

**IDENTIFIKASI TEMPAT PERKEMBANGBIAKAN POTENSIAL DAN  
KEPADATAN JENTIK *AEDES SP.* PADA RUMAH PENDUDUK DAN  
TEMPAT-TEMPAT UMUM DI KELURAHAN MAROANGING,  
KECAMATAN SIBULUE, KABUPATEN BONE**



**NURWILDA FAJRIANI  
K011201003**



**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**IDENTIFIKASI TEMPAT PERKEMBANGBIAKAN POTENSIAL DAN  
KEPADATAN JENTIK *Aedes sp.* PADA RUMAH PENDUDUK DAN  
TEMPAT-TEMPAT UMUM DI KELURAHAN MAROANGING,  
KECAMATAN SIBULUE, KABUPATEN BONE**

**NURWILDA FAJRIANI  
K011201003**



**PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**PERNYATAAN PENGAJUAN**

**IDENTIFIKASI TEMPAT PERKEMBANGBIAKAN POTENSIAL DAN  
KEPADATAN JENTIK *Aedes sp.* PADA RUMAH PENDUDUK DAN  
TEMPAT-TEMPAT UMUM DI KELURAHAN MAROANGING,  
KECAMATAN SIBULUE, KABUPATEN BONE**

NURWILDA FAJRIANI

K011201003

Skripsi

sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar sarjana

Program Studi Kesehatan Masyarakat

pada

**DEPARTEMEN KESEHATAN LINGKUNGAN  
PROGRAM STUDI KESEHATAN MASYARAKAT  
FAKULTAS KESEHATAN MASYARAKAT  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

## SKRIPSI

### IDENTIFIKASI TEMPAT PERKEMBANGBIAKAN POTENSIAL DAN KEPADATAN JENTIK *Aedes sp.* PADA RUMAH PENDUDUK DAN TEMPAT-TEMPAT UMUM DI KELURAHAN MAROANGING, KECAMATAN SIBULUE, KABUPATEN BONE

**NURWILDA FAJRIANI**

**K011201003**

Skripsi,

telah dipertahankan di depan Panitia Ujian Sarjana Kesehatan  
Masyarakat pada tanggal 25 Maret 2024 dan dinyatakan telah memenuhi  
syarat kelulusan  
pada

Program Studi S1 Kesehatan Masyarakat  
Fakultas Kesehatan Masyarakat  
Universitas Hasanuddin  
Makassar

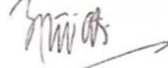
Mengesahkan:

Pembimbing 1,



Prof. dr. Hasanuddin Ishak, M.Sc.,PhD.  
NIP 19650704 199203 1 002

Pembimbing 2,



Dr. Erniwati Ibrahim, SKM.,M.Kes  
NIP 19730419 2005012001

Mengetahui:  
Ketua Program Studi,



Dr. Hasnawati Amqam, SKM., MSc.  
NIP 19760418 200501 2 001


## **PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI DAN KELIMPAHAN HAK CIPTA**

Dengan ini saya menyatakan bahwa, skripsi berjudul "Identifikasi Tempat Perkembangbiakan Potensial dan Kepadatan Jentik Aedes Sp. pada Rumah Penduduk dan Tempat-Tempat Umum Di Kelurahan Maroanging, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone" adalah benar karya saya dengan arahan dari pembimbing Prof. dr. Hasanuddin Ishak, M.Sc., PhD dan Dr. Erniwati Ibrahim, SKM., M.Kes. Karya ilmiah ini belum diajukan dan tidak sedang diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka skripsi ini. Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa sebagian atau keseluruhan skripsi ini adalah karya orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut berdasarkan aturan yang berlaku.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta (hak ekonomis) dari karya tulis saya berupa skripsi ini kepada Universitas Hasanuddin.



Makassar, 1 April 2024

  
NURWILDA FAJRIANI  
K011201003

## UCAPAN TERIMA KASIH

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

### ***Assalamualaikum Warahmatullahi Wabarakatuh***

Alhamdulillah segala puji dan syukur ke hadirat Allah SWT. yang telah melimpahkan rahmat, hidayah serta berkat-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul **“Identifikasi Tempat Perkembangbiakan Potensial dan Kepadatan Jentik Aedes sp. pada Rumah Penduduk dan Tempat-Tempat Umum di Kelurahan Maroanging, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone”**. Shalawat serta salam kepada Rasulullah SAW. sebagai suri tauladan seluruh manusia. Penyusunan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana kesehatan masyarakat. Dalam menyelesaikan penelitian dan skripsi ini, penulis mendapat banyak bantuan dan dukungan moril maupun materil dari berbagai pihak, oleh karenanya izinkan penulis menyampaikan ungkapan terimakasih kepada:

1. Bapak **Prof. Dr. dr. Muhammad Syfar, Ms.** selaku penasehat akademik yang selalu mengingatkan dan memberi saran kepada penulis selama masa perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
2. Bapak **Prof. dr. Hasanuddin Ishak, M.Sc., PhD** selaku pembimbing pertama yang telah memberikan nasehat, arahan, dukungan hingga terselesainya penulisan skripsi.
3. Ibu **Dr. Erniwati Ibrahim, SKM., M.Kes** selaku pembimbing dua dan Ketua Departemen Kesehatan Lingkungan yang telah memberikan nasehat, arahan, dukungan hingga terselesainya penulisan skripsi beserta para Dosen.
4. Bapak **Dr. Syamsuar, SKM., M.Kes., M.Sc. PH.** dan Bapak **Prof. Dr. drg. A. Arsunan Arsin, M.Kes., CWM.** selaku tim penguji yang telah memberikan saran dan masukan yang membangun sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
5. Bapak **Prof. Sukri, SKM., M.Kes., M.Sc.PH., Ph.D.** selaku Dekan Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin beserta seluruh dosen dan staf Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin.
6. Ayahanda dan Ibunda tercinta **H. Darwis SH., MM** dan **Hj. Nurhaedah, S.Pd** yang selalu mendoakan, mendidik dan mengarahkan penulis untuk menjadi pribadi yang lebih baik serta melakukan versi terbaiknya dalam setiap aspek kehidupan.
7. Ungkapan terimakasih juga penulis berikan kepada Saudara dan Saudari tersayang, **Muh. Hadriansyah Darwis, Fajriansyah Nadir, Muh.**

