmi Hidayanti, SKM, M.Kes
NIP.197910142006042020



Padang, 29 Agustus 2023
Ketua Jurusan Kesehatan Lingkungan



Hj. Awalia Gusti, S.Pd, M.Si
NIP. 196708021990032002

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

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

Nama : VINABELLA RIZKI SANTOSO BASRI

NIM : 201110080

Program Studi : D3 SANITASI

Jurusan : KESEHATAN LINGKUNGAN

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

Gambaran Distribusi Spasial Sarang Nyamuk *Aedes Sp* dan
Upaya Pengendalian di DesaNaras Hilir Kecamatan
Pariaman Utara Kota Pariaman Tahun 2023

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di: Padang

Pada tanggal : 12 Juli 2023

Yang menyatakan

Materai 6000

(.....)

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

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

Nama : VINABELLA RIZKI SANTOSO BASRI

NIM : 201110080

Tanda Tangan :

Tanggal : 12 Juli 2023

DAFTAR RIWAYAT HIDUP



A. Identitas Diri

1. Nama Lengkap : Vinabella Rizki Santoso Basri
2. Tempat/Tanggal Lahir : Jakarta, 10 September 2002
3. Jenis Kelamin : Perempuan
4. Agama : Islam
5. Alamat : Jl Cipinang Lontar 1 No 7 Rt 006 Rw 008
6. Nama Ayah : Agus Dodi Santoso
7. Nama Ibu : Yusri Hasan
8. No. Telp/Email : [081298132022](tel:081298132022)/vina.bella100902@gmail.com

No	Riwayat Pendidikan	Lulus Tahun
1.	SDN Cipinang Muara 01	2014
2.	SMPN 90 Jakarta	2017
3.	SMA Perguruan Rakyat 3	2020
4.	Program Studi D3 Sanitasi Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang	2023

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT yang melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul **“Gambaran Distribusi Spasial Sarang Nyamuk *Aedes Sp* dan Upaya Pengendalian di Desa Naras Hilir Kecamatan Pariaman Utara Kota Pariaman Tahun 2023 ”**.

Penyusunan dan penulisan Tugas Akhir ini merupakan suatu rangkaian dari proses pendidikan secara menyeluruh di program studi D3 Sanitasi di Politeknik Kesehatan Kemenkes Padang, dan sebagai persyaratan dalam menyelesaikan pendidikan.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya atas bimbingan, pengarahan dari Bapak Aidil Onasis, S.KM, M. Kes selaku Pembimbing Utama dan Ibu Rahmi Hidayanti, S,KM, M. Kes selaku Pembimbing Pendamping serta berbagai pihak yang penulis terima, sehingga penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.

Ucapan terima kasih ini juga penulis tujukan kepada :

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

6. Teman-teman yang telah berjuang bersama dan memberikan masukan dalam penulisan Tugas Akhir ini.

Semoga bantuan, serta bimbingan dan petunjuk yang Bapak atau Ibu dan rekan-rekan berikan menjadi amal ibadah dan mendapat balasan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Akhir kata penulis menyadari akan keterbatasan kemampuan yang ada dalam penulisan Tugas Akhir ini, sehingga penulis merasa masih belum sempurna baik dalam isi maupun dalam penyajiannya. Untuk itu penulis selalu terbuka atas kritik dan saran yang membangun guna penyempurnaan Tugas Akhir ini.

Padang, 21 Juli 2023

Penulis,

VRSB

HALAMAN PERSEMBAHAN

Dengan segala puji syukur kepada Allah SWT serta atas dukungan dan doa dari orang tercinta, akhirnya Tugas Akhir ini dapat diselesaikan dengan baik dan tepat waktu. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya ucapkan syukur dan terimakasih kepada :

1. Allah SWT. Karena hanya atas izin-Nya maka Tugas Akhir ini dapat dibuat dan selesai pada waktunya.
2. Ibu Yusri Hasan tercinta yang darahnya mengalir didalam tubuh saya yang telah memberikan dukungan moril maupun material serta doa yang tiada hentinya untuk kesuksesan saya, karena tiada kata yang paling indah di dunia ini selain doa yang paling khusyuk dari orang tua.
3. Andeh Asrida, Uncu Muslim, Ante wit, yang selalu memberikan doa dan dukungan penuh untuk saya dapat menyelesaikan Tugas Akhir ini.
4. Nabilla Zuhri dan Nadya Putri yang selalu memberi support dan menemani keseharian saya dikota perantauan ini sampai saya dapat menyelesaikan perkuliahan dan Tugas Akhir ini.
5. Sahabat saya yang berada di Jakarta yang selalu memberi support saya dalam mengerjakan Tugas Akhir ini, Devi Ferdianingsih, Ivan Pratama, Nurhadiansyah.
6. Vinabella Rizki Santoso Basri, diri saya sendiri. Apresiasi sebesar-besarnya karena telah bertanggung jawab untuk menyelesaikan apa yang telah dimulai. Terimakasih sudah bertahan sejauh ini tanpa pernah menyerah. Selalu bahagia menikmati segala proses kehidupan selama ini sampai dengan bisa menyelesaikan perkuliahan yang jalannya tidak mudah yang dipikirkan.

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PENYERAHAN TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS.....	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	6
E. Ruang Lingkup Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Demam Berdarah Dengue	9
B. Tempat Perkembangbiakan Sarang Nyamuk Aedes	10
C. Pengendalian Sarang Nyamuk Aedes	10
D. Sistem Informasi Geografi	12
E. Spasial	14
F. Analisis Spasial	16
G. Diagram Alir	18
H. Definisi Operasional.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	21
B. Waktu dan Tempat Penelitian	21
C. Populasi dan Sampel	21
D. Objek Penelitian	21
E. Teknik Pengumpulan Data	22
F. Instrumen Pengumpulan Data	22
G. Analisis Data	23
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Hasil	24
B. Pembahasan.....	31

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan	35
B. Saran.....	35

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Peta Administrasi Desa Naras Hilir	24
Gambar 4.2 Peta Distribusi Spasial Tempat Perindukan Nyamuk (TPA).....	27
Gambar 4.3 Peta Distribusi Spasial Tempat Perindukan Nyamuk (Non TPA)....	28
Gambar 4.4 Peta Distribusi Spasial Tempat Perindukan Nyamuk (TPA Alamiah).....	29
Gambar 4.5 Peta Distribusi Spasial Pemberantasan Sarang Nyamuk	30

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Definisi Operasional.....	19
Tabel 4.1 Distribusi Distribusi Frekuensi Jenis dan Jumlah Tempat Penampungan Air yang Terdapat Pada Rumah Responden di Naras Hilir Kecamatan Pariaman Utara Kota Pariaman Tahun 2023.....	25
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk di Desa Naras Hilir Tahun 2023.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A : Lembar Observasi

LAMPIRAN B : Dokumentasi

LAMPIRAN C : Master Tabel

LAMPIRAN D : Surat Penelitian

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES PADANG
PRODI D3 SANITASI
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN**

**Tugas Akhir, Juni 2023
Vinabella Rizki Santoso Basri**

Gambaran Distribusi Spasial Sarang Nyamuk *Aedes Sp* Dan Upaya Pengendalian Di Desa Naras Hilir Kecamatan Pariaman Utara Kota Pariaman Tahun 2023

ix+ 37 Halaman, 3 Tabel, 5 Gambar, 6 Lampiran

ABSTRAK

Pengendalian sarang nyamuk *Aedes Sp* di Desa Naras Hilir merupakan tanggung jawab bersama seluruh elemen masyarakat. Masyarakat berperan penting dalam pemberantasan vektor. Vektor adalah nyamuk yang dapat menularkan, memindahkan dan atau menjadi sumber penularan. Kepadatan vektor nyamuk *Aedes Sp* oleh adanya kontainer baik itu bak mandi, vas bunga, kaleng bekas, yang digunakan untuk tempat perindukan nyamuk. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui Distribusi Spasial Sarang Nyamuk dan Pengendalian Sarang Nyamuk *Aedes Sp* di Desa Naras Hilir Kecamatan Pariaman Utara Kota Pariaman tahun 2023.

Penelitian ini bersifat deskriptif menggambarkan distribusi dan upaya pengendalian dengan 3M dengan pendekatan spasial dari Sistem Informasi Geografis populasi dalam penelitian ini adalah 284 rumah. Lokasi penelitian di Desa Naras Hilir Kecamatan Pariaman Utara Kota Pariaman pada bulan Desember 2022 -Juni 2023.

Berdasarkan hasil penelitian secara spasial menunjukkan bahwa pemberantasan sarang nyamuk yang tertinggi adalah TPA (95 %) kemudian dilanjut dengan Non TPA (8,7 %), dan TPA Alamiah (12,3 %), dan untuk kegiatan 3M yang sering dilakukan adalah menguras bak mandi/ bak air (88 %) dan jarang dilakukan kegiatan 3M adalah memberikan/menaburkan bubuk abate (99,3 %).

Diharapkan kepada masyarakat untuk melaksanakan tindakan pengendalian vektor dengan melaksanakan pemberantasan sarang nyamuk (PSN), Seperti melakukan 3M (menguras, menutup dan mendaur ulang).

Kata Kunci : Aplikasi Spasial, Pemberantasan Sarang Nyamuk

Daftar Pustaka : 18 (1990-2022)

**KEMENKES PADANG HEALTH POLYTECHNIC
D3 SANITATION STUDY PROGRAM
ENVIRONMENTAL HEALTH DEPARTMENT**

**Final Project, June 2023
Vinabella Rizki Santoso Basri**

Description of the Spatial Distribution of *Aedes Sp* Breedy Place and Control Efforts in Naras Hilir Village, North Pariaman District, Pariaman City in 2023

ix + 37 pages, 3 tables, 5 figures, 6 attachments

ABSTRACT

Controlling *Aedes sp* breedy place in Naras Hilir Village is a shared responsibility of all elements of the community. The community plays an important role in vector eradication. Vectors are mosquitoes that can transmit, transfer and or become a source of transmission. The density of the *Aedes Sp* mosquito vector is caused by the presence of containers, be it bathtubs, flower vases, used cans, which are used for mosquito breeding sites. The purpose of this study was to determine the Spatial Distribution of breedy place and Control of *Aedes Sp* Breedy Place in Naras Hilir Village, North Pariaman District, Pariaman City in 2023.

This research is descriptive describing the distribution and control efforts with 3M with a spatial approach from the Geographic Information System the population in this study was 284 houses. The research location is Naras Hilir Village, North Pariaman District, Pariaman City in December 2022 - June 2023.

Based on the results of spatial research, it shows that the highest eradication of mosquito nests is landfill (95%) then continued with non-landfill (8.7%), and natural landfill (12.3%), and for 3M activities that are often carried out are draining bathtubs / water tanks (88%) and rarely carried out 3M activities are giving / sprinkling abate powder (99.3%).

It is expected for the community to carry out vector control measures by carrying out mosquito nest eradication (PSN), such as doing 3M (drain, cover and recycle).

Keywords: Spatial Application, Mosquito Nest Eradication
Bibliography: 18 (1990-2022)

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

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. Apabila semua masyarakat menyadari betapa pentingnya penutup untuk tempat penampungan air, diharapkan keberadaan jentik *Aedes Sp* dapat diberantas. Namun berdasarkan wawancara dengan masyarakat, kondisi ini tampaknya belum maksimal. Oleh karena itu, diperlukan adanya upaya dalam pemutusan rantai penularan penyakit DBD dengan melalui pengendalian tempat-tempat yang berpotensi nyamuk berkembang biak salah satunya dengan melakukan penutupan pada tempat penampungan air.¹

Demam Berdarah *Dengue* (DBD) adalah penyakit infeksi di daerah tropis yang disebabkan oleh virus *dengue* dan ditularkan oleh vektor. DBD menjadi masalah kesehatan nasional pada dekade terakhir dengan meningkatnya jumlah penderita DBD di Indonesia.² Kasus DBD pertama di Indonesia dilaporkan di Surabaya pada tahun 1968. Seluruh wilayah Indonesia mempunyai risiko terjangkit penyakit DBD. Hampir sepanjang tahun penyakit DBD ini selalu ditemukan di seluruh Indonesia terutama pada awal musim penghujan.³ Vektor penular penyakit DBD berasal dari jenis nyamuk *Aedes aegypti* (Sebagai

vektor primer) dan *Aedes albopictus* (sebagai vektor sekunder). Karakteristik vektor penular menentukan persebaran dan waktu kejadian infeksi. Habitat nyamuk *Aedes* pada umumnya berada di wilayah dengan iklim tropis, curah hujan tinggi, serta suhu panas dan lembap. Nyamuk *Aedes Sp* menyukai genangan atau tempat penampungan air seperti selokan, vas atau pot tanaman, tempat minum hewan peliharaan, kolam renang, atau tempat sampah sebagai tempat perindukan. Karakteristik dan perilaku vektor tersebut dapat menjelaskan adanya kecenderungan peningkatan kasus DBD pada musim penghujan seiring dengan bermunculannya tempat perindukan.⁴

Kasus DBD yang terlambat mendapatkan perawatan dapat menyebabkan fatalitas seperti kematian. Proporsi kematian terhadap seluruh kasus DBD atau yang dikenal dengan *Case Fatality Rate* (CFR) juga dapat digunakan untuk menilai keberhasilan pengendalian DBD. CFR DBD di Indonesia menunjukkan kecenderungan penurunan dalam kurun waktu 2012-2020, yaitu dari 0,9% menjadi 0,69%. Namun demikian, angka ini meningkat menjadi 0,96% pada tahun 2021. Meningkatnya angka kematian disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya perubahan iklim menyebabkan terjadinya perubahan curah hujan, suhu, kelembapan, dan arah udara sehingga berpengaruh terhadap kesehatan, terutama terhadap perkembangan vektor penyakit seperti nyamuk *Aedes*. Selain itu faktor-faktor perilaku dan partisipasi masyarakat dalam kegiatan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) harus terus ditingkatkan.⁴