**Ihsa Mahendra** dan **Muthia Tenripada** yang selalu mendoakan dan memberikan semangat kepada penulis.

8. Kepada Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi, saya mengucapkan terima kasih atas Beasiswa Unggulan yang diberikan (No. Registrasi BU-0120212000204007808037) selama menempuh program pendidikan sarjana.
9. Bapak **Ibrahim, SKM., M.Kes** selaku Kepala Wilker Bajoe KKP Kelas I Makassar yang telah memberikan nasehat, arahan, dukungan selama proses penyusunan skripsi.
10. Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, Dinas Kesehatan Kabupaten Bone, Puskesmas Sibulue, dan Kelurahan Maroanging yang banyak membantu dalam proses pengambilan data pada penelitian ini.
11. Teman-teman **Forkom KL FKM UNHAS** yang selalu kebersamai dan menemani selama perkuliahan hingga penyusunan skripsi ini.
12. Keluarga Mahasiswa Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Hasanuddin (**KM FKM UNHAS**) sebagai lembaga kader yang telah memberikan pengalaman kepada penulis selama menjadi mahasiswa.
13. Teman-teman yang telah membantu secara khusus dalam penulisan skripsi ini (**Sarmilasari To Kau, Pitriani Pitra, Agung Sutiono Pontoh, Andi Baso Arsidin, Zikrul Sa'Ban, Riangga Putra Saldi, Aisyah Luthfiah Haris**)
14. Teman-teman se-frekuensi (**Andi Evi Febriani Ashas, Maulya Disti Misbach, Suci Ramadhani, Nur Afni Akda Entan, Andi Luthfiah Anna, Putri Rezkyia Apriliyani, Andini, St. Mutia Faradiba, A. Faizah Nadia Batari, Shalwa Safitri**) yang menemani dan memberika motivasi dalam segala hal.
15. Semua pihak yang namanya luput disebutkan satu persatu, terimakasih atas segala bentuk doa dan dukungan kepada penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
16. Terakhir dan paling utama kepada penulis yang telah berjuang dan mengerahkan seluruh tenaga baik fisik maupun mental hingga bisa sampai di titik ini. Terima kasih telah berjuang dan bertahan sekuat ini.

Semoga Allah SWT. selalu memberikan anugerah-Nya kepada semua pihak yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini. Penulis menyadari masih ada kekurangan dalam penulisan ini. Penulis berharap bahwa hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi kepada semua pihak yang membutuhkan

Makassar, 18 April 2024

Penulis,



Nurwilda Fajriani

## ABSTRAK

Nurwilda Fajriani. **Identifikasi Tempat Perkembangbiakan Potensial dan Kepadatan Jentik *Aedes sp.* pada Rumah Penduduk dan Tempat-Tempat Umum di Kelurahan Maroanging, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone** (dibimbing oleh Prof. dr. Hasanuddin Ishak, M.Sc., PhD dan Dr. Erniwati Ibrahim, SKM., M.Kes)

**Latar Belakang:** Penyakit DBD merupakan salah satu penyakit endemis di Indonesia yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk *Aedes sp.* Puskesmas sibulue mencatat kasus DBD tahun 2020-2023 sebanyak 46 dengan kasus terbanyak didapat di Kelurahan Maroanging sebanyak 9 kasus. Angka Bebas Jentik (ABJ) masih belum dalam kategori baik. **Tujuan:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik tempat perkembangbiakan potensial dan kepadatan jentik nyamuk *Aedes sp.* pada rumah penduduk dan tempat-tempat umum di Kelurahan Maroanging, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone. **Metode:** Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif komparatif untuk membandingkan kepadatan jentik berdasarkan *House Index* (HI), *Container Index* (CI), *Breteau Index* (BI) dan Angka Bebas Jentik (ABJ) pada rumah penduduk dan TTU serta menjelaskan hasil observasi terkait karakteristik tempat perkembangbiakan potensial nyamuk *Aedes sp.* **Hasil:** Hasil penelitian menunjukkan karakteristik tempat perkembangbiakan potensial dilihat dari persentase keberadaan jentik *Aedes sp.* di Kelurahan Maroanging berdasarkan jenis adalah jenis non TPA seperti ban bekas, pot bunga, box ikan bekas, jergen minyak dan drum bekas masing-masing 100%. Berdasarkan bahan dasarnya adalah karet dan semen masing-masing 100% serta keramik 73,7%. Berdasarkan letaknya adalah tempat perkembangbiakan luar bangunan sebanyak 43,2%. berdasarkan volume air  $\geq 50$  sebanyak 19,4%. Selanjutnya perbandingan kepadatan jentik pada rumah dan TTU di Kelurahan Maroanging berdasarkan HI yaitu 24,7% dan 26,7% masuk dalam kategori DF=4 (sedang), berdasarkan CI bahwa kepadatan jentik pada TTU lebih tinggi yaitu sebesar 25% masuk dalam kategori DF=6 (tinggi), berdasarkan BI bahwa kepadatan jentik pada TTU lebih tinggi yaitu sebesar 53,3% masuk dalam kategori DF=6 (tinggi). Dan berdasarkan ABJ bahwa baik rumah dan TTU masuk dalam kategori rendah yaitu 75,3% dan 73,3%. **Kesimpulan:** Tempat perkembangbiakan potensial di Kelurahan Maroanging meliputi jenis Non TPA, berbahan dasar karet, semen dan keramik, berwarna gelap, terletak di luar ruangan, dan bervolume  $\geq 50L$ . Tempat umum menjadi tempat dengan risiko penularan penyakit DBD lebih tinggi dibandingkan dengan rumah penduduk. Sehingga perlu meningkatkan upaya pencegahan dengan pengendalian vektor DBD dapat dilakukan dengan tindakan PSN dan pengolahan sampah padat yang tepat.

Kata Kunci : Jentik, DBD, Tempat Perkembangbiakan, Kepadatan, TTU



## ABSTRACT

Nurwilda Fajriani. **Identification of Potential Breeding Sites and Density of *Aedes sp.* at Resident's Houses and Public Places in Maroanging Village, Sibulue District, Bone Regency** (supervised by Prof. Dr. Hasanuddin Ishak, M.Sc., PhD and Dr. Erniwati Ibrahim, SKM., M.Kes)

**Background:** DHF is an endemic disease in Indonesia caused by the dengue virus and transmitted through the bite of the *Aedes sp* mosquito. The Sibulue Community Health Center recorded 46 dengue fever cases in 2020-2023 with the most cases being found in Maroanging Village with 9 cases. The larvae free rate (ABJ) is still not in the good category. **Purpose:** This study aims to determine the characteristics of potential breeding sites and the density of *Aedes sp* mosquito larvae. in people's homes and public places in Maroanging Village, Sibulue District, Bone Regency. **Method:** This research is a comparative descriptive study to compare larval density based on the House Index (HI), Container Index (CI), Breteau Index (BI) and Larval Free Rate (ABJ) in residential homes and public places and explain the results of observations regarding the characteristics of breeding sites potential for *Aedes sp.* mosquitoes. **Results:** The research results show the characteristics of potential breeding sites seen from the percentage of *Aedes sp* larvae present. in Maroanging Subdistrict, based on type, they are non-TPA types such as used tires, flower pots, used fish boxes, oil jergens and used drums, each 100%. Based on the basic materials, 100% rubber and cement each and 73.7% ceramic. Based on its location, it is a breeding place outside buildings as much as 43.2%. based on water volume  $\geq 50$  as much as 19.4%. Furthermore, the comparison of larval density in houses and public places in Maroanging Subdistrict based on HI is 24,7% and 26.7%, which is in the DF=4 (medium) category, based on CI, the density of larvae in public places is higher, namely 25%, which is in the DF=6 category (high), based on BI that the density of larvae in public places is higher, namely 53.3%, falling into the DF=6 (high) category. And based on ABJ, both houses and public places are in the low category, namely 75.3% and 73,3%. **Conclusion:** Potential breeding sites in Maroanging Village include non-landfill types, made from rubber, cement and ceramic, dark in color, located outdoors, and with a volume of  $\geq 50L$ . Public places are places with a higher risk of transmitting dengue fever compared to people's homes. So it is necessary to increase prevention efforts by controlling the dengue vector, which can be done with PSN measures and proper solid waste processing.

**Keywords** : Larvae, DHF, Breeding Sites, Density, Public places

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
PERNYATAAN PENGAJUAN .....	ii
PERNYATAAN TIM PENGUJI .....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI .....	iv
UCAPAN TERIMA KASIH.....	v
ABSTRAK.....	vii
<i>ABSTRACT</i> .....	viii
DAFTAR ISI .....	ix
DAFTAR TABEL .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR LAMPIRAN .....	xii
DAFTAR SINGKATAN.....	xiii
DAFTAR ISTILAH .....	xiv
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1. 1 Latar Belakang .....	1
1. 2 Tujuan Dan Manfaat Penelitian .....	9
<b>BAB II METODE PENELITIAN .....</b>	<b>11</b>
2. 1 Metode, Jenis dan Desain Penelitian .....	11
2. 2 Kerangka Konsep .....	11
2. 3 Lokasi dan Waktu Penelitian .....	12
2. 4 Populasi dan Sampel .....	12
2. 5 Alat, Bahan, dan Cara Kerja .....	14
2. 6 Pengumpulan data.....	14
2. 7 Pengolahan dan Analisis data .....	17
2. 8 Penyajian Data.....	17
2. 9 Etik Penelitian .....	18
<b>BAB III HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>19</b>
3. 1 Hasil Penelitian .....	19
3. 2 Pembahasan .....	28
3. 3 Keterbatasan Penelitian.....	40
<b>BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>41</b>
4. 1 Kesimpulan .....	28
4. 2 Saran.....	40
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>43</b>
<b>LAMPIRAN</b>	

## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2. 1</b>	Distribusi Sampel Berdasarkan Purposive Sampling .....	13
<b>Tabel 2. 2</b>	Distribusi Sampel tempat perkembangbiakan nyamuk pada tiap Lingkungan di Kelurahan Maroanging.....	13
<b>Tabel 2. 3</b>	Kriteria Indeks Kepadatan Jentik .....	16
<b>Tabel 3. 1</b>	Distribusi Keberadaan Tempat Perkembangbiakan Aedes sp. pada Seluruh Tempat-Tempat Umum dan Rumah Penduduk di Kelurahan Maroanging, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone.....	19
<b>Tabel 3. 2</b>	Distribusi Keberadaan Jentik Aedes sp. pada Tempat Perkembangbiakan nyamuk, di Kelurahan Maroanging, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone.....	20
<b>Tabel 3. 3</b>	Distribusi Keberadaan Jentik Berdasarkan Jenis Tempat Perkembangbiakan Aedes sp. di Kelurahan Maroanging, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone.....	20
<b>Tabel 3. 4</b>	Distribusi Keberadaan Jentik Berdasarkan Bahan Dasar Tempat Perkembangbiakan Aedes sp. di Kelurahan Maroanging, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone.....	21
<b>Tabel 3. 5</b>	Distribusi Keberadaan Jentik Berdasarkan Warna Tempat Perkembangbiakan Aedes sp. di Kelurahan Maroanging, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone.....	21
<b>Tabel 3. 6</b>	Distribusi Keberadaan Jentik Berdasarkan Letak Tempat Perkembangbiakan Aedes sp. di Kelurahan Maroanging, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone.....	22
<b>Tabel 3. 7</b>	Distribusi Keberadaan Jentik Berdasarkan Volume Tempat Perkembangbiakan Aedes sp. di Kelurahan Maroanging, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone.....	22
<b>Tabel 3. 8</b>	Distribusi Keberadaan Jentik Aedes sp. di Kelurahan Maroanging, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone.....	23
<b>Tabel 3. 9</b>	Distribusi Keberadaan dan Kepadatan Jentik Pada Rumah Penduduk di Kelurahan Maroanging, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone .....	24
<b>Tabel 3. 10</b>	Distribusi Kepadatan Jentik Pada Tempat-Tempat Umum di Kelurahan Maroanging, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone.....	24
<b>Tabel 3. 11</b>	Distribusi Kepadatan Jentik Pada Rumah Penduduk dan Tempat-Tempat Umum di Kelurahan Maroanging, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone .....	25
<b>Tabel 3. 12</b>	Distribusi Keberadaan Jentik Pada Tempat-Tempat Umum di Kelurahan Maroanging, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone Tahun 2024.....	25
<b>Tabel 3. 13</b>	Distribusi Spesies Jentik Aedes sp. pada Tempat Perkembangbiakan nyamuk Berdasarkan Letaknya di Kelurahan Maroanging, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone .....	26