Cara yang dianggap efektif dan tepat dalam pencegahan dan pemberantasan DBD saat ini adalah dengan memberantas sarang nyamuk

penularnya (PSN) melalui gerakan 3 M yang memerlukan partisipasi seluruh lapisan masyarakat, untuk itu diperlukan penggerakan masyarakat untuk melaksanakan PSN secara terus menerus dan menyeluruh.⁴ Keberhasilan kegiatan PSN dapat diukur dengan meningkatnya angka bebas jentik (ABJ) yang diperoleh dari pemeriksaan jentik secara berkala (PJB).⁵

Faktor-faktor penggerakan PSN yang mungkin berpengaruh terhadap angka bebas jentik dalam rangka mencegah dan membatasi adanya penyebaran penyakit DBD meliputi:6 musyawarah masyarakat desa, penyuluhan kelompok tentang DBD, pembentukan pokja DBD, adanya kader juru pemantau jentik (Jumantik), pelaksanaan PSN, kunjungan rumah, bimbingan teknis, pemantauan jentik nyamuk secara berkala, serta pelaporan secara rutin.⁵

Provinsi Sumatra Barat merupakan salah satu provinsi yang termasuk dalam 10 provinsi tertinggi dengan kasus penderita DBD di Indonesia. Kota Padang adalah salah satu daerah dengan kasus DBD yang mengalami tren kenaikan tiap tahunnya. Pada tahun 2022 ini terjadi sebanyak 441 kasus, sementara tahun 2021 yang hanya 366 kasus penduduk terjangkit DBD di semua kelurahan wilayah kerja Puskesmas Kota Padang.⁶ Faktor yang menyebabkan kenaikan angka penderita DBD tersebut dipengaruhi oleh perubahan iklim, kesadaran dan perilaku masyarakat serta kepedulian terhadap kebersihan lingkungan. Penanganan dan pemutusan penyebaran kasus DBD dapat dilakukan penyelidikan epidemiologi dan *fogging* terhadap kasus DBD. Selain itu, masyarakat dianjurkan untuk melakukan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) di rumah maupun kelurahan masing-masing.⁶

Di Kota Pariaman tahun 2021 tercatat dari 7 Puskesmas wilayah kerja ditemukan kasus terbanyak terjadi diwilayah kerja Puskesmas Utara (Naras) sebanyak 4 kasus, Puskesmas Pariaman Tengah (Pariaman) 2 kasus dan Puskesmas Timur (Padusunan) 3 kasus. Puskesmas Naras merupakan salah satu Puskesmas dengan angka kejadian PSN terus mengalami grafik kenaikan sejak tahun 2019 yang dilaporkan sebanyak 2 kasus dan pada tahun 2022 dilaporkan sebanyak 4 kasus. Oleh sebab itu perlu dilakukan upaya pencegahan penyakit DBD yaitu salah satunya dengan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN). Pemberantasan DBD dengan PSN dapat dilakukan melalui 3M Plus (menguras, menutup, memanfaatkan kembali/mendaaur ulang barang bekas) plus menabur larvasida, serta penyebaran ikan pemakan jentik pada tempat penampungan air.⁷

Demam berdarah dapat dicegah dengan memberantas jentik-jentik nyamuk Demam Berdarah (*Aedes aegypti*) dengan cara melakukan PSN (Pembersihan Sarang Nyamuk) Upaya ini merupakan cara yang terbaik, ampuh, murah, mudah dan dapat dilakukan oleh masyarakat, dengan cara sebagai berikut: ⁸

1. Bersihkan (kuras) tempat penyimpanan air (seperti : bak mandi / WC, drum, dan lain- lain) sekurang-kurangnya seminggu sekali. Gantilah air di vas kembang, tempat minum burung, perangkap semut dan lain-lain sekurang-kurangnya seminggu sekali
2. Tutuplah rapat-rapat tempat penampungan air, seperti tampayan, drum, dan lain-lain agar nyamuk tidak dapat masuk dan berkembang biak di tempat itu
3. Kubur atau buanglah pada tempatnya barang-barang bekas, seperti kaleng bekas, ban bekas, botol-botol pecah, dan lain-lain yang dapat menampung air

hujan, agar tidak menjadi tempat berkembang biak nyamuk. Potongan bamboo, tempurung kelapa, dan lain-lain agar dibakar bersama sampah lainnya

4. Tutuplah lubang-lubang pagar pada pagar bambu dengan tanah atau adukan semen

5. Lipatlah pakaian/kain yang bergantung dalam kamar agar nyamuk tidak hinggap disitu

6. Untuk tempat-tempat air yang tidak mungkin atau sulit dikuras, taburkan bubuk ABATE

Keberadaan jentik sangat dipengaruhi oleh lingkungan dan manusia. jenis tempat penampungan air merupakan salah satu faktor lingkungan. Keberadaan tempat penampungan air di lingkungan rumah berperan terhadap kepadatan jentik, hal ini karena semakin banyak TPA akan semakin padat populasi jentik yang akan berkembang menjadi nyamuk. Tempat Penampungan Air (TPA) adalah sarana atau wadah penyimpanan air yang hampir dimiliki oleh seluruh rumah. Tujuan penggunaan TPA agar pemakaian air lebih terkontrol. Selain itu TPA juga di gunakan sebagai cadangan bila sewaktu-waktu pasokan air terhenti. Keberadaan TPA yang tidak terkontrol akan menjadi tempat perindukan nyamuk dan lama kelamaan akan ada jentik nyamuk di dalamnya.⁹

Keberlangsungan program menjadi masalah utama dalam pengendalian vektor terutama karenasituasi yang sangat beragam. Rekomendasi dari beberapa penelitian menyatakan bahwa strategi pengendalian vektor harus di integrasikan dengan peran serta masyarakat yang kuat dan kerja sama lintas sektor.¹⁰ Melakukan kajian ilmiah dengan kesimpulan bahwa kegiatan yang optimal adalah

melakukan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan cara 3M, larvasidasi dan pengasapan (*fogging*).

Sistem Informasi Geografis (SIG) dalam kesehatan masyarakat dapat digunakan antara lain : Menentukan Distribusi Geografis Penyakit, Analisis trend Spasial dan Temporal, Pemetaan Populasi Berisiko, Stratifikasi Faktor risiko, Penilaian Distribusi Sumberdaya, Perencanaan dan Penentuan Intervensi, dan Monitoring Penyakit.

Analisis spasial merupakan kajian manajemen penyakit berbasis wilayah yang digunakan untuk menganalisis berdasarkan ruang yang dapat mengetahui gambaran sebaran kasus PSN, faktor risiko PSN, juga dapat mengetahui jarak antar kasus dan zona rawan PSN berdasarkan jarak terbang nyamuk. Analisis persebaran PSN-DBD dalam bentuk pemetaan dapat mengetahui pola penyebaran, zona rawan penularan PSN (dengan menganalisis spasial menggunakan *buffer zone*) dan mampu menganalisis faktor risiko rantai penularan PSN. Gambaran sebaran kasus PSN dapat menambah informasi untuk mengidentifikasi daerah yang mempunyai risiko tinggi kasus PSN. Analisis spasial dapat digunakan oleh tenaga kesehatan sebagai bahan perencanaan untuk intervensi pada kasus PSN.¹¹

Berdasarkan latar belakang penulis perlu dilakukan penelitian yang berhubungan dengan pemetaan wilayah berdasarkan faktor penyebab Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dalam pencegahan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) di wilayah kerja Puskesmas Naras, dimana belum ada penelitian serupa pernah dilakukan sebelumnya maka peneliti tertarik untuk

melakukan penelitian mengenai “Gambaran Distribusi Spasial Sarang Nyamuk dan Upaya Pengendalian di Desa Naras Hilir Kecamatan Pariaman Utara Kota Pariaman tahun 2023”.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah diatas, maka masalah penelitian ini adalah apa kaitan antara distribusi spasial sarang nyamuk dan upaya pengendalian di desa Naras Hilir Kecamatan Pariaman Utara Kota Pariaman tahun 2023.

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk mengetahui distribusi spasial sarang nyamuk dan pemberantasan sarang nyamuk *Aedes Sp* di Desa Naras Hilir Kecamatan Pariaman Utara Kota Pariaman tahun 2023.

2. Tujuan Khusus

- a. Diketahui sebaran spasial keberadaan jentik berdasarkan TPA di desa Naras Hilir tahun 2023.
- b. Diketahui sebaran spasial keberadaan jentik berdasarkan Non TPA di desa Naras Hilir tahun 2023.
- c. Diketahui Pengendalian Sarang nyamuk di desa Naras Hilir tahun 2023.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi peneliti selanjutnya

Dapat digunakan sebagai acuan dan referensi dalam melakukan penelitian dengan *topic* yang sama.

2. Bagi Dinas Kesehatan Kota Pariaman

Sebagai bahan masukan bagi Dinas Kesehatan Kota Pariaman dalam melakukan evaluasi pelaksanaan pencegahan DBD melalui penggerakkan jumentik secara efisien, efektif, dan menyeluruh.

3. Bagi Puskesmas Naras

Dapat mengetahui upaya pencegahan DBD oleh jumentik, sehingga dapat digunakan sebagai bahan perencanaan terhadap upaya penanggulangan DBD yang lebih baik.

E. Ruang Lingkup Penelitian

Ruang lingkup penelitian dengan pendekatan spasial menggunakan aplikasi pemetaan yang nantinya menghasilkan gambaran dengan warna dan simbol yang berbeda untuk setiap komponen yang diteliti.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Demam Berdarah Dengue

1. Pengertian DBD

Penyakit DBD adalah penyakit menular yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti*. Penyakit ini dapat menyerang semua orang dan dapat mengakibatkan kematian terutama pada anak, serta sering menimbulkan kejadian luar biasa atau wabah. Setiap tahun di seluruh dunia dilaporkan sekitar 30 – 100 juta penderita Demam Dengue (DD) dan 500.000 penderita Demam Berdarah Dengue (DBD), dengan 22.000 kematian terutama anak-anak. Sekitar 40% penduduk dunia atau sekitar 2,5-3 miliar orang berasal dari 112 negara di kawasan tropis dan subtropis hidup dalam risiko tertularinfeksi *dengue*.¹²

2. Etiologi

DBD diakibatkan virus dengue dari kelompok *arthropod - borne virus*. Ada empat serotipe yaitu DEN - 1, DEN - 2, DEN - 3, dan DEN - 4, yang ditularkan melalui nyamuk *Aedes aegypti*. Nyamuk ini berkembang biak di wilayah tropis dan bersarang pada genangan air. Semua tipe ada di Indonesia dan DEN -3 merupakan serotipe terbanyak. Infeksi akibat satu serotip akan menimbulkan antibodi yang terbentuk terhadap serotipe yang sama, sehingga tidak dapat memberikan perlindungan yang memadai terhadap serotipe yang lain. Seseorang yang menetap di wilayah endemis dengue dapat terinfeksi oleh 3 atau 4 serotipe selama hidupnya. Keempat serotipe virus dengue

dapat ditemukandiberbagai daerah di Indonesia.¹³

B. Tempat Perkembangbiak Sarang Nyamuk

Tempat berkembang-biakan utama ialah tempat-tempat penampungan air berupa genangan yang tertampung disuatu tempat atau bejana didalam atau sekitar rumah atau tempat-tempat umum, biasanya tidak melebihi 500 Meter dari rumah. Nyamuk ini biasanya tidak dapat berkembang biak di genangan air yang langsung berhubungan dengan tanah.¹⁴

Jenis tempat perkembang-biakan nyamuk *Aedes aegypti* dapat dikelompokan sebagai berikut.⁸

1. Tempat Penampungan Air (TPA) : Untuk keperluan sehari-hari seperti drum, tangki reservoir, tempayan, bak mandi, dan ember.⁹
2. Bukan Tempat Penampungan Air (Non TPA): Bukan untuk keperluan sehari-hari seperti tempat minum burung, vas bunga, perangkap semut, bak control pembuangan air, tempat pembuangan air kulkas/ dispenser, barang-barang bekas (ban, kaleng, botol plastik, dan lain).⁹
3. Tempat Penampungan Air alamiah : seperti lubang pohon, lubang batu, pelepah daun, tempurung kelapa, pelepah pisang, dan potongan bambu dan tempurung coklat/ karet, dan lainnya.⁹

C. Pengendalian Sarang Nyamuk

Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah *Dengue* (PSN DBD) merupakan tanggung jawab bersama seluruh elemen masyarakat. Masyarakat berperan penting dalam pemberantasan vektor, vektor DBD adalah nyamuk yang dapat menularkan, memindahkan dan atau menjadi sumber penularan DBD.

Pengendalian vektor adalah upaya menurunkan faktor risiko penularan oleh vektor dengan meminimalkan habitat perkembangbiakan vektor, menurunkan kepadatan dan umur vektor, mengurangi kontak antara vektor dengan manusia serta memutus rantai penularan vektor. Pengendalian vektor DBD yang paling efisien dan efektif adalah dengan memutus rantai penularan melalui pemberantasan jentik. Pelaksanaan di masyarakat dilakukan melalui upaya Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah *Dengue* (PSN DBD) dalam bentuk 3 M *Plus*.¹⁵

1. Menguras

Menguras penampungan air dan membersihkannya secara berkala, minimal seminggu sekali karena proses pematangan telur nyamuk aedes 3-4 hari dan menjadi larva di hari ke 5-7

2. Menutup

Menutup tempat penampungan air sehingga nyamuk-nyamuk tidak bertelur disana. Mencegah adanya tempat nyamuk bertelur dengan manajemen lingkungan dan modifikasi perlu segera dilakukan.

3. Mendaur ulang dan membuang sampah pada tempatnya

Ketika mengubur sampah anorganik yang tidak terurai walaupun mengurangi kemungkinan menjadi sarang nyamuk yang muncul karena genangan air hujan tapi membuat pencemaran lingkungan menjadi lebih buruk, alternatifnya adalah mendaur ulang, jika ada ember atau kaleng bekas yang tidak terpakai lebih bagus dijadikan pot bunga. Jika ada tempat pembuangan sampah yang tertutup, sebaiknya kita membuang sampah pada

tempatnyanya dan membersihkan tempat nyamuk bersarang.