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 1. 1</b>	Aedes aegypti. (a) Tampak seluruh punggung larva.....	3
<b>Gambar 1. 2</b>	Aedes albopictus. (a) Tampak seluruh punggung larva .....	4
<b>Gambar 2. 1</b>	Kerangka Konsep .....	11
<b>Gambar 3. 1</b>	Peta Distribusi Bangunan yang Positif Jentik di Kelurahan Maroanging, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone Tahun 2023-2024 .....	26
<b>Gambar 3. 2</b>	Peta Kepadatan Jentik Aedes sp. di Kelurahan Maroanging, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone Tahun 2023-2024.....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1.** Formulir Pemeriksaan
- Lampiran 2.** *Informed Consent*
- Lampiran 3.** Etik Penelitian
- Lampiran 4.** Output Analisis Data Menggunakan SPSS (*Statistical Package for the Social Science*)
- Lampiran 5.** Analisis Tambahan
- Lampiran 6.** Surat Izin Penelitian dari Dekan FKM Unhas
- Lampiran 7.** Surat Izin Penelitian dari Pemerintah Kabupaten Bone Dinas Penanaman Modal dan Pelayanan Terpadu Satu Pintu
- Lampiran 8.** Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian di Kelurahan Maroaging.
- Lampiran 9.** Dokumentasi Penelitian
- Lampiran 10.** Daftar Riwayat Hidup

## DAFTAR SINGKATAN

<b>Istilah/Singkatan</b>	<b>Kepanjangan/Pengertian</b>
DBD	Demam Berdarah Dengue
TTU	Tempat-Tempat Umum
TPA	Tempat Penampungan Air
WHO	World Health Organization
Depkes	Departemen Kesehatan
ABJ	Angka Bebas Jentik
HI	House Index
CI	Container Index
BI	Breteau Index
QGIS	Quantum Geographic Information System
3M Plus	Menguras, menutup tempat penampungan air dan mendaur ulang barang bekas.
PSN	Pemberantasan Sarang Nyamuk
SPSS	<i>Statistical Package for the Social Science</i>

## DAFTAR ISTILAH

---

<i>Container</i>	Tempat perkembangbiakan nyamuk
<i>Breeder</i>	
<i>Transovanan</i>	Penularan dari induk ke keturunannya melalui ovarium (indung telur)
<i>Transmission</i>	

---

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Nyamuk adalah hewan golongan serangga yang termasuk dalam ordo *diptera* dan tergolong dalam famili *Culicidae*. Nyamuk merupakan salah satu organisme hidup dan berkembang biak pada lingkungan dengan iklim panas dan lembab terutama di negara tropis seperti Indonesia. Keberadaan nyamuk bersifat merugikan karena dapat berperan dalam menyebarkan berbagai penyakit seperti demam berdarah dengue (DBD), chikungunya, malaria, filariasis (penyakit kaki gajah), demam kuning (*yellow fever*) dan radang otak hancephalitis (Ningrum, 2023).

Demam Berdarah Dengue (DBD) adalah penyakit yang disebabkan oleh virus dengue dan ditularkan melalui gigitan nyamuk dari genus *Aedes sp.* terutama *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*. DBD dapat menyerang semua jenis kelompok umur dan dapat muncul sepanjang tahun. Penyakit ini berkaitan erat dengan kondisi lingkungan dan perilaku masyarakat (Ibrahim, Arief, et al., 2020).

Terdapat tiga faktor yang memegang peranan pada penularan infeksi virus *dengue*, yaitu manusia, virus, dan vektor perantara. Virus dapat masuk dan berkembangbiak di dalam tubuh nyamuk betina, serta virus dapat ditularkan kepada telurnya (*transovarian transmission*). Sekali nyamuk menjadi vektor pembawa penyakit, maka dia akan menularkan virus selama hidupnya. Selain itu seseorang yang di dalam darahnya telah terinfeksi virus dengue juga dapat menjadi sumber penular penyakit DBD (Arsin, 2013). Faktor yang mempengaruhi penularan penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD)

#### a. Agent

Penyakit Demam Berdarah Dengue (DBD) yaitu suatu penyakit yang ditimbulkan dari virus Dengue dan disebarkan oleh nyamuk *Aedes Aegypti* lewat gigitannya dan telah terinfeksi oleh virus Dengue tersebut. Masa inkubasi pada virus Dengue dalam diri manusia sekitar 3 sampai 14 hari sebelum munculnya gejala- gejala klinis, sedangkan virus Dengue pada tubuh nyamuk berkisar 8 sampai 10 hari (Mubarak et al., 2022). Apabila nyamuk *Aedes* menggigit penderita DBD, maka virus dalam darah penderita akan ikut terhisap kemudian berkembangbiakan dan menyebar ke seluruh tubuh nyamuk termasuk ke dalam kelenjar saliva. Virus dengue umumnya berukuran 35-45 nm serta membutuhkan waktu (*extrinsic incubation period*) sekitar satu minggu di dalam tubuh nyamuk *Aedes* untuk dapat menularkan ke orang lain. Apabila nyamuk telah terinfeksi virus dengue maka virus ini akan ada dalam tubuh nyamuk selama hidupnya dan akan terus



menyebabkan penyakit DBD (Isna Hikmawati, Ragil Setiyabudi, Rakhmat Susilo, 2022).

Penularan ini terjadi apabila nyamuk menggigit (menusuk) manusia. Sebelum menghisap darah nyamuk akan mengeluarkan air liur melalui saluran alat tusuknya (proboscis) agar darah yang dihisap tidak membeku. Bersama air liur inilah virus dengue ditularkan dari nyamuk ke manusia (Mahendra et al., 2022).

*b. Host*

Dalam proses penyebaran penyakit menular, host memegang peran penting untuk terjadinya penyakit. Faktor host memiliki pengaruh yang sangat besar dalam kejadian DBD dan keberadaan jentik atau nyamuk *Aedes* yang dapat menjadi host perantara dalam penularan virus dengue. Dalam penularan penyakit DBD, host dibedakan menjadi dua yaitu host definitif yaitu nyamuk dan host intermediate yaitu tubuh vertebrata (termasuk manusia) (Puspita et al., 2018).

Host definitive merupakan host yang menjadi tempat hidup parasite untuk berkembangbiak dan melakukan reproduksi. Misalnya pada tubuh nyamuk *Aedes* yang berperan sebagai host definitif bagi virus dengue. Host intermediate adalah host yang menjadi perantara virus atau parasit untuk hidup dan berkembangbiak menjadi stadium infeksi terhadap host definitifnya. Misalnya manusia berperan sebagai host intermediate bagi virus dengue (Harmoko et al., 2022).

*c. Environment*

Faktor lingkungan yang dapat menjadi resiko penularan penyakit demam berdarah yaitu lingkungan dengan keberadaan resting place baik dalam rumah dan luar rumah seperti adanya tanaman disekitar rumah dan keberadaan TPA baik di dalam maupun di luar rumah. Selain itu beberapa faktor perilaku manusia yang dapat mempengaruhi terjadinya DBD yaitu kebiasaan menggantung pakaian, pemasangan kawat kasa, frekuensi menguras TPA dan praktik 3M plus (Puspita et al., 2018).

Sanitasi lingkungan erat kaitannya dalam proses perkembangbiakan nyamuk, sanitasi lingkungan yang buruk sangat berpotensi menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk seperti wadah bekas yang dapat menampung air saat hujan. Selain itu perilaku masyarakat yang kurang baik dan kondisi lingkungan yang buruk dapat menjadi faktor resiko penularan penyakit berbasis lingkungan seperti DBD. World Health Organization (WHO) menyatakan bahwa tempat penampungan air, penyediaan tempat sampah, serta modifikasi habitat larva erat kaitannya sebagai tempat perkembangbiakan vektor *Aedes* (Mubarak et al., 2022).

Virus dengue ditularkan kepada manusia melalui gigitan nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*, namun kedua nyamuk ini memiliki

habitat yang berbeda. *Aedes aegypti* memiliki habitat di pemukiman penduduk dan menyukai darah manusia, sangat berbeda dengan *albopictus* yang menyukai hidup di kebun atau di luar rumah dan suka menghisap darah hewan. Kedua nyamuk ini merupakan penular virus dengue dan tersebar luas hampir di seluruh Indonesia, kecuali daerah dengan ketinggian lebih dari 1000 meter di atas permukaan laut (Lidvina et al., 2023).

Nyamuk *Aedes sp.* merupakan nyamuk yang aktif pada waktu pagi hingga siang hari. Siklus hidup nyamuk *Aedes sp.* yaitu telur, larva/jentik, pupa, dan nyamuk dewasa. Nyamuk *Aedes sp.* berkembang biak dalam air bersih tertampung dalam kontainer bekas seperti ember, baskom, botol plastik, kaleng bekas, ban mobil bekas, bak air penampungan terbuka, bambu pagar, tempurung kelapa, kulit buah misalnya rambutan, vas bunga dan lain-lain (Ishak et al., 2023)

Secara umum, nyamuk *Aedes sp.* memiliki bentuk tubuh yang lebih kecil dibandingkan nyamuk *Culex*. Ciri khusus yang dimiliki oleh nyamuk *Aedes* dewasa terdapat lyre form atau garis-garis putih yang hanya terdapat di abdomen. Selain itu, pada bagian thorax, terdapat dua garis lurus serta dua garis melengkung tebal pada bagian mesotomnya (Nurmalasari et al., 2021).

Karakteristik dari jentik *Aedes aegypti* juga di dalam air dapat bergerak dengan lincah dan aktif ke permukaan mengambil untuk udara nafas kemudian kembali lagi ke bawah, jika istirahat jentik terlihat tegak lurus dengan permukaan air dan posisinya membentuk 450 (KKP Kelas I Makassar, 2022).



**Gambar 1. 1** *Aedes aegypti*. (a) Tampak seluruh punggung larva instar 4, (b) sisik sikat (comb scale) yang seperti garpu rumput, (c) Tampak belakang kepala, (d) Tampak segmen lateral.

Ciri-ciri jentik *Aedes aegypti* instar IV dapat dilihat pada abdomen ke-8 terdapat satu baris sisik sikat (comb scale) yang pada sisi lateralnya terdapat duri-duri seperti trisula. Terdapat gigi pekten pada siphon dengan satu cabang, sikat ventral memiliki 5 pasang rambut dan hidup domestik pada kontainer di dalam dan di sekitar rumah. Ciri-ciri jentik *Aedes albopictus* instar IV dapat dilihat pada sisik sikat (comb scale) tidak berduri lateral, Gigi pekten dengan dua cabang, Sikat ventral memiliki 4 pasang

rambut, Hidup dan berkembang di kebun dan semak-semak (KKP Kelas I Makassar, 2022).



**Gambar 1. 2** *Aedes albopictus*. (a) Tampak seluruh punggung larva instar 4, (b) sisik sikat (comb scale) yang seperti duri, (c) Tampak belakang kepala, (d) Tampak segmen lateral.

Perbedaan jentik nyamuk *Aedes aegypti* dengan *Aedes albopictus* yakni pada abdomen ke-8 *Aedes aegypti*, terdapat satu baris sisik sikat (comb scale) yang pada sisi lateralnya terdapat duri-duri membentuk trisula sedangkan pada jentik *Aedes albopictus* tidak memiliki duri lateral sehingga hanya membentuk garis (KKP Kelas I Makassar, 2022).