4. Plus

Plus yang bisa dilakukan seperti :

- a. Menerapkan penggunaan penyemprotan insektisida selama wabah berlangsung sebagai salah satu langkah vektor-control darurat atau dikenal dengan fogging / pengasapan.
- b. Menaburkan serbuk *abate (temephos)* pada tempat penampungan air seperti gentong air maupun vas bunga agar jentik-jentik nyamuk mati.
- c. Pemeliharaan ikan pemakan jentik (ikan cupang/ikan adu) pada kolam air.
- d. Menggunakan alat perlindungan individual di rumah tangga seperti penutup jendela, baju lengan panjang, kelambu, bahan insektisida, kawat kasa dan alat penguap, lotion anti nyamuk terutama yang mengandung *N-diethylmetatoluamide (DEET)*

D. Sistem Informasi Geografis

Sistem Informasi Geografis (SIG) adalah sistem komputer untuk memasukkan (*capturing*), menyimpan (*store/record*), memeriksa, mengintegrasikan, memanipulasi, menganalisa, dan menampilkan data yang berhubungan dengan posisinya di permukaan bumi.¹⁶

1. Sub-Sistem SIG

- a. Data Input : mengumpulkan, mempersiapkan, dan menyimpan data spasial redan atributnya. Sub-sistem ini bertanggung-jawab dalam mengkonversikan format data aslinya ke dalam format SIG.

- b. Data Output : menampilkan dan menghasilkan keluaran basis data spasial *softcopy* dan *hardcopy* seperti halnya tabel, grafik, report, peta, dan lain sebagainya.
- c. Data Management : mengorganisasikan data spasial dan tabel atribut ke dalam sistem basis data hingga mudah untuk dipanggil kembali, di update, dan di edit.
- d. Data *Manipulation* dan *Analysis* : menentukan informasi yang dihasilkan oleh SIG. Selain itu, sub-sistem ini memanipulasi dan memodelkan data untuk menghasilkan informasi yang diharapkan.¹⁶

2. Penggambaran SIG

Tampilan geografis dapat digambarkan dalam 4 cara.¹⁷

- a. Titik, menggambarkan ciri sederhana seperti Puskesmas, kasus DBD
- b. Garis, digambarkan dengan serangkaian titik yang menjadi suatu obyek, seperti jalan raya, sungai, jalur pembangkit listrik, dan kontur.
- c. Poligon, menggambarkan wilayah dengan batas tertentu, seperti ruang terbuka, tata ruang, wilayah administratif, dan peta tanah.
- d. Citra, digambarkan sebagai kisi-kisi yang beraturan digunakan sebagai latar belakang bagi data lain, seperti yang di *scan*, citra satelit.

3. Penggunaan SIG dalam Kesehatan.¹⁸

SIG memungkinkan untuk menggambarkan penyebaran kasus dan pemanfaatan pelayanan kesehatan, data kesehatan, dan perencanaan penempatan lokasi pada fasilitas kesehatan. Dengan menggunakan SIG diharapkan pengambilan keputusan akan dapat melihat masalah kesehatan

secara cepat, tepat, dan akurat. Dengan menggunakan SIG maka penyebaran informasi mengenai pelayanan kesehatan dan juga data mengenai angka-angka kesehatan akan lebih mudah dideteksi. Selain dari pada itu, data mengenai keadaan kesehatan maupun kasus-kasus penyakit, di lokasi tertentu suatu daerah/wilayah akan nampak jelas sekali seandainya ditampilkan dalam bentuk kartografi dengan metode yang tepat sehingga akan membantu mempermudah interpretasi dari hasil-hasil penelitian di bidang pelayanan kesehatan.

SIG dapat digunakan untuk membuat peta kabupaten mencakup batas administrasi, topografi, tata ruang dan tutupan lahan, serta hidrologi.

E. Spasial

1. Data Spasial

Sebagian besar data yang digunakan dalam SIG adalah data spasial yaitu sebuah data yang berorientasi geografis, memiliki sistem koordinat tertentu sebagai dasar referensinya dan mempunyai dua bagian penting yang membuatnya berbeda dari data lain, yaitu.¹⁷ :

- a. Informasi Lokasi (spasial), berkaitan dengan suatu koordinat baik koordinat geografi (lintan dan bujur) dan koordinat XYZ, termasuk informasi datum dan proyeksi
- b. Informasi Deskriptif (Atribut) atau informasi non spasial, suatu lokasi yang memiliki beberapa keterangan yang berkaitan dengannya, contoh : jenis vegetasi.

2. Format Data Spasial

Secara sederhana format dalam bahasa komputer berarti bentuk dan kode penyimpanan data yang berbeda antara file satu dengan lainnya. Dalam SIG, data spasial dapat direpresentasikan dalam dua format, yaitu.¹⁷ :

a. Data Vektor

Data vektor merupakan bentuk bumi yang diprepresentasikan ke dalam kumpulan garis, area (daerah yang dibatasi oleh garis yang berawal dan berakhir pada titik yang sama), titik dan nodes (merupakan titik perpotongan antara dua buah garis).

b. Data Raster

Data raster (disebut juga dengan sel grid) adalah data yang dihasilkan dari sistem penginderaan jauh. Pada data raster, obyek geografis direpresentasikan sebagai struktur sel grid yang disebut dengan pixel.

3. Sumber Data Spasial

a. Peta Analog

Peta analog antara lain peta topografi, peta tanah dan sebagainya yaitu peta dalam bentuk cetak. Dalam tahapan SIG peta analog dikonversi menjadi peta digital dengan cara format raster diubah menjadi format vektor melalui proses dijitasi sehingga dapat menunjukkan koordinat sebenarnya di permukaan bumi.¹⁷

b. Data Sistem Penginderaan Jauh

Data penginderaan jauh (citra satelit, foto udara, dan sebagainya), merupakan sumber data yang terpenting bagi SIG karena ketersediaanya

secara berkala dan mencakup area tertentu. Dengan adanya bermacam-macam satelit di ruang angkasa dengan spesifikasinya masing-masing, kita bisa memperoleh berbagai jenis citra satelit untuk beragam tujuan pemakaian.¹⁷

c. Data Hasil Pengukuran Lapangan

Data pengukuran lapangan yang dihasilkan berdasarkan teknik perhitungan tersendiri, pada umumnya data ini merupakan sumber data atribut.¹⁷

d. Data GPS

Teknologi GPS memberikan terobosan penting dalam menyediakan data bagi SIG. Keakuratan pengukuran GPS semakin tinggi dengan berkembangnya teknologi. Data ini biasanya direpresentasikan dalam format vector.¹⁷

e. Data Tabular

Data ini berfungsi sebagai atribut bagi data spasial. Data ini umumnya berbentuk tabel. Salah satu contoh data ini yang umumnya digunakan adalah data sensus penduduk, data sosial, data ekonomi, dan lain-lain. Data tabular ini kemudian direlasikan dengan data spasial untuk menghasilkan tema data tertentu.¹⁷

F. Analisis Spasial

Analisis spasial adalah teknik/proses yang melibatkan sejumlah hitungan dan evaluasi logika matematis dalam rangka menemukan hubungan atau pola yang terdapat antara unsur-unsur spasial.¹⁶

1. Fungsi Analisis Spasial

SIG menggunakan query basis data bersama dengan fungsi analisis spasial dalam menjawab berbagai pertanyaan. Query basis data digunakan untuk memanggil tabel tanpa mengubah datanya.¹⁶

2. Pengukuran

Berikut adalah analisis spasial yang melibatkan fungsi matematis sederhana di seputar bentuk unsur spasial yang juga sederhana

- a. Jarak : digunakan untuk menentukan jarak antara dua titik yang dipilih secara interaktif dengan menggunakan mouse.¹⁶
- b. Luas : digunakan untuk menghitung luas unsur bertipe poligon (vektor) dan raster.
- c. Keliling : digunakan untuk menghitung keliling (perimeter) unsur spasial yang bertipe poligon (vektor).
- d. *Centroid* : digunakan untuk menghitung koordinat (x,y) titik pusat unsur spasial bertipe poligon (vektor).
- e. *Point In Polygon* (PIP) : digunakan untuk menentukan apakah suatu titik terdapat di dalam atau diluar unsur yang bertipe poligon (vektor).
- f. *Line Of Sight* (LOF) : digunakan untuk mengetahui apakah dua lokasi di atas permukaan digital bisa saling terlihat satu sama lain.

3. Buffer

Analisis spasial yang akan menghasilkan unsur spasial (layer lain) bertipe poligon. Unsur ini merupakan area/buffer yang berjarak tertentu dari unsur spasial yang menjadi masukannya (ditentukan) terpilih sebelumnya

melalui mekanisme *query*).¹⁶

4. Klasifikasi

Klasifikasi merupakan pemetaan suatu besaran yang memiliki interval (domain) tertentu ke dalam interval yang lain berdasarkan batas/kategori tertentu.¹⁶

5. *Overlay*

Fungsi ini menghasilkan data spasial baru dari minimal dua data spasial yang menjadi dua data spasial yang menjadi masukannya. Fungsi *overlay* ini juga dapat berlaku untuk *model data raster*.

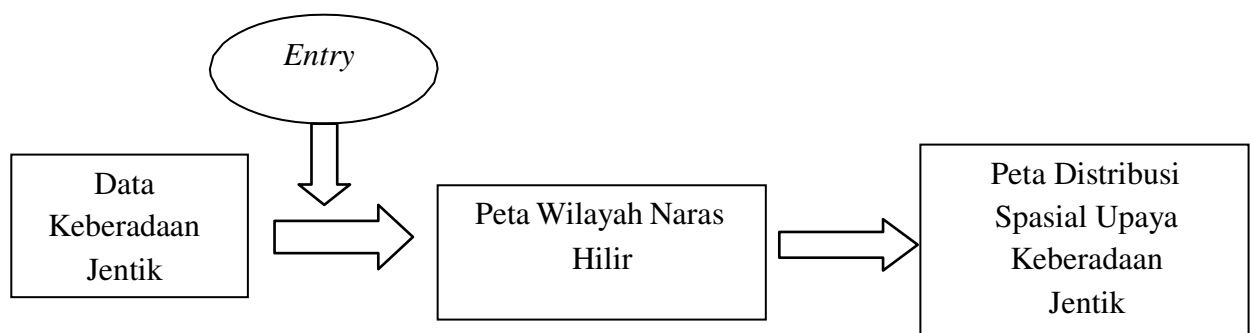
Prinsip dasar *overlay* untuk poligon. Dua buah poligon layer A dan B akan menghasilkan data spasial baru (dan atribut) yang merupakan hasil interseksi dari A dan B.¹⁶

6. *Network*

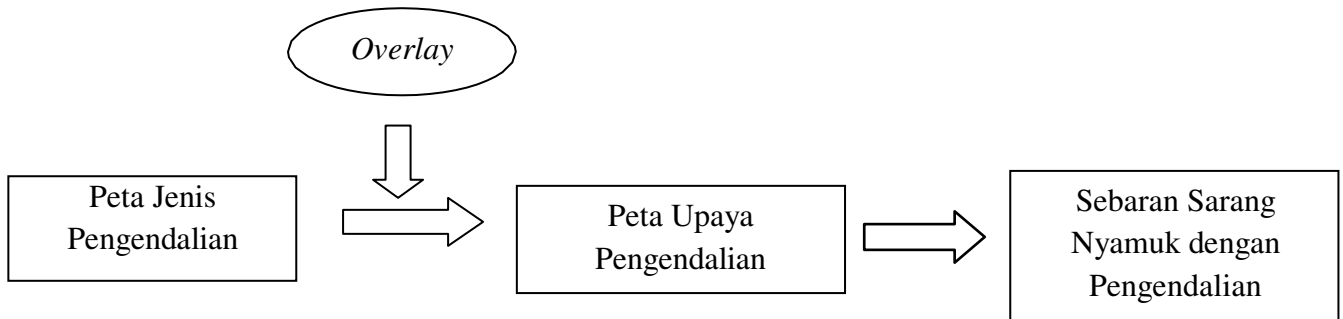
Analisis spasial sistem jaringan adalah analisis mengenai pergerakan/perpindahan sumber daya dari suatu lokasi ke lokasi yang lainnya melalui unsur buatan manusia yang berbentuk jaringan yang saling terhubung.¹⁶

G. Diagram Alir

1. Peta Distribusi Spasial Upaya Keberadaan jentik



2. Peta Distribusi Spasial Sarang Nyamuk dan Upaya Pengendalian



H. Definisi Oprasional

No	Variabel	Definisi	Alat ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur	Skala
1.	Keberadaan jentik berdasarkan jentik TPA	Tempat penampungan air (TPA) untuk keperluan sehari –hari	Checklist	Observasi	1. drum 2. tangki 3. tempayan 4. bak mandi 5. ember	Nominal
2.	Keberadaan jentik berdasarkan jentik Non TPA	Tempat penampungan air bukan untuk keperluan sehari –hari	Checklist	Observasi	1. tempat minum peliharaan 2. vas bunga 3. perangkap semut 4. barang bekas yang dapat menampung air	Nominal

3.	Pengendalian Sarang Nyamuk	Kegiatan yang Dilakukan oleh Keluarga dalam upaya pencegahan sarang nyamuk yang meliputi 1. Menguras TPA 2. Menutup TPA 3. Memanfaatkan atau mendaur ulang barang bekas	Checklist	Observasi	1. Menguras TPA 2. Menutup TPA 3. Memanfaatkan atau mendaur ulang barang bekas	Nominal
----	----------------------------	--	-----------	-----------	--	---------

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif, penelitian ini juga menggunakan pendekatan GIS untuk mengetahui Distribusi Spasial Sarang Nyamuk dan Upaya Pengendalian di desa Naras Hilir Kecamatan Pariaman Utara Kota Pariaman tahun 2023.

B. Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di wilayah desa Naras Hilir Kecamatan Pariaman Utara Kota Pariaman Penelitian ini dilakukan pada tanggal Desember 2022-Mei 2023.

C. Populasi dan Sampel

Seluruh Populasi dijadikan limit analisis (sensus).