Penyakit demam berdarah pertama kali ditemukan di Manila Filipina pada tahun 1953 dan kemudian menyebar ke berbagai negara. Di Indonesia penyakit ini pertama kali dilaporkan di Surabaya pada tahun 1968 dengan jumlah kasus 58 orang dan 24 orang (41,3%) diantaranya meninggal dunia. Sejak saat itu penyakit demam berdarah dengue cenderung menyebar ke seluruh Indonesia hingga mencapai puncaknya pada tahun 1988 dengan insidens rate mencapai 13,45 % per 100.000 penduduk (Apriadi Siregar et al., 2023).

Penyakit DBD hingga saat ini masih menjadi masalah kesehatan masyarakat utama di Indonesia. Hal ini terjadi karena masih banyak daerah berstatus endemik dan umumnya menjadi sumber penyebaran penyakit ke wilayah lain. Kejadian penyakit DBD di Indonesia tidak lepas dari keberadaan nyamuk *Aedes Sp.* sebagai vektor penular. Salah satu faktor yang mempengaruhi angka kejadian DBD adalah jumlah populasi jentik nyamuk *Aedes Sp.*, Keberadaan jentik nyamuk *Aedes sp.* di suatu daerah dapat menjadi indikator keberadaan populasi nyamuk *Aedes sp* (Kinansi et al., 2019; Manyullei et al., 2015).

Populasi *Aedes Sp.* sangat dipengaruhi oleh karakteristik habitatnya. Kepadatan jentik *Aedes sp.* dipengaruhi oleh karakteristik tempat penampungan air (TPA) karena keberadaan TPA dapat menjadi tempat yang potensial untuk perkembangbiakan *Aedes sp.* Keberadaan jentik nyamuk pada suatu kontainer berhubungan erat dengan jenis, posisi, dan jumlah kontainer pada suatu rumah jentik nyamuk *Aedes sp.* paling sering ditemukan pada jenis kontainer ember, bak, dan tempayan kemudian jentik

nyamuk akan berkembang biak pada kontainer penampungan air yang dipakai (Handayani et al., 2023; Kinansi et al., 2019).

Direktorat Jenderal Pengendalian Penyakit dan Penyehatan Lingkungan (2010) menyebutkan jenis tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes* dapat dikelompokkan menjadi (Departemen Kesehatan RI, 2010):

a. Tempat penampungan air (TPA)

Ketersediaan air dalam kebutuhan sehari-hari manusia mempengaruhi perkembangbiakan nyamuk *Aedes aegypti*. Semakin banyak kuantitas tempat penampungan air yang digunakan maka semakin besar pula sarana yang digunakan oleh nyamuk *Aedes aegypti* sebagai tempat berkembang biaknya. Nyamuk *Aedes aegypti* penyebab DBD memiliki perilaku suka bertelur pada air bersih. Kualitas air pada breeding place akan berpengaruh terhadap produktivitas habitat perkembangbiakan nyamuk. Nyamuk betina dapat bertelur pada dinding kontainer penampungan air buatan di dalam rumah seperti bak mandi, ember, vas, serta tempat penampungan air untuk keperluan sehari-hari seperti drum, tangka reservoir, tempayan, bak mandi dan ember (Handayani et al., 2023).

Kontainer yang ada di dalam maupun di luar rumah juga menjadi faktor yang dapat mempengaruhi terjadinya dampak demam berdarah dengue atau DBD, hal ini dapat dilihat dalam peletakan kontainer, bahannya, bentuk dan warna, serta kedalaman air, tutup dan asal air sangat berpengaruh pada pemilihan bertelur oleh nyamuk (Mahendra et al., 2022).

b. Bukan tempat penampungan air (Non TPA)

Tempat penampungan air bukan untuk keperluan sehari-hari (non TPA), seperti tempat minum hewan, vas/pot bunga, perangkap semut, kolam/akuarium, talang air, tatakan dispenser, tatakan kulkas dan barang-barang bekas seperti ban bekas, botol bekas, dan kaleng bekas (Ishak, 2018).

c. Tempat penampungan alami

Tempat penampungan air alami, seperti lubang pohon, lubang batu, potongan bambu dan tempurung kelapa, tempurung coklat/karet dan pelepah pisang.

Berbagai penelitian menunjukkan adanya faktor-faktor yang berhubungan dengan keberadaan jentik di suatu daerah tempat tinggal baik rumah penduduk maupun tempat umum, akan tetapi faktor lingkungan akan berbeda jika karakteristik lingkungan berbeda sehingga perbedaan tersebut juga mempengaruhi keberadaan jentik. Keberadaan penampungan air di suatu daerah dapat menentukan keberadaan jentik di suatu lingkungan (Ishak et al., 2023; Kinansi & Pujiyanti, 2020).

Penelitian terbaru menunjukkan bahwa keberadaan tempat penampungan air di suatu daerah tempat tinggal merupakan salah satu tempat perkembangbiakan yang disukai oleh nyamuk *Aedes sp.* Salah satu

tempat potensial penularan penyakit dengan vektor nyamuk adalah tempat-tempat umum (TTU) yang menjadi tempat berkumpulnya orang dari berbagai wilayah seperti sekolah, puskesmas, rumah sakit, pasar, tempat ibadah, tempat rekreasi, perpustakaan dan lainnya dengan kemungkinan terjadinya penularan tinggi. Sehingga tempat penampungan air pada tempat umum jika tidak diperhatikan dengan baik maka akan menjadi tempat yang potensial bagi nyamuk untuk berkembangbiak. (Ibrahim, Selomo, et al., 2020; Ishak et al., 2023).

Penumpukan barang bekas dan genangan air juga dapat menjadi tempat perkembangbiakan potensial bagi nyamuk *Aedes sp.* Sehingga perlu segera dibersihkan. Pencegahan terhadap penyakit demam berdarah dengue dapat dilakukan dengan cara mengontrol vektornya yakni nyamuk *Aedes sp.* serta manajemen lingkungan tempat tinggal. Keberhasilan pencegahan ini akan mencapai hasil yang baik, apabila masyarakat sudah mampu melakukan manajemen lingkungan serta mengenali karakteristik tempat-tempat perkembangbiakan potensial nyamuk (Izza & Mulasari, 2023; Sari et al., 2023).

Tempat perkembangbiakan potensial *Aedes sp.* adalah lingkungan yang memiliki kondisi tertentu yang berpotensi atau mendukung proses pengeluaran telur dari nyamuk *Aedes sp.* Tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes* yang potensial baik TPA maupun non TPA seperti wadah air yang tergenang misalnya pot bunga, ban bekas, ember, atau tempat minum hewan peliharaan, saluran air yang tersumbat dapat menampung air, kolam renang, bak mandi atau penampungan air yang tidak dirawat dengan baik (Izza & Mulasari, 2023) .

Hidayah (2021) menyebutkan bahwa karakteristik penampungan air yang potensial sebagai tempat perkembangbiakan nyamuk *Aedes sp.* yaitu berwarna gelap, terletak di tempat yang tidak terkena sinar matahari langsung, tidak tersedia tutup, frekuensi pengurasan lebih dari satu minggu sekali, berukuran besar dan air berada di dalamnya bertahan cukup lama serta wadah dengan bahan dasar atau permukaan dindingnya kasar.

Kasus DBD yang dilaporkan ke World Health Organization (WHO) pada tahun 2020 bahwa jumlah kasus DBD terus melanda di beberapa negara di Asia diantaranya, yaitu negara Filipina melaporkan jumlah kasus DBD tertinggi sebanyak 420.000 kasus, Vietnam sebanyak 320.000 kasus, Malaysia 131.000 kasus, Indonesia sebanyak 102.303 kasus dan Bangladesh dengan jumlah 101.000 kasus. Negara Indonesia menduduki peringkat ke-4 dengan kasus DBD tertinggi dari 48 negara di Asia (World Health Organization, 2020)

Pada tahun 2021, WHO memperkirakan setiap tahunnya terdapat sekitar 100-400 juta infeksi DBD secara global. Asia menjadi urutan pertama dalam jumlah penderita DBD sebanyak 70% setiap tahunnya. Diketahui bahwa DBD merupakan penyebab utama morbiditas dan mortalitas Asia

Tenggara dengan 57% dari total kasus DBD di Asia Tenggara terjadi di Indonesia ((World Health Organization, 2021).

Angka kejadian DBD di Indonesia dalam beberapa tahun terakhir telah mengalami sedikit penurunan yaitu kasus di tahun 2019 ditemukan jumlah kasus sebanyak 138.127 kemudian turun di tahun 2021 menjadi 71.044 kasus. Data terakhir yang didapatkan di awal tahun 2022 kasus kejadian DBD sudah turun mencapai 13.776 hingga per tanggal 20 Februari 2022 (Windahandayani et al., 2022)

Berdasarkan data sekunder yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan bahwa angka kejadian DBD di Provinsi Sulawesi Selatan dari tahun 2022 hingga per Agustus 2023 kasus DBD mengalami sedikit penurunan yaitu pada tahun 2022 tercatat jumlah kasus DBD sebanyak 3.543 dan turun per Agustus 2023 menjadi 1.929 kasus.

Di Indonesia pengendalian penyakit DBD telah dilakukan dengan penyebaran nyamuk ber-*wolbachia* sebagai kontrol mikrobiologi terhadap penyakit yang dibawa oleh nyamuk. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa *Wolbachia* pada nyamuk *Aedes sp.* mampu mengurangi kemampuan nyamuk dalam mentransmisikan virus ke manusia. Hasil laboratorium juga menunjukkan bahwa infeksi *Wolbachia* dapat mengurangi replikasi virus *dengue* sehingga, infeksi *Wolbachia* pada nyamuk *Aedes sp.* membuat nyamuk tidak dapat menyebarkan virus *dengue* (Irfandi, 2018).

Keberadaan jentik *Aedes sp.* di suatu lingkungan dapat dijadikan sebagai indikator populasi nyamuk *Aedes sp.* di lingkungan tersebut dan dapat diketahui dengan menggunakan indikator Angka Bebas Jentik (ABJ) (Anindita, R. & Ningsih, M. M., 2023). Berdasarkan data Dinas Kesehatan Provinsi Sulawesi Selatan, angka bebas jentik (ABJ) tahun 2022 di Kabupaten Bone tercatat masih 90%.

Berdasarkan data sekunder yang diperoleh dari Dinas Kesehatan Kabupaten Bone menunjukkan angka kejadian DBD di Kabupaten Bone mengalami peningkatan dari tahun 2021 hingga per Agustus 2023 yaitu pada tahun 2021 tercatat jumlah kasus DBD sebanyak 32 kasus, di tahun 2022 mengalami peningkatan kasus DBD menjadi 36 kasus hingga per Agustus 2023 mengalami peningkatan kasus DBD sebanyak 41 kasus serta seluruh penderita dinyatakan sembuh.

Studi pendahuluan yang peneliti lakukan di Kecamatan Sibulue berdasarkan data sekunder yang diperoleh dari Puskesmas Sibulue Kabupaten Bone bahwa tercatat kasus kejadian DBD pada tahun 2020 sebanyak 32 kasus, tahun 2021 sebanyak 11 kasus, tahun 2022 sebanyak 1 kasus dan tahun 2023 periode Januari-Agustus sebanyak 2 kasus, dengan kasus terbanyak didapat di Kelurahan Maroanging sebanyak 8 kasus, serta seluruh penderita dinyatakan sembuh (Puskesmas Sibulue, 2023).

Angka Bebas Jentik (ABJ) di Kelurahan Maroanging dari tahun 2020-2023 masih belum dalam kategori baik. Nilai ABJ pada bulan Januari,

Februari, Maret, April dan Oktober tahun 2020 secara berurutan yaitu 87%, 60%, 70%, 64% dan 82%. Kemudian pada Januari, Februari, Maret, April, Mei, Juni, Juli, Agustus, September, dan Oktober tahun 2020 secara berurutan yaitu 66%, 64%, 64,62%, 63,64%, 71,67%, 76,67%, 78,33%, 78,18%, 78,26%, 80%.<sup>1</sup> Selanjutnya pada bulan Januari, Maret, Juni dan Agustus tahun 2023 secara berurutan yaitu 71,43%, 71, 43%, 75% dan 69,70% (Puskesmas Sibulue, 2023).