D. Pengumpulan Data

1. Data Primer

Data berupa hasil survey sarang nyamuk dan upaya pengendalian yang langsung dilakukan secara observasional dan pengukuran pada rumah responden sebanyak 284 rumah.

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. Datasekunder dalam penelitian adalah:

- a. Data DBD tahun 2019, 2020, dan 2021 di Dinas Kesehatan Kota

Pariaman

- b. Data dan kasus PSN di Puskesmas Naras
- c. Data kependudukan di kantor desa berupa data jumlah penduduk dan jumlah rumah.

E. Instrumen Penelitian

Adapun alat-alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah :

1. Lembar Observasi yang digunakan dalam penelitian ini berupa tabel, hal ini bertujuan untuk mendapatkan data kepadatan jentik nyamuk *Aedes aegypti*, tempat pemberantasan nyamuk (PSN).
2. Komputer dengan *software* bertujuan untuk analisis spasial *Quantum Gis*.

F. Teknik Pengolahan Data

1. *Editing*

Dilakukan pemeriksaan langsung terhadap kuesioner yang ada yang berkaitan dengan kelengkapan pengisian dan kejelasan kuesioner

2. *Coding*

Pemberian kode pada setiap kuesioner yang terkumpul untuk memudahkan melakukan pengolahan data

3. *Entry Data*

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

4. *Cleaning*

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

G. Analisis Data

Distribusi spasial menggunakan aplikasi Q Gis, dalam penelitian ini semua data yang sudah di *entry* dijadikan data atribut yang diolah dan diproses. Kemudian data pengolahan tersebut diklasifikasikan dan ditumpang susunkan menjadi peta baru.

BAB IV

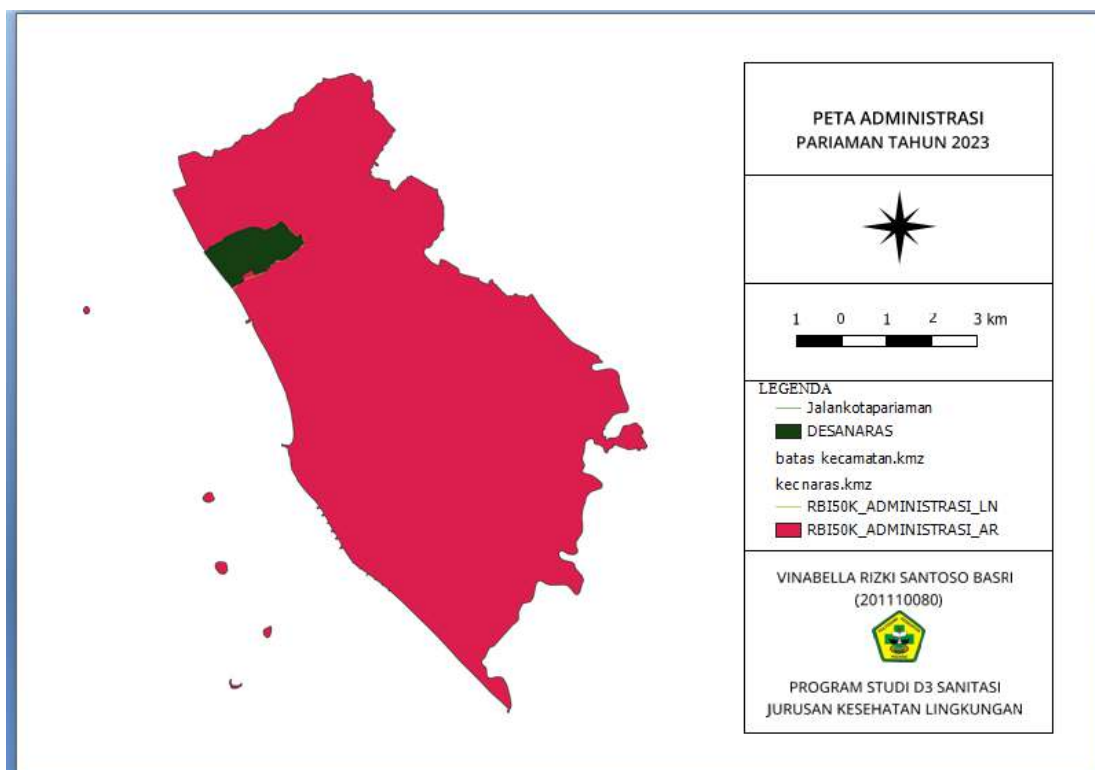
HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Geografis

Desa Naras Hilir mempunyai luas wilayah 0,78 km². Dengan ketinggian tanah tanah dari permukaan laut adalah 1 Meter. Suhu udara rata-rata Desa Naras Hilir adalah 35° C. Desa Naras Hilir memiliki batas-batas wilayah sebagai berikut :

- a. Sebelah Utara berbatasan dengan Desa Naras 1
- b. Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Manggung
- c. Sebelah Barat berbatasan dengan Desa Cubadak Air
- d. Sebelah timur berbatasan dengan Samudra Hindia



Gambar 4.1 Peta Administrasi Desa Naras Hilir

2. Demografis

Jumlah KK di Desa Naras Hilir Sebanyak 446 KK, dengan jumlah penduduk 1.572 jiwa. dengan jumlah penduduk laki-laki 798 jiwa dan jumlah penduduk perempuan 774 Jiwa.

B. Hasil Penelitian

1. Distribusi Frekuensi Sarang Nyamuk di Desa Naras Hilir, Kecamatan Pariaman Utara Tahun 2023.

Tabel 4.1 Distribusi Frekuensi Jenis dan Jumlah Tempat Penampungan Air yang Terdapat Pada Rumah Responden di Naras Hilir Kecamatan Pariaman Utara Kota Pariaman Tahun 2023

No.	Jenis Tempat Penampungan Air	Dalam Rumah		Luar Rumah		Jentik (+)	Total	%
		Jumlah Tempat Penampungan Air	%	Jumlah Tempat Penampungan Air	%			
1.	TPA							
	a. Bak Mandi	40	14	16	5,6	15	284	100
	b. Bak Air	81	28	0	0	17		
	c. Ember	133	46	12	4,2	19		
	d. Baskom	2	7	0	0	0		
	Jumlah	256	95	28	9,8	51		
2.	Non TPA							
	a. Kaleng	1	4	4	1,4	3	42	14,8
	b. Botol	5	1,8	0	0	2		
	c. Vas Bunga	0	0	4	1,4	2		
	d. Tempat Minum Unggas	11	3,8	8	2,8	4		
	e. Dispenser	9	3,1	0	0	0		
	Jumlah	26	9,1	16	5,6	14		
3.	Alami							
	a. Tempurung Kelapa	0	0	14	4,9	0	35	12,3
	b. Pelepah Pohon	0	0	15	5,3	0		
	c. Genangan Air	0	0	6	2,1	0		
	Jumlah	0	0	35	12,3	0		
	Jumlah Seluruh TPA	281	100	75	26,3	57	356	100

Tabel 4.1 menunjukkan bahwa jenis tempat perindukan nyamuk yang paling banyak ditemukan pada TPA (93,4 %), TPA Alamiah (12,3 %), dan paling sedikit adalah jenis kontainer Non TPA (6,4 %).

2. Distribusi Frekuensi Pengendalian Sarang Nyamuk

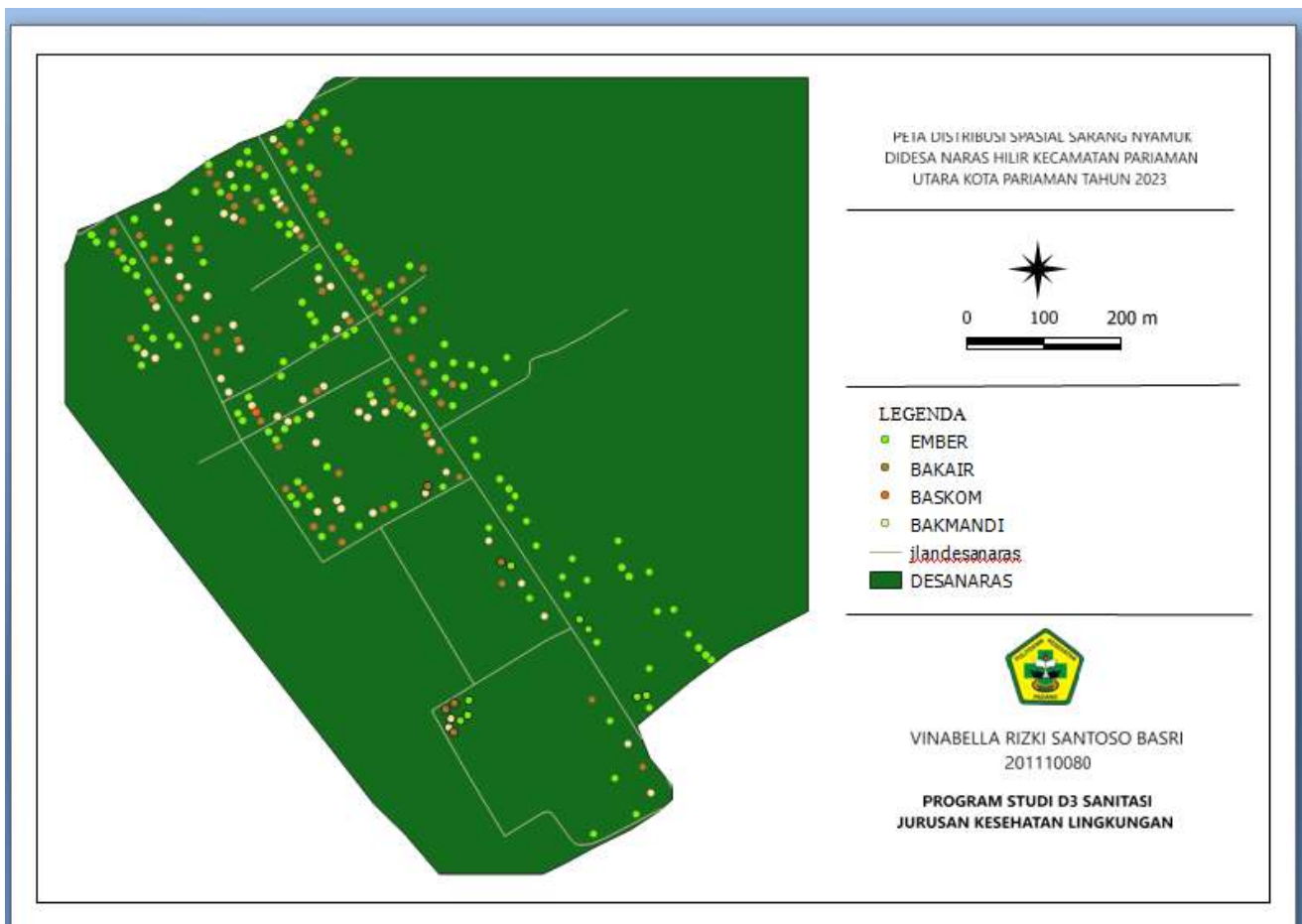
Tabel 4.2 Distribusi Frekuensi Pengendalian Sarang Nyamuk

Pertanyaan PSN	TP	%	KK	%	SR	%	SL	%
Bak mandi dikuras minimal seminggu sekali	0	0	24	8,5	250	88	10	3.5
Menutup rapat tempat penampungan air setelah digunakan	28	9,9	247	8,7	9	3,2	0	0
Mengubur atau mendaur ulang benda-benda yang dapat menyebabkan tergenangnya air seperti ban bekas, kaleng bekas, atau drum bekas	252	88,7	32	11,3	0	0	0	0
Memberikan atau menaburkan bubuk larvasida/abate pada tempat penampungan air	282	99,3	2	11,3	0	0	0	0
Menimbun lubang potongan bambu/pohon, pelepah pisang, tempurung kelapa dengan tanah	239	84,2	45	15,8	0	0	0	0
Mengganti air pada wadah seperti vas bunga, atau	42	14,8	220	77,5	22	7,7	0	0

membuang air pada tempat penampungan air seperti dispenser/kulkas/AC atau tempat-tempat lainnya seminggu sekali									
Memperbaiki saluran Air dan talang air yang tidak lancar atau rusak	271	95,4	13	4,6	0	0	0	0	0
Memasang kawat kasa pada jendela atau lubang angin (ventilasi)	85	29,9	199	70,1	0	0	0	0	0
Tidur dengan memakai obat anti nyamuk (semprot, bakar, oles, atau elektrik)	1	4	11	3,9	173	60,9	99	34,9	

Dari tabel 4.2 diperoleh hasil menguras tempat bak mandi (M1) (8,5 %), menutup rapat tempat penampungan air (M2) (9,9 %), mengubur atau mendaur ulang barang bekas (M3) (11,3 %), memasang kawat kasa (plus 1) (29,9 %), menaburkan bubuk abate (Plus 2) (11,3 %), memperbaiki saluran air (Plus 3) (29,9 %), memasang obat nyamuk (Plus 4) (60,9 %).

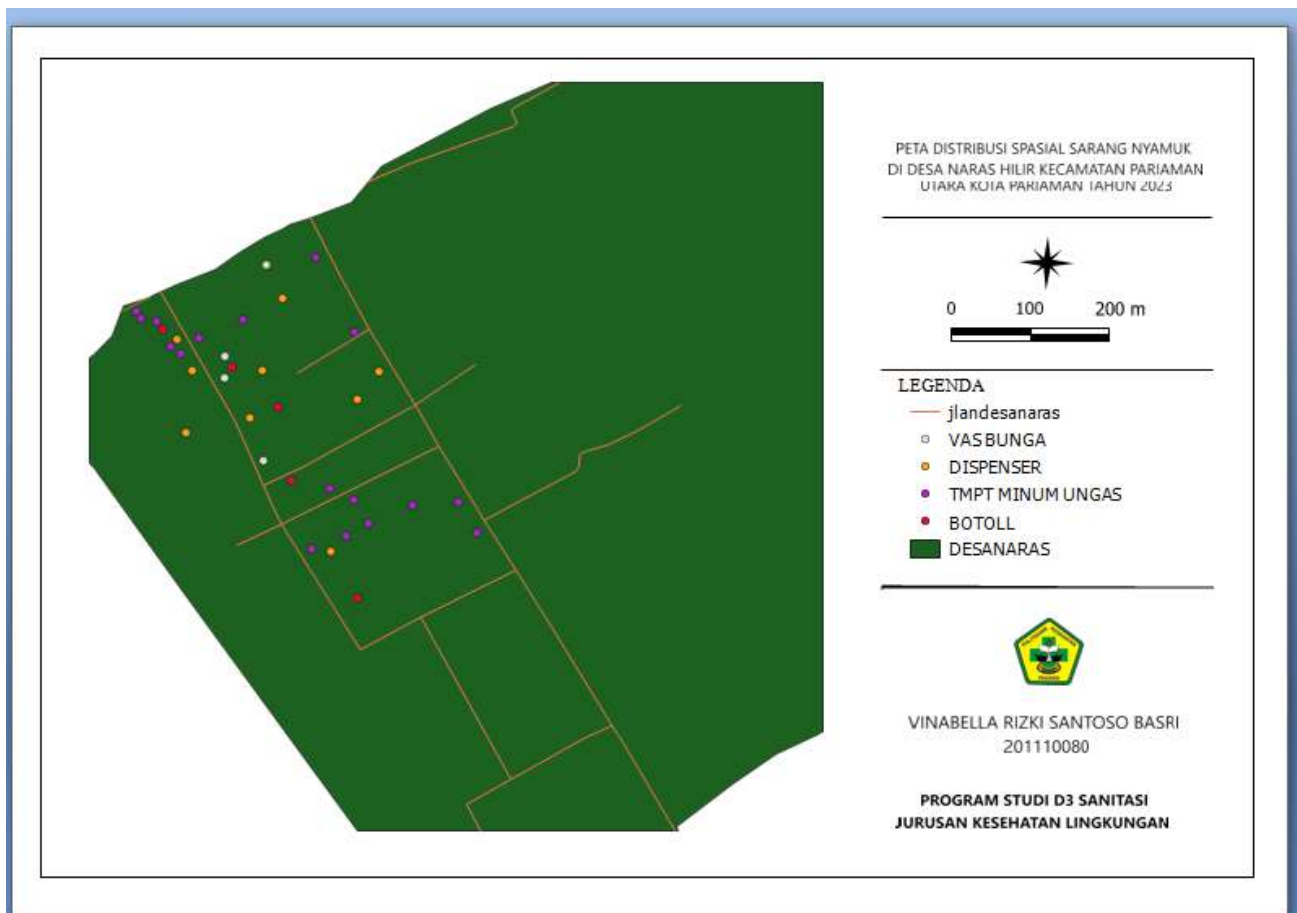
2. Distribusi spasial keberadaan jentik berdasarkan TPA



Gambar 4.2 Peta Distribusi Spasial keberadaan jentik berdasarkan TPA di Desa Naras Hilir

Gambar 4.2 menunjukkan bahwa distribusi spasial tempat perindukan nyamuk (TPA) di Desa Naras Hilir tahun 2023. Peta pada warna merah menunjukkan hasil pada baskom, peta warna hijau muda menunjukkan hasil pada ember, peta warna coklat menunjukkan hasil pada bak mandi, dan peta warna cream menunjukkan hasil pada bak mandi. warna pada peta menunjukkan berapa banyak warga sekitar menggunakan berbagai macam tempat pembuangan air.

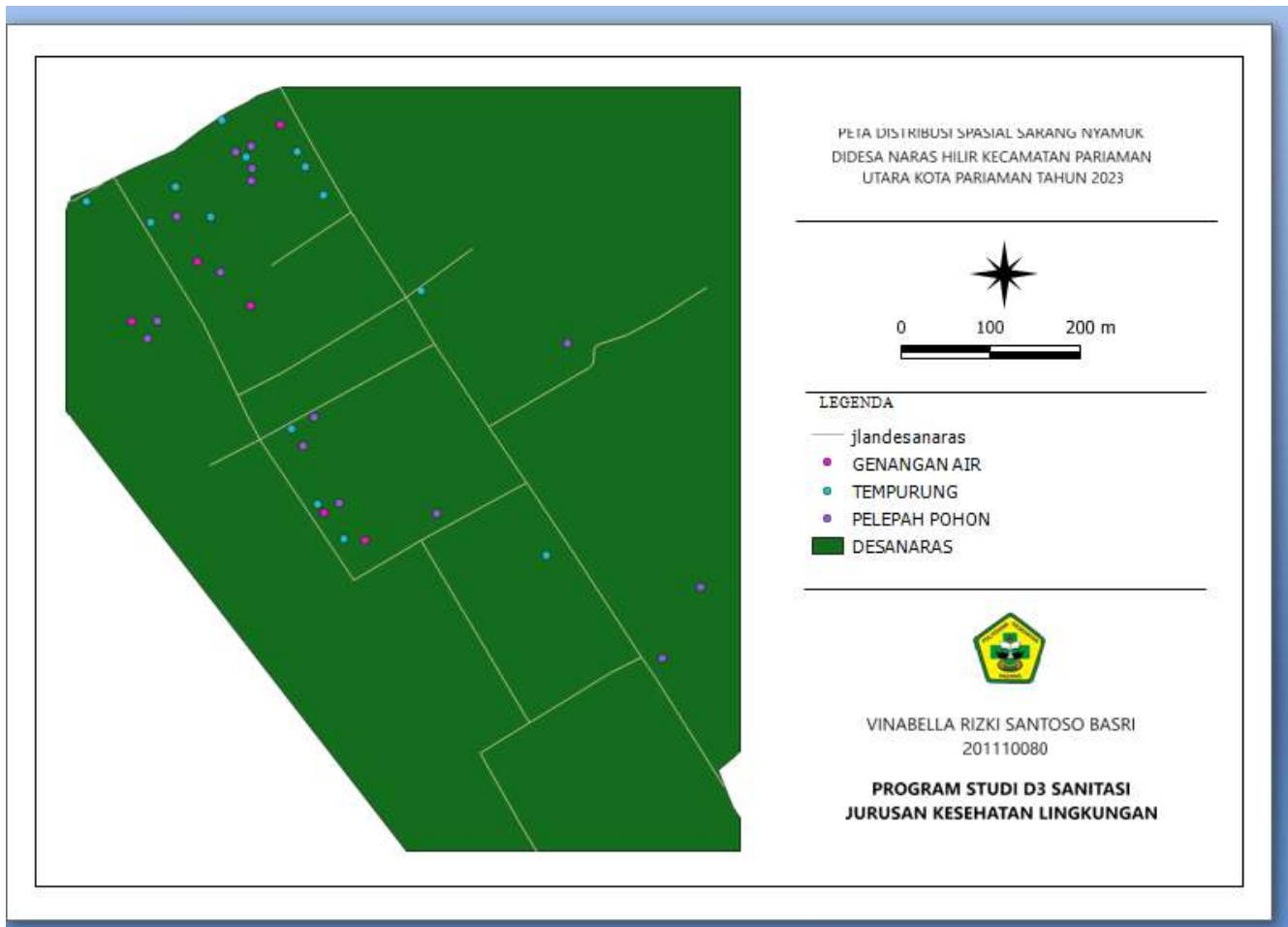
3. Distribusi Spasial Keberadaan Jentik berdasarkan Non TPA



Gambar 4.3 Peta Distribusi Spasial Tempat Perindukan Nyamuk (Non TPA) di Desa Naras Hilir

Gambar 4.3 menunjukkan bahwa distribusi spasial keberadaan jentik berdasarkan Non TPA di Desa Naras Hilir tahun 2023. Peta pada warna abu-abu menunjukkan hasil pada vas bunga, peta warna orange menunjukkan hasil pada dispenser, peta warna ungu menunjukkan hasil pada tempat minum ungas, dan peta warna pink menunjukkan hasil pada botol. warna pada peta menunjukkan berapa banyak warga sekitar menggunakan berbagai macam tempat pembuangan air.

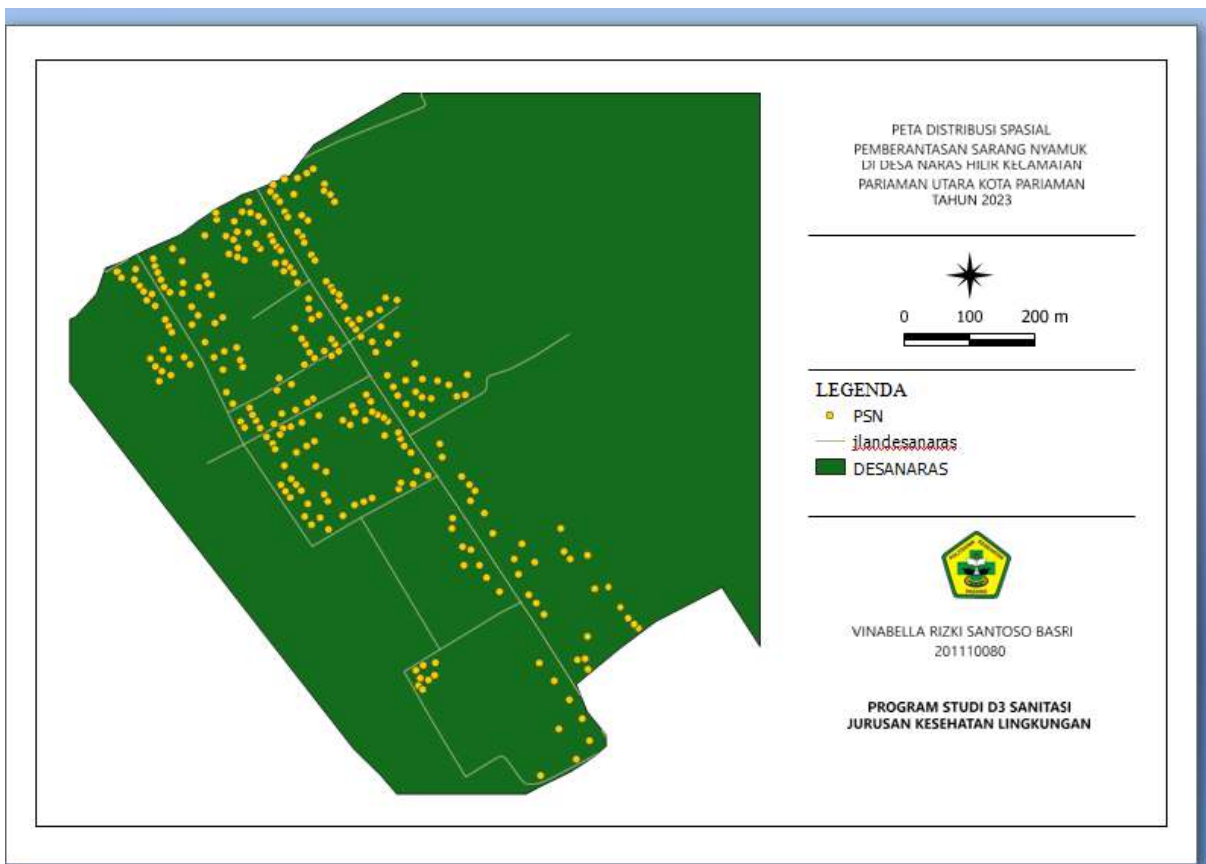
4. Distribusi Spasial keberadaan jentik berdasarkan TPA Alamiah



Gambar 4.4 Peta Distribusi Spasial keberadaan jentik TPA Alamiah di Desa Naras Hilir

Gambar 4.4 menunjukkan bahwa distribusi spasial keberadaan jentik berdasarkan TPA Alamiah di Desa Naras Hilir tahun 2023. Peta pada warna ungu muda menunjukkan hasil pada genangan air, peta warna biru muda menunjukkan hasil pada tempurung, peta warna ungu tua menunjukkan hasil pada pelepah pohon, warna pada peta menunjukkan berapa banyak warga sekitar menggunakan berbagai macam tempat pembuangan air.

5. Distribusi Spasial Pemberantasan Sarang Nyamuk



Gambar 4.5 Peta Distribusi Spasial Pemberantasan Sarang Nyamuk di Desa Naras Hilir

Gambar 4.5 menunjukkan bahwa distribusi spasial Pemberantasan Sarang Nyamuk di Desa Naras Hilir tahun 2023. Peta pada warna Kuning menunjukkan hasil pada PSN, warna pada peta menunjukkan berapa banyak warga sekitar menggunakan melalukan PSN.

C. Pembahasan

1. Tempat Perindukan Nyamuk

Berdasarkan tabel 4.1 diketahui bahwa tempat perindukan nyamuk atau jenis kontainer yang paling banyak ditemukan di desa naras hilir tahun 2023

adalah TPA seperti bak mandi, bak air, ember, baskom dan wadah penampungan air lainnya, yaitu (93,4 %), Jenis Non TPA seperti dispenser, kulkas, tempat minum hewan, ditemukan sebanyak (13 %). Jenis TPA Alamiah seperti tempurung kelapa, pelepah pohon dan genangan air (12,3 %).

Berdasarkan hasil penelitian Vivin (2019). ditemukan hasil Non TPA (Wadah dispenser, wadah kulkas, tempat makan hewan, kaleng bekas, dan ban bekas) (52,5%) kontainer, dengan jenis kontainer Non TPA (22.3 %) kontainer, dan paling sedikit ban bekas (8.3 %) kontainer. Jenis TPA (Bak mandi dan Ember) ditemukan (34,4%) kontainer, dengan TPA yang paling banyak ditemukan ember (55,6 %) kontainer. Kontainer yang paling sedikit ditemukan dilokasi ditemukan dilokasi penelitian adalah kontainer jenis alamiah (tempurung dan cangkang coklat) (13,4 %) kontainer, dengan jenis alamiah yang banyak ditemukan adalah tempurung kelapa (60,2 %) kontainer.