Setiap tahunnya dari tahun 2020 hingga 2023 Kelurahan Maroanging tidak terlepas dari kejadian demam berdarah. Tercatat kasus kejadian DBD pada tahun 2020 sebanyak 6 kasus, tahun 2021 hingga 2023 masing-masing sebanyak 1 kasus. Berdasarkan wawancara awal yang dilakukan bahwa masyarakat Kelurahan Maroanging memiliki kebiasaan pengelolaan sampah dengan cara ditumpuk di tempat pembakaran kemudian nantinya akan dibakar. Jika kebiasaan tersebut dilakukan pada musim penghujan maka berpotensi untuk wadah atau barang bekas yang dibiarkan menumpuk dapat menampung air dan menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk (Sari et al., 2023).

Monitoring kepadatan populasi larva *Aedes sp.* dilakukan untuk mencegah penyebaran penyakit yang dapat disebabkan oleh nyamuk, serta monitoring kepadatan jentik dapat diketahui melalui nilai HI (*House Index*), CI (*Container Index*), dan BI (*Breteau Index*). Selain itu faktor risiko yang secara signifikan berhubungan dengan keberadaan jentik adalah tempat atau wadah penampungan air yang potensial menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk baik yang berada di tempat umum maupun rumah penduduk, sehingga perlu dilakukan identifikasi karakteristik tempat perkembangbiakan potensial nyamuk agar masyarakat dapat menghindari bentuk atau karakteristik penggunaan wadah yang disukai oleh nyamuk (Ishak et al., 2023; Onasis et al., 2023).

Dalam rangka menuju nol kematian akibat dengue di tahun 2030 (*zero dengue death 2030*), telah ditetapkan target indikator dalam Rencana Strategis (*Renstra*) Kementerian Kesehatan 2020-2024, yaitu 95% kabupaten/kota dengan *incidence rate* (IR) DBD  $\leq 10/100.000$  penduduk pada tahun 2024. Angka Bebas Jentik (ABJ) yang rendah berperan terhadap penularan dan penyebaran penyakit DBD. Menurut Permenkes No.2 Tahun 2023 ABJ dapat dikategorikan baik jika mencapai  $\geq 95\%$  dan kurang baik  $< 70\%$  dan termasuk kepadatan tinggi dan memiliki risiko penularan tinggi.

Keberadaan jentik nyamuk *Aedes sp.* Dapat dijadikan indikator keberadaan populasi nyamuk *Aedes sp.*, serta angka bebas jentik yang tinggi dapat menjadi indikator wilayah terbebas dari penyakit DBD. Angka ABJ pada bulan Agustus 2023 di Kelurahan Maroanging masih belum mencapai target nasional yaitu  $\geq 95\%$ . Maka dari itu berdasarkan latar belakang dan data diatas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul "Identifikasi Tempat Perkembangbiakan Potensial dan

Kepadatan Jentik *Aedes* spp. pada Rumah Penduduk dan Tempat-Tempat Umum di Kelurahan Maroanging, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone”.

## 1.2 Tujuan dan Manfaat Penelitian

### A. Tujuan penelitian

Adapun tujuan penelitian ini antara lain:

#### 1. Tujuan Umum

Adapun tujuan umum dilakukan penelitian ini untuk mengetahui karakteristik tempat perkembangbiakan potensial dan kepadatan jentik nyamuk *Aedes* sp. pada rumah penduduk dan tempat-tempat umum di Kelurahan Maroanging, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone.

#### 2. Tujuan Khusus

- a. Untuk mengidentifikasi tempat penampungan air potensial (produktif) berdasarkan karakteristik jenisnya.
- b. Untuk mengidentifikasi tempat penampungan air potensial (produktif) berdasarkan karakteristik bahan dasarnya.
- c. Untuk mengidentifikasi tempat penampungan air potensial (produktif) berdasarkan karakteristik warnanya.
- d. Untuk mengidentifikasi tempat penampungan air potensial (produktif) berdasarkan karakteristik letaknya.
- e. Untuk mengidentifikasi tempat penampungan air potensial (produktif) berdasarkan karakteristik volumenya.
- f. Untuk mengetahui tingkat kepadatan Jentik nyamuk *Aedes* sp. Berdasarkan *House Index* (HI) pada Rumah Penduduk dan Tempat-Tempat Umum di Kelurahan Maroanging, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone.
- g. Untuk mengetahui tingkat kepadatan Jentik nyamuk *Aedes* sp. Berdasarkan *Container Index* (CI) pada Rumah Penduduk dan Tempat-Tempat Umum di Kelurahan Maroanging, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone.
- h. Untuk mengetahui tingkat kepadatan Jentik nyamuk *Aedes* sp. Berdasarkan *Breteau Index* (BI) pada Rumah Penduduk dan Tempat-Tempat Umum di Kelurahan Maroanging, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone.
- i. Untuk mengetahui tingkat kepadatan Jentik nyamuk *Aedes* sp. Berdasarkan Angka Bebas Jentik (ABJ) pada Rumah Penduduk dan Tempat-Tempat Umum di Kelurahan Maroanging, Kecamatan Sibulue, Kabupaten Bone.
- j. Untuk mengidentifikasi jenis atau spesies jentik nyamuk *Aedes* sp. yang ada di Kelurahan Maroanging.
- k. Untuk memetakan keberadaan dan kepadatan jentik *Aedes* sp. menggunakan QGIS di Kelurahan Maroanging.



## B. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diperoleh dalam penelitian ini antara lain:

### 1. Manfaat Ilmiah

Hasil penelitian ini diharapkan mampu menambah referensi pengetahuan, dan wawasan mengenai identifikasi tempat perkembangbiakan potensial nyamuk *Aedes sp.*

### 2. Manfaat Institusi

Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi sumber informasi berguna bagi program untuk digunakan sebagai literatur penting dan dasar untuk mengembangkan kebijakan pengendalian vektor yang tepat sesuai dengan target dan sasaran, khususnya mengenai tempat I perkembangbiakan potensial nyamuk *Aedes sp.*

### 3. Manfaat Praktis

Menambah pengetahuan dan pengalaman khususnya dalam melakukan penelitian ilmiah, dan penyusunan sebuah karya tulis ilmiah mengenai identifikasi kepadatan jentik *Aedes sp.* di tempat perkembangbiakan potensial nyamuk.