Berdasarkan hasil penelitian Aidil,dkk (2022) keberadaan kontainer mempengaruhi keberadaan jentik. Jenis kontainer yang digunakan umumnya berada di dalam rumah. Hal ini berhubungan dengan kebiasaan masyarakat penampungan air untuk keperluan sehari hari di dalam rumah dan tidak dalam kondisi tertutup sehingga nyamuk dewasa tertarik untuk meletakkan telurnya.

Berdasarkan hasil penelitian Sinta (2017) Tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* sangat dekat dengan manusia dengan menggunakan air bersih sebagai kebutuhan sehari-hari. Larva *Aedes aegypti* umumnya ditemukan di drum, tempayan, gentong atau bak di rumah keluarga yang kurang diperhatikan kebersihannya.

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil bahwa jenis kontainer TPA paling banyak digunakan oleh penduduk setempat di Desa Naras Hilir, yaitu sebanyak 266 kontainer. Keberadaan tempat penampungan air sangat berperan dalam menentukan kepadatan vektor nyamuk *Aedes aegypti*, karena semakin banyak tempat perindukan akan semakin banyak populasi nyamuk, maka semakin tinggi pula risiko penularan DBD. Dari distribusi spasial diketahui bahwa Desa Naras Hilir memiliki persentase jumlah jenis kontainer yang banyak ditemukan, ini menandakan bahwa Desa Naras Hilir risiko lebih besar terserang DBD dikarenakan jumlah tempat penampungan air yang banyak memungkinkan jentik untuk berkembang biak.

Diharapkan kepada seluruh masyarakat agar membersihkan tempat penampungan air secara berkala sehingga tidak ada nyamuk yang bersarang dan dapat memutus mata rantai penularan penyakit DBD.

2. Pelaksanaan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN)

Berdasarkan tabel 4.2 diketahui bahwa upaya pelaksanaan pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) di Desa Naras Hilir tahun 2023 ini diperoleh hasil : Menguras tempat penampungan air (M1) (8,5 %), menutup rapat tempat penampungan air (M2) (9,9 %), mengubur atau mendaur ulang barang bekas (M3) (11,3 %), memasang kawat kasa (plus 1) (29,9 %), menaburkan bubuk abate (Plus 2) (11,3 %), memperbaiki saluran air (Plus 3) (29,9 %), memasang obat nyamuk (Plus 4) (60,9 %).

Salah satu upaya yang dianggap tepat dalam pencegahan dan pemberantasan DBD adalah dengan memutus rantai penularan dengan cara

mengendalikan vektor melalui kegiatan pemberantasan sarang nyamuk demam berdarah dengue (PSN DBD). Tindakan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) merupakan cara pengendalian vektor dan sebagai salah satu upaya yang dilakukan untuk mencegah terjadinya penularan penyakit DBD. PSN terhadap DBD dilakukan dengan cara “**3M-Plus**” yang terdiri dari Menguras bak mandi, Menutup tempat penampungan air, dan Mendaur ulang barang-barang bekas. Selain itu ditambah (plus) dengan cara lain, seperti mengganti air vas bunga atau membuang air pada wadah/tempat-tempat lainnya yang sejenis seminggu sekali, memperbaiki saluran air yang rusak atau tidak lancar, menutup lubang-lubang pada potongan bambu/pohon dengan tanah, manaburkan bubuk larvasida (abatisasi) di tempat-tempat yang sulit dikuras, memasang kawat kasa pada ventilasi rumah, serta memakai obat yang dapat mencegah gigitan nyamuk atau biasa dikenal dengan memakai *lotion*.

Penelitian yang dilakukan Sinta tahun (2017) mengatakan pelaksanaan PSN dilakukan dengan program 3M Plus yaitu menguras TPA, Menutup TPA, Memanfaatkan barang bekas, serta plus tindakan pemberantasan jentik seperti membuang air pada wadah penampungan dispenser, memasang kelambu, memasang kawat kasa, tidak menggantung pakaian, memakai obat anti nyamuk, oleh karena itu PSN dalam pengendalian DBD sangat berpengaruh dalam menekan angka kejadian DBD.

Berdasarkan hasil penelitian Aidil,dkk (2022) menguras tempat penampungan air salah satu cara mencegah perkembangan populasi jentik. Menguras bak mandi, ember dan tempat lain secara teratur. Menutup rapat

TPA seperti menutup rapat ember, tempayan dan bak mandi. Mengubur barang bekas yang mempunyai potensi menampung air dan terdapat jentik serta tidak dimanfaatkan lagi seperti kaleng bekas, botol bekas, ban bekas. Mengurangi tempat perindukan jentik dalam hal ini botol/ barang bekas dan ban bekas menggunakan prinsip 3R (reduce, reuse dan recovery).

Untuk menurunkan kejadian DBD seharusnya masyarakat menerapkan keajidan pelaksanaan PSN yaitu dengan program 3M Plus yaitu menguras bak mandi, bak air, ember, dan baskom, menutup bak mandi, bak air, ember dan baskom , memanfaatkan barang bekas, plusnya adalah membuang air pada wadah penampungan dispenser, memaang kelambu, memasang kawat kasa, dan memakai obat anti nyamuk yang dilakukan secara berkala yaitu 1-2 minggu sekali sehingga dapat memutus mata rantai penluran penyakit DBD.

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

1. Distribusi spasial keberadaan jentik berdasarkan TPA di Desa Naras Hilir tertinggi yaitu ember ditandai dengan warna hijau toska pada peta sebesar 46%.
2. Distribusi spasial keberadaan jentik berdasarkan Non TPA di Desa Naras Hilir tertinggi yaitu tempat minum ungas ditandai dengan warna pink pada peta sebesar 3,8%.
3. Distribusi spasial pengendalian sarang nyamuk di Desa Naras Hilir tertinggi ditandai dengan warna kuning pada peta sebesar 99,3%.

B. Saran

1. Masyarakat sebaiknya lebih meningkatkan upaya pengendalian vektor dengan melaksanakan pemberantasan sarang nyamuk (PSN), seperti melakukan kegiatan 3M (menguras, menutup dan mendaur ulang). Masyarakat sadar akan pentingnya melakukan 3M agar terhindar dari resiko penularan DBD.
2. Menambah wawasan tentang bagaimana aplikasi spasial terkait variabel yang dapat menjadi salah satu penyebab sarang nyamuk. Serta menjadikan penelitian ini sebagai dasar untuk pengembangan penelitian lebih dalam mengenai pemberantasan sarang nyamuk dengan pendekatan spasial.

Daftar Kepustakaan

1. Saleh, M., Aeni, S., Gafur, A. & Basri, S. Hubungan Pemberantasan Sarang Nyamuk (PSN) dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Wilayah Kerja Puskesmas Pancana Kab. Barru. *Hig. J. Kesehat. Lingkungan*. **4**, 93–98 (2018).
2. Asep, S. Demam Berdarah Dengue (DBD). *Medula* **2**, 1–15 (2014).
3. Blanc, J. Dynamical degrees of (pseudo)-automorphisms fixing cubic hypersurfaces. *Indiana Univ. Math. J.* **62**, 1143–1164 (2013).
4. Listyarini, A. D. & Rosiyanti, E. Gambaran Perilaku Keluarga Tentang Pencegahan DBD (Demam Berdarah Dengue) Di Desa Ngemplak Kecamatan Undaan Kabupaten Kudus. *J. Ilmu Kedokt. dan Kesehat. Indones.* **1**, (2021).
5. Rosidi, A. R. & Adisasmito, W. Hubungan Faktor Penggerak Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue Dengan Angka Bebas Jentik Di Kecamatan Sumberjaya Kabupaten Majalengka, Jawa Barat. *Maj. Kedokt. Bandung* **41**, 22–28 (2009).
6. Dinas Kesehatan Kota Padang. Profil Kesehatan Tahun 2021. Padang.
7. Darwel, D. & Wahyuningsih, V. S. Aplikasi Spasial Sebaran Sarang Nyamuk Upaya 3M Dan Angka Bebas Jentik. *J. ...* (2018).
8. Putri, D. F., Widiani, N. & Arivo, D. Penyebaran Virus Dengue Secara Transovarial Pada Vektor Demam Berdarah Dengue Nyamuk *Aedes aegypti*. *Holistik J. Kesehat.* **12**, 216–223 (2019).
9. Onasis, A., Hidayanti, R. & Katiandagho, D. Tempat Penampungan Air (TPA) dengan Kepadatan Jentik *Aedes aegypti* di Kota Padang. *J. Kesehat. Lingkungan*. **12**, 120–125 (2022).
10. Respati, T. *et al.* Berbagai Faktor yang Memengaruhi Kejadian Demam Berdarah Dengue di Kota Bandung. *ASPIRATOR - J. Vector-borne Dis. Stud.* **9**, 91–96 (2017).
11. Pratiwi, A. & Raharjo, B. Analisis Spasial Faktor Lingkungan Dan Distribusi Kasus Demam Berdarah Dengue. *Higeia J. Public Heal. Res. Dev.* **1**, 625–634 (2017).
12. Oktaviani, V., Ariyani, S. & Krisdiyanta. Pemetaan Epidemiologi Sebaran Penderita Demam Berdarah Dengue di Kecamatan Kota Baru Kota Jambi Tahun 2015. *J. Poltekkes Jambi* **13**, 248–258 (2016).
13. Nurhayati, S. & Dian Haerani. Asuhan Keperawatan Pada Anak Dengan Demam Berdarah Dengue: Sebuah Studi Kasus. *Bul. Kesehat. Publ. Ilm. Bid. Kesehat.* **4**, 80–98 (2020).
14. Joni Hendri, Roy Nusa RES, H. P. Tempat Perkembangbiakan Nyamuk *Aedes* spp. Di Pasar Wisata Pangandaran. **5**,.
15. Espiana, I., Lestari, R. M. & Ningsih, F. Hubungan Pengetahuan dan Sikap dengan Perilaku Masyarakat tentang Pemberantasan Sarang Nyamuk Demam Berdarah Dengue (DBD). *J. Surya Med.* **8**, 129–135 (2022).
16. Nurpilihan Bafdal, K. A. dan B. M. P. P. Buku Ajar Sistem Informasi Geografis , Edisi 1. *Buku Ajar Sist. Inf. Geogr. , Ed. 1* 69 (2011).
17. Pamungkas, R. G. *Sistem Informasi Geografis. Sistem Informasi Geografis* vol. 1 (1990).
18. Kurniawati, R., Wati, D. M. & Ariyanto, Y. Analisis Spasial Sebaran Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) di Kabupaten Jember Tahun 2014. *Artik. Ilm.* 1–7 (2015).

LAMPIRAN

Dokumentasi



BAK MANDI (TPA)



BASKOM (TPA)



DISPENSER (NON TPA)



EMBER (NON TPA)



TEMPURUNG KELAPA (TPA ALAMIAH)



POT BUNGA (TPA ALAMIAH)

TEMPAT MINUM UNGGAS (NON TPA)

No	Nama Responden	M1	M2	M3	MPLUS1	MPLUS2	MPLUS3	MPLUS4	MPLUS5	MPLUS6	Titik Koordinat	
											Longitude (X)	Latitude (Y)
1.	anggi idaryanti	2	1	2	1	2	2	1	2	4	100.099394°	-0.583739°
2.	melina burizal	3	2	2	1	2	3	1	2	4	100.099644°	-0.583702°
3.	daffa alfaruk piling	3	2	1	1	2	2	1	2	3	100.099628°	-0.583846°
4.	arsyaka naufal p	2	2	1	1	2	1	1	2	3	100.099447°	-0.583820°
5.	bilal ramadhan	3	1	2	1	1	2	1	1	3	100.099700°	-0.583936°
6.	kenzu	2	1	2	1	1	2	1	2	3	100.099755°	-0.584010°
7.	rosnimar	3	1	2	1	1	2	1	1	3	100.099797°	-0.584132°
8.	camila kawla	3	2	1	2	1	2	1	2	4	100.099867°	-0.584046°
9.	al rahman	2	1	1	1	2	1	1	2	3	100.100107°	-0.584971°
10.	velin verdiansyah	3	2	1	1	2	1	1	2	4	100.100051°	-0.584398°
11.	muhammad syukri	1	1	1	1	1	1	1	2	3	100.100099°	-0.584488°
12.	refnaldi	2	1	1	1	2	1	1	1	3	100.100142°	-0.584574°
13.	irma yusnita	3	2	1	1	1	2	1	1	4	100.100313°	-0.584917°
14.	ellani nasraini p	2	1	2	1	1	2	1	2	4	100.100395°	-0.585020°
15.	fitri khairiyah	2	3	2	1	1	2	1	2	3	100.100104°	-0.584938°
16.	silvia gustina	3	2	1	1	2	1	1	1	2	100.100022°	-0.584815°
17.	leni nofriani	3	2	1	1	2	2	2	2	4	100.099846°	-0.584940°
18.	ermawarni	3	2	1	1	1	2	2	1	4	100.099917°	-0.585046°
19.	maifina	3	2	1	1	1	2	2	1	4	100.100006°	-0.585113°
20.	tuti wirda yeni	3	3	2	1	1	2	1	2	3	100.099888°	-0.583557°
21.	sri el misa	3	3	2	1	1	1	1	2	2	100.099911°	-0.583660°
22.	sersi mulyani	3	2	1	1	2	1	1	2	4	100.099947°	-0.583748°
23.	nuraini	3	2	2	1	1	2	1	2	3	100.099992°	-0.583846°
24.	risnelli	3	2	1	1	2	1	1	2	3	100.100036°	-0.583949°
25.	junita	3	2	1	1	2	1	1	2	3	100.100160°	-0.584109°
26.	cindi claudia	3	2	1	1	2	2	1	1	4	100.100116°	-0.584022°
27.	rizal	3	2	1	1	2	1	1	2	3	100.100416°	-0.584222°
28.	sinta amrina sari	3	2	1	1	2	1	1	2	3	100.100504°	-0.584341°
29.	jessi mardiah kusuma	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.100421°	-0.584470°
30.	deni oktavia	3	2	1	1	1	3	2	2	4	100.100598°	-0.584711°
31.	syafriani	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.100287°	-0.584034°
32.	a nizar	3	2	2	1	1	2	1	2	4	100.100299°	-0.583890°
33.	ghina khairunisa	3	2	1	1	2	2	1	2	3	100.100511°	-0.583951°

34.	resti buana	3	2	1	1	2	2	1	2	4	100.100639°	-0.583895°
35.	monica	3	2	1	1	2	3	1	2	4	100.100603°	-0.583796°
36.	citra dewi	3	2	1	1	2	2	1	2	3	100.099970°	-0.585250°
37.	fitriyani	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.100130°	-0.585167°
38.	syafyolda zuliani	3	2	1	1	2	2	1	2	2	100.100723°	-0.584919°
39.	azimar	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.100864°	-0.584838°
40.	indrawati	3	2	2	1	1	2	1	2	3	100.101036°	-0.584784°
41.	lina suryani	4	2	2	1	1	2	1	1	3	100.101085°	-0.584958°
42.	widyawati	3	2	1	2	1	2	1	2	3	100.100893°	-0.585404°
43.	ernawati	3	2	1	1	2	2	1	2	4	100.101119°	-0.585055°
44.	dartina	2	3	1	1	1	2	1	2	3	100.101358°	-0.585897°
45.	irma suriani	3	2	1	1	2	2	1	2	1	100.101302°	-0.585795°
46.	ade chandra kusuma	3	2	1	1	2	2	1	2	3	100.101254°	-0.585717°
47.	yayu sabdayuni	3	2	1	1	2	2	1	2	4	100.101213°	-0.585618°
48.	syafriyenti	3	2	1	1	2	1	1	2	3	100.101092°	-0.585808°
49.	riny oktavia	4	3	1	1	1	2	1	2	3	100.101145°	-0.585891°
50.	eki marlika	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.101447°	-0.586019°
51.	rosi mulyana	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.101532°	-0.586114°
52.	afrianis	3	2	2	1	2	2	1	1	4	100.101565°	-0.586189°
53.	asdianto	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.101472°	-0.586397°
54.	sri rahayu saputri	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.101693°	-0.586418°
55.	nia daniati	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.101646°	-0.586684°
56.	suliati	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.101708°	-0.586773°
57.	parijon	2	1	1	1	1	2	1	2	4	100.101773°	-0.586858°
58.	desmar candrawita	3	2	1	1	2	2	1	2	3	100.101788°	-0.586602°
59.	subur	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.101854°	-0.586680°
60.	aulia putri dewi	3	1	1	1	2	1	1	2	3	100.101926°	-0.586762°
61.	safri yanti	2	1	1	1	1	2	1	2	3	100.102016°	-0.586945°
62.	asma jaya	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.101973°	-0.587120°
63.	agustin	3	2	1	1	1	2	2	2	3	100.102067°	-0.587234°
64.	indra zuarni	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.102301°	-0.587300°
65.	depi surnita	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.102185°	-0.587136°
66.	yulizar	3	2	2	1	1	2	1	2	3	100.100154°	-0.583417°
67.	irma tati	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.100286°	-0.583592°
68.	lusi sofira yumi	2	1	1	1	1	2	1	2	4	100.100688°	-0.584057°
69.	luci pitriana	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.100844°	-0.584369°
70.	ilham zikri	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.100736°	-0.584448°
71.	novia liza	3	2	1	1	1	2	2	2	2	100.100847°	-0.585093°
72.	ivo candra kusuma	3	2	1	1	2	1	1	2	4	100.100983°	-0.585561°
73.	afriza liati	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.101203°	-0.582772°
74.	rahmi fitriani	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.101112°	-0.582909°
75.	widia wati	3	2	1	1	2	2	1	2	3	100.101226°	-0.582922°
76.	yuliati	3	2	1	1	2	1	1	2	4	100.101336°	-0.582969°
77.	dasnawati	3	2	1	1	2	2	1	1	3	100.101405°	-0.583053°
78.	oktia sari	3	2	2	1	1	2	1	2	3	100.101003°	-0.583041°
79.	annisa rahmi	3	2	2	1	2	2	2	2	3	100.100750°	-0.582926°
80.	olis olifa	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.100761°	-0.583018°

81.	yayi hazura	3	2	1	1	1	2	1	2	2	100.100848°	-0.583156°
82.	yusnizar koto	3	2	2	1	1	2	1	2	3	100.101199°	-0.583196°
83.	alizar	3	2	2	1	1	2	1	2	3	100.101043°	-0.583186°
84.	aditya andika	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.100888°	-0.583244°
85.	vivin meiliza fitri	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.100993°	-0.583294°
86.	lira dian nofita	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.101505°	-0.583241°
87.	arnida	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.101535°	-0.583315°
88.	deby afrina	3	2	1	1	1	3	1	2	4	100.101586°	-0.583391°
89.	yodo claudio	3	2	1	1	2	2	1	2	3	100.101642°	-0.583444°
90.	ani sicka	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.101305°	-0.583355°
91.	yuliarni	4	2	1	1	1	2	1	2	3	100.101361°	-0.583420°
92.	farida	3	2	1	1	1	2	2	2	4	100.101143°	-0.583578°
93.	mimi maria	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.101046°	-0.583534°
94.	mulyadi	3	2	2	1	1	2	1	2	3	100.100928°	-0.583492°
95.	mega despina	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.101052°	-0.583409°
96.	tiara ramadhani	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.101701°	-0.583613°
97.	nia	3	2	1	1	1	2	2	2	4	100.101768°	-0.583676°
98.	rini	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.101821°	-0.583752°
99.	asmawarlis	4	2	1	1	2	2	1	2	2	100.101569°	-0.583621°
100.	meri astuti	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.101873°	-0.583891°
101.	aulia rahmawati p	4	2	2	1	1	2	1	2	3	100.101686°	-0.583730°
102.	azizah	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.100596°	-0.583237°
103.	roza marlina	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.102027°	-0.584110°
104.	asdianto	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.102031°	-0.584251°
105.	amelia yulastri	3	2	1	1	1	3	1	2	3	100.102168°	-0.584336°
106.	asni	3	2	1	1	1	3	2	1	3	100.102069°	-0.584393°
107.	fatmawati	3	2	1	1	1	3	1	2	3	100.101837°	-0.584520°
108.	azmi andri	3	2	1	1	1	3	1	2	3	100.102341°	-0.584670°
109.	levi ana	3	2	1	1	2	2	1	2	3	100.102391°	-0.584740°
110.	dewi tri hayana	3	2	1	1	1	2	2	2	3	100.102244°	-0.584833°
111.	natasya tri adriana	3	2	1	1	2	2	1	2	3	100.102110°	-0.584934°
112.	eliana maelina	3	2	1	1	2	2	1	2	3	100.101969°	-0.585022°
113.	yayuk astuti	3	2	2	1	1	3	1	2	4	100.102040°	-0.584854°
114.	jholla aditty andri	3	2	1	1	2	2	1	2	4	100.101933°	-0.584664°
115.	deli jannah	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.101985°	-0.584741°
116.	yelnita syapitri	3	2	1	1	1	3	1	2	3	100.100982°	-0.583490°
117.	khoiri aulia	3	2	1	1	1	3	1	2	3	100.102443°	-0.584837°
118.	indah permata sari	4	2	1	1	1	3	1	2	4	100.102343°	-0.584899°
119.	azizah nur fitriyah	4	2	1	1	1	3	1	2	3	100.102820°	-0.585437°
120.	revan dinata pratama	3	2	1	1	1	2	2	2	3	100.102882°	-0.585532°
121.	yayu	3	2	1	1	1	3	1	2	3	100.102631°	-0.585594°

	sabdayuni											
122.	hanum cahya humaira	3	2	2	2	1	1	1	2	3	100.102665°	-0.585679°
123.	regina putri	3	2	1	1	1	3	1	2	3	100.102775°	-0.585680°
124.	damnimar	3	2	1	1	1	3	1	2	3	100.102600°	-0.585855°
125.	tuti wirda yeni	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.102498°	-0.585790°
126.	ghina khairunisa	3	2	2	1	1	3	1	2	3	100.102903°	-0.585674°
127.	deni chandra	3	2	2	1	1	2	1	2	2	100.102976°	-0.585715°
128.	yulianti	3	2	2	1	1	2	1	2	3	100.102806°	-0.585792°
129.	asyifa alma zahra	3	2	1	1	2	2	1	2	3	100.103063°	-0.585755°
130.	livia nesya	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.103118°	-0.585804°
131.	riri puspita	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.103074°	-0.586002°
132.	mesya donita putri	3	2	2	1	1	2	1	2	3	100.103263°	-0.585961°
133.	difa adonita orlin	3	2	1	1	1	3	1	1	4	100.103292°	-0.586047°
134.	devi irnayanti	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.103343°	-0.586146°
135.	melina novita sari	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.103436°	-0.586238°
136.	m. rehan alfarizi	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.101591°	-0.585375°
137.	eni yuliarti	3	2	1	1	2	2	1	1	4	100.101620°	-0.585208°
138.	werli yarni	3	2	1	1	1	1	1	2	3	100.101791°	-0.585293°
139.	mela rahmadani	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.102087°	-0.585494°
140.	rolla pramudya	3	2	1	1	1	3	1	2	3	100.102012°	-0.585545°
141.	aisyah alifa gusnadi	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.101847°	-0.585648°
142.	sri lindawati wany	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.101658°	-0.585698°
143.	lifni wulandari	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.101551°	-0.585842°
144.	silviani wulandari	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.101634°	-0.585986°
145.	resti yulita	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.101675°	-0.585902°
146.	faiza khayla	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.101782°	-0.585880°
147.	faslina	2	1	1	1	1	2	1	2	4	100.101934°	-0.585820°
148.	ulfa alya fitri	3	2	1	1	1	1	1	1	3	100.102168°	-0.585725°
149.	junita	3	2	1	1	1	1	1	1	3	100.101859°	-0.586234°
150.	pebrina sukma	3	3	1	1	2	2	1	1	2	100.102000°	-0.586145°
151.	rosmita	3	1	1	1	1	2	1	2	3	100.102107°	-0.586081°
152.	nuraini	3	3	2	1	1	2	1	2	3	100.102127°	-0.586426°
153.	rahmat hidayat	2	2	1	1	1	2	1	2	3	100.102266°	-0.586501°
154.	ilda mona lisa	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.102242°	-0.586817°
155.	yeln afrida	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.102290°	-0.586911°
156.	risfa ainy	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.102499°	-0.587110°
157.	resi irawati	2	1	1	1	1	2	1	2	4	100.102787°	-0.586916°

158.	welly octasari	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.102902°	-0.586867°
159.	jasmaniar	3	1	1	1	1	2	1	2	3	100.103269°	-0.586740°
160.	ani	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.103297°	-0.586655°
161.	salsabilla putri	3	2	1	1	1	2	1	2	2	100.103467°	-0.586672°
162.	afriza liati	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.103516°	-0.586495°
163.	hariyanto	2	1	1	1	1	2	1	1	4	100.103672°	-0.586554°
164.	rika safitri	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.104012°	-0.587144°
165.	andini rivanka	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.104001°	-0.587285°
166.	yenni ismawati	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.104147°	-0.587538°
167.	faira nur affah	3	2	2	1	1	2	1	1	3	100.104263°	-0.587581°
168.	arnida	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.104381°	-0.587794°
169.	rosi rahmadani	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.104166°	-0.587795°
170.	novia narti	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.104478°	-0.587965°
171.	kailani finanda	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.104657°	-0.588159°
172.	fatinna jennaira	3	2	1	1	1	1	1	1	3	100.105205°	-0.589145°
173.	nurhayati	3	2	1	1	1	1	1	2	4	100.105410°	-0.589392°
174.	ayumay putri	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.105619°	-0.589653°
175.	zulhilmi	3	2	1	1	1	3	1	2	4	100.105796°	-0.589915°
176.	gutin arini	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.105474°	-0.590057°
177.	yusmawati	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.105896°	-0.590218°
178.	yusmawati	2	2	1	1	1	3	1	1	2	100.103505°	-0.589245°
179.	nursyafrida	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.103677°	-0.589380°
180.	sarah febriansyah	3	2	2	1	1	2	1	1	3	100.103565°	-0.589355°
181.	sofia	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.103605°	-0.589175°
182.	yuliasna	3	2	1	1	1	3	1	1	3	100.103761°	-0.589315°
183.	syamsidar	3	2	1	1	1	2	1	1	4	100.103541°	-0.589458°
184.	martinis	3	2	1	1	1	2	1	1	4	100.103597°	-0.589512°
185.	kharunissa	2	1	1	1	1	1	1	1	4	100.103773°	-0.589142°
186.	sri rezeki	3	2	1	1	1	2	1	1	4	100.101502°	-0.582631°
187.	eva susanti	3	1	1	1	1	2	1	2	3	100.101574°	-0.582703°
188.	yusnimar	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.101629°	-0.582769°
189.	agustina tanjung	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.101539°	-0.582540°
190.	ade febriani	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.101822°	-0.582667°
191.	hanifah aghnia	3	2	1	1	1	2	1	1	2	100.101694°	-0.582458°
192.	hilya khalisa	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.101874°	-0.582443°
193.	oktavia andrika	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.101930°	-0.582519°
194.	asrida	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.102002°	-0.582377°
195.	suci ramadhani	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.102090°	-0.582316°
196.	ellen amir	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.101699°	-0.582909°
197.	ayu sri rahayu	3	2	1	1	1	2	1	1	4	100.101740°	-0.582982°
198.	nadia fabiola	3	2	1	1	1	2	1	1	4	100.101939°	-0.583029°

199.	kenza afriza	3	2	1	1	1	2	1	1	2	100.101932°	-0.582958°
200.	nia daniati	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.101939°	-0.583250°
201.	ratu rahmanisa	2	1	1	1	1	2	1	2	3	100.101875°	-0.583186°
202.	amelia cahyani	3	2	1	1	1	2	1	1	4	100.101965°	-0.583335°
203.	aulia febrina	3	2	1	1	1	2	1	1	4	100.102064°	0.583505°
204.	kartini	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.102114°	-0.583581°
205.	kirana aulia	2	1	1	1	1	2	1	1	3	100.102269°	-0.583871°
206.	zahria azwar	2	1	1	1	1	2	1	1	3	100.102337°	-0.583950°
207.	sistika rina	3	2	1	1	1	2	1	1	4	100.102369°	-0.584009°
208.	adelia putri	3	2	1	1	1	2	1	1	4	100.102444°	-0.584133°
209.	linda puspita	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.102451°	-0.584056°
210.	adinda putri	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.102520°	-0.584218°
211.	azra asyrha	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.102245°	-0.582526°
212.	marlis	3	1	1	1	1	2	1	2	4	100.102240°	-0.582619°
213.	angelica efrilia	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.102328°	-0.582673°
214.	rici rustia	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.102384°	-0.582771°
215.	andre julian	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.102569°	-0.584404°
216.	kartika dewi	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.102677°	-0.584535°
217.	syafrida	3	2	1	1	1	2	1	1	4	100.102623°	-0.584464°
218.	rosnimar	3	2	1	1	1	1	1	1	3	100.102727°	-0.584394°
219.	atika rahma	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.102871°	-0.584321°
220.	rini rahma hidayat	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.103005°	-0.584263°
221.	sarwindah	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.103087°	-0.584098°
222.	wardatul hamra	3	2	1	1	1	2	2	1	3	100.103244°	-0.584129°
223.	risnelli	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.103023°	-0.584494°
224.	sri el misa	3	2	1	1	1	2	1	1	4	100.102747°	-0.584635°
225.	melda mustika	3	2	1	1	1	2	1	1	4	100.102901°	-0.584706°
226.	siti aisyah	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.102953°	-0.584849°
227.	delsa	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.103110°	-0.585170°
228.	nadia audina	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.103131°	-0.584725°
229.	arisha septiani	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.103241°	-0.584609°
230.	syakila hafiza	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.103491°	-0.585006°
231.	nuraini seswandi	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.103194°	-0.585329°
232.	siti aisyah	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.103363°	-0.585239°
233.	ira maya	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.103253°	-0.585449°
234.	putri sahira	3	2	1	1	1	2	1	1	4	100.103371°	-0.585569°
235.	nurul kaisia	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.103451°	-0.585688°
236.	aurora juniarti	3	2	1	1	1	2	2	2	4	100.103595°	-0.585220°
237.	maimunah	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.103588°	-0.585472°
238.	husnul ramadhani	2	1	1	1	1	2	1	2	4	100.103501°	-0.585398°
239.	fatmasari	3	2	1	1	2	2	1	2	4	100.103588°	-0.585718°
240.	rifa mutya	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.103803°	-0.585244°
241.	ayu sndira	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.103716°	-0.585490°
242.	ayu	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.104068°	-0.585459°

	setiawaty											
243.	elfira amir	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.104212°	-0.585161°
244.	azizah nur	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.103959°	-0.585301°
245.	yusri hasan	3	2	1	1	2	1	1	1	3	100.104184°	-0.585440°
246.	astuti dwi cahyani	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.103833°	-0.586116°
247.	dania zahra basri	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.103866°	-0.586300°
248.	kharunisa aqila	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.104135°	-0.586568°
249.	vira kharunisa	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.104256°	-0.586904°
250.	naswa syahrani	3	2	1	1	1	1	1	1	3	100.104447°	-0.587075°
251.	lutfhi alfarizy	2	1	1	1	2	1	1	1	3	100.104563°	-0.587353°
252.	zakaria	2	1	1	1	1	1	1	1	4	100.104859°	-0.587708°
253.	katika wahyu dewanta	2	1	1	1	2	2	1	2	3	100.104917°	-0.587919°
254.	sintya nur rahma	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.105059°	-0.588203°
255.	nanda putri kamilah	4	3	2	1	1	2	1	2	3	100.105270°	-0.588474°
256.	sheva nurhaliza	4	3	2	1	1	1	1	2	4	100.105728°	-0.589102°
257.	kamila roza	3	2	1	1	1	1	1	1	4	100.105868°	-0.588779°
258.	dessy permatasari	3	2	1	1	1	1	1	1	3	100.105875°	-0.589232°
259.	wulandari	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.105836°	-0.589086°
260.	febby wulandari	4	3	1	1	1	1	1	1	3	100.105714°	-0.590475°
261.	rafiah	3	2	1	1	1	1	1	1	3	100.105222°	-0.590701°
262.	yulia suhelmi	3	2	1	1	1	1	1	1	3	100.105162°	-0.588317°
263.	yulianti	3	2	1	1	1	1	1	1	3	100.106589°	-0.588673°
264.	hati kahyulia	3	2	1	1	2	2	1	2	4	100.106528°	-0.588619°
265.	fitri ayu	3	2	1	1	1	2	1	1	4	100.106443°	-0.588535°
266.	robi antoni	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.106324°	-0.588385°
267.	alfian rifqi	3	2	1	1	1	1	1	1	4	100.106162°	-0.588096°
268.	puja anggraini	3	2	1	1	1	1	1	1	3	100.105968°	-0.588118°
269.	layana rizqullah	3	2	1	1	1	1	1	2	4	100.105609°	-0.587199°
270.	melsi permatasari	3	2	1	1	1	1	1	1	4	100.105869°	-0.587655°
271.	monalisa	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.105617°	-0.588559°
272.	evawati	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.105629°	-0.587708°
273.	nadilla masriva	3	1	1	1	1	2	1	2	3	100.103985°	-0.585116°
274.	moza jevera	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.105545°	-0.587605°
275.	muznawati	2	1	1	1	1	2	1	1	3	100.105500°	-0.587286°
276.	fauza alfarizki	3	2	1	1	1	1	1	1	4	100.105143°	-0.587751°
277.	muslim	3	2	1	1	1	1	1	2	4	100.106574°	-0.589668°
278.	andry nur atmaja	3	2	1	1	1	2	1	1	4	100.103410°	-0.582159°

279.	syarif hidayat	3	2	1	1	1	2	1	2	3	100.105397°	-0.586435°
280.	rina afrianti	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.105461°	-0.588128°
281.	nadya putri	3	2	1	1	1	2	1	1	3	100.104966°	-0.587499°
282.	rio saputra	3	2	1	1	1	1	1	2	3	100.104319°	-0.586765°
283.	cindy amelia	3	2	1	1	1	2	1	2	4	100.104242°	-0.586682°
284.	bukhari hasan	3	2	1	1	1	2	1	1	4	100.105620°	-0.587705°

Ket : 1: Tidak Pernah 2: Kadang-Kadang 3: Sering 4: Selalu

M 1 : Menguras TPA

M 2 : Menutup TPA

M 3 : Mengubur barang bekas

M PLUS 1 : Memakai bubuk abate

M PLUS 2 : Menimbun lubang potongan pohon

M PLUS 3 : Membuang air pada wadah penampungan air

M PLUS 4 : Memperbaiki saluran air

M PLUS 5 : Memasang kawat kasa pada jendela/ventilasi rumah

M PLUS 6 : Memakai obat anti nyamuk

1.TPA

No	Tempat	Letak		Tertutup		Pencahayaayaan		Kapasitas		Jumlah Jentik
		L	D	Ya	Tidak	G	T	≥ 50	<50	
1	Bak Mandi	16	40	44	12	17	39	20	36	15
2	Bak Air	0	81	63	18	9	72	18	63	17
3	Ember	12	133	136	9	8	137	30	115	19
4	Baskom	0	2	0	2	0	2	0	2	0
Jumlah		28	256	243	41	36	248	68	218	51

2. Non Tpa

No	Tempat	Letak		Tertutup		Pencahayaayaan		Kapasitas		Jumlah Jentik
		L	D	Ya	Tidak	G	T	≥ 50	<50	
1	Kaleng	3	2	0	5	0	5	0	5	3
2	Botol	0	5	2	3	0	5	0	5	2
3	Vas Bunga	4	0	0	4	0	4	0	4	2
4	Tempat minum unggas	8	11	0	19	12	7	0	19	4
5	Dispenser	0	9	9	0	0	9	0	9	0
Jumlah		12	25	11	26	12	25	0	37	6

3. TPA Alamiah

No	Tempat	Letak		Tertutup		Pencahayaayaan		Kapasitas		Jumlah Jentik
		L	D	Ya	Tidak	G	T	≥ 50	< 50	
1	Tempurung	14	0	14	0	0	14	0	0	0
2	Pelepah pohon	15	0	0	15	15	0	0	0	0
3	Genangan air	6	0	0	6	0	6	0	0	0
Jumlah		35	0	14	21	15	20	0	0	0

Keterangan :

L = TPA berada diluar rumah

D = TPA berada didalam rumah

≥ 50 = penampungan air lebih 50 L

< 50 = penampungan air kurang 50

G = TPA berada ditempat yang gelap

T = TPA berada ditempat yang terang

Frequency Table

1). Bak mandi/bak air/drum dikuras minimal seminggu sekali

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	kadang kadang	24	8.5	8.5	8.5
	sering	250	88.0	88.0	96.5
	selalu	10	3.5	3.5	100.0
	Total	284	100.0	100.0	

2). Menutup rapat tempat penampungan air (Ember/tempoyan) setelah digu

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak pernah	28	9.9	9.9	9.9
	kadang kadang	247	87.0	87.0	96.8
	sering	9	3.2	3.2	100.0
	Total	284	100.0	100.0	

3). Mengubur atau mendaur ulang benda-benda yang dapat menyebabkan terg

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak pernah	252	88.7	88.7	88.7
	kadang kadang	32	11.3	11.3	100.0
	Total	284	100.0	100.0	

4). Memberikan atau menaburkan bubuk larvasida/abate pada tempat penamp

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak pernah	282	99.3	99.3	99.3
	kadang kadang	2	.7	.7	100.0
	Total	284	100.0	100.0	

5). Menimbun lubang potongan bambu/pohon, pelepah pisang, tempurung kel

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tidak pernah	239	84.2	84.2	84.2
	kadang-kadang	45	15.8	15.8	100.0
	Total	284	100.0	100.0	

6). Mengganti/ membuang air pada wadah seperti vas bunga, atau membuang

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak pernah	42	14.8	14.8	14.8
kadang-kadang	220	77.5	77.5	92.3
sering	22	7.7	7.7	100.0
Total	284	100.0	100.0	

7). Mengalirkan saluran air dan talang air yang tidak lancar atau rusak

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak pernah	271	95.4	95.4	95.4
kadang kadang	13	4.6	4.6	100.0
Total	284	100.0	100.0	

8). Memasang kawat kasa pada jendela atau lubang angin (ventilasi)

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak pernah	85	29.9	29.9	29.9
kadang kadang	199	70.1	70.1	100.0
Total	284	100.0	100.0	

9). Tidur memakai obat anti nyamuk (semprot, bakar, oles, atau elektrik

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid tidak pernah	1	.4	.4	.4
kadang kadang	11	3.9	3.9	4.2
selalu	173	60.9	60.9	65.1
sering	99	34.9	34.9	100.0
Total	284	100.0	100.0	

Frequency Table

1). TPA Tempat :

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid bak mandi	56	19.7	19.7	19.7
bak air	81	28.5	28.5	48.2
ember	145	51.1	51.1	99.3

baskom	2	.7	.7	100.0
Total	284	100.0	100.0	

2). TPA Letak :

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid luar	28	9.9	9.9	9.9
dalam	256	90.1	90.1	100.0
Total	284	100.0	100.0	

3). TPA Tertutup :

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ya	41	14.4	14.4	14.4
tidak	243	85.6	85.6	100.0
Total	284	100.0	100.0	

4). TPA Pencahayaan :

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid gelap	36	12.7	12.7	12.7
terang	248	87.3	87.3	100.0
Total	284	100.0	100.0	

5) . TPA Kapasitas Air :

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid kurang dari 50L	146	51.4	51.4	51.4
lebih dari 50L	138	48.6	48.6	100.0
Total	284	100.0	100.0	

1). Tempat :

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid kaleng	5	1.8	11.9	11.9

	botol	5	1.8	11.9	23.8
	vas bunga	4	1.4	9.5	33.3
	tempat minum ugas	19	6.7	45.2	78.6
	dispenser	9	3.2	21.4	100.0
	Total	42	14.8	100.0	
Missing	System	242	85.2		
Total		284	100.0		

2). Letak :

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	luar	16	5.6	38.1	38.1
	dalam	26	9.2	61.9	100.0
	Total	42	14.8	100.0	
Missing	System	242	85.2		
Total		284	100.0		

3). Tertutup :

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ya	14	4.9	33.3	33.3
	tidak	28	9.9	66.7	100.0
	Total	42	14.8	100.0	
Missing	System	242	85.2		
Total		284	100.0		

4). Pencahayaan :

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	gelap	13	4.6	31.7	31.7

	terang	28	9.9	68.3	100.0
	Total	41	14.4	100.0	
Missing	System	243	85.6		
Total		284	100.0		

5) Kapasitas

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	lebih dari 50L	9	3.2	100.0	100.0
Missing	System	275	96.8		
Total		284	100.0		

1). TPA Alamiah Tempak :

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	tempurung	14	4.9	40.0	40.0
	pelepah	15	5.3	42.9	82.9
	genangan air	6	2.1	17.1	100.0
	Total	35	12.3	100.0	
Missing	System	249	87.7		
Total		284	100.0		

2). TPA Alamiah Letak :

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	luar	35	12.3	100.0	100.0
Missing	System	249	87.7		
Total		284	100.0		

3). TPA Alamiah Tertutup :

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ya	14	4.9	40.0	40.0
	tidak	21	7.4	60.0	100.0
	Total	35	12.3	100.0	
Missing	System	249	87.7		

3). TPA Alamiah Tertutup :

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	ya	14	4.9	40.0	40.0
	tidak	21	7.4	60.0	100.0
	Total	35	12.3	100.0	
Missing	System	249	87.7		
Total		284	100.0		

4). TPA Alamiah Pencahayaan :

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	gelap	15	5.3	42.9	42.9
	terang	20	7.0	57.1	100.0
	Total	35	12.3	100.0	
Missing	System	249	87.7		
Total		284	100.0		

5). TPA Alamiah Kapasitas Air :

		Frequency	Percent
Missing	System	284	100.0

