



## Survey Indeks Entomologi dan Identifikasi Larva *Aedes Aegypti* di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakukkang Kota Makassar

### *Entomological Index Survey and Identification of Aedes Aegypti Larvae in Pampang Village, Panakukkang District, Makassar City*

Abd. Gafur <sup>1\*</sup>, Ulfa Sulaeman <sup>1</sup>, Hasriwiani Habo Abbas <sup>1</sup>, Ummul Istiqamah <sup>1</sup>,  
Muh. Saleh <sup>2</sup>, Rusdiyah <sup>3</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Kesehatan Masyarakat, Universitas Muslim Indonesia, Makassar

<sup>2</sup> Department of Public Health, Alauddin State Islamic University, Makassar, Indonesia

<sup>3</sup> Badan Riset dan Inovasi Nasional, Indonesia

Alamat : Jl. Urip Sumoharjo No.km.5, Panaikang, Kec. Panakkukang, Kota Makassar, Sulawesi Selatan 90231

Korespodensi email : [abd.gafur@umi.ac.id](mailto:abd.gafur@umi.ac.id)

#### **Article History:**

Received: Mei 15, 2024

Revised: Juni 01, 2024

Accepted: Juni 15, 2024

Published: Juni 30, 2024

**Keywords:** survey, mosquito larvae, *Aedes aegypti*, entomological index

**ABSTRACT.** One effort to control *Aedes aedes* mosquitoes is by knowing the entomological index. The entomological index is an indicator of the density of *Aedes aegypti* larvae in a particular settlement which is an important consideration in determining effective vector control efforts. The success of larva monitoring is seen from the House Index (HI), Container Index (CI), Breteau Index (BI) and Larval Free Rate (ABJ), because these entomological indices are used to monitor the population density of *Aedes* spp in the spread of the dengue virus. The problem in this service is how to reduce the high number of dengue fever cases. This community service is to determine the larval density of the House Index, Container Index, and Breteau Index. The service methods used are surveys and observations. The results of the larval survey in Pampang subdistrict showed that the HI, CI and BI values in Pampang subdistrict were respectively 26% (DF=4), 14.36% (DF=4) and 27.45 (DF=4) in the density category. moderate, while the larvae free rate (ABJ) is 79%, which still does not meet the Environmental Health Quality Standards standards in an area described as having an ABJ of less than 95%.

#### **Abstrak**

Salah satu upaya dalam pengendalian nyamuk *Aedes aegypti* adalah dengan mengetahui indeks entomologi. Indeks entomologi merupakan ukuran indikator kepadatan larva *Aedes aegypti* di satu pemukiman tertentu yang menjadi bahan pertimbangan penting dalam menentukan upaya pengendalian vektor yang efektif. Keberhasilan pelaksanaan pemantauan jentik ditinjau dari nilai *House Index* (HI), *Container Index* (CI), *Breteau Index* (BI) dan Angka Bebas Jentik (ABJ), karena indeks entomologi tersebut digunakan untuk memantau kepadatan populasi *Aedes* spp dalam penyebaran virus dengue. Permasalahan dalam pengabdian ini bagaimana menekan tingginya kasus DBD. Pengabdian masyarakat ini adalah untuk mengetahui densitas larva *House Index*, *Container Indeks*, dan *Breteau Index*. Metode pengabdian yang dilakukan adalah survey dan observasi. Hasil survey larva di Kelurahan Pampang menunjukkan bahwa Nilai HI, CI, dan BI di kelurahan Pampang berturut-turut 26% (DF=4), 14,36% (DF=4) dan 27,45 (DF=4) dengan kategori kepadatan sedang, sedangkan angka bebas jentik (ABJ) sebesar 79%, yang masih tidak memenuhi standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan di suatu wilayah digambarkan memiliki ABJ kurang dari 95%.

**Kata Kunci:** survei, larva nyamuk, *Aedes aegypti*, indeks entomologi

## **1. PENDAHULUAN**

Tingginya populasi nyamuk *Aedes* di suatu wilayah mempengaruhi tingginya kasus DBD di wilayah tersebut. Semakin padat populasi nyamuk, maka semakin tinggi pula risiko terinfeksi virus DBD. Sulawesi Selatan merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang dinyatakan rawan DBD. Ada tiga daerah di Sulawesi Selatan dinyatakan rawan DBD yaitu kota Makassar, Wajo, dan Gowa. (Depkes, 2002). Di Sulawesi Selatan, jumlah kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) terus meningkat dari tahun ketahun; 2018 sebanyak 2122 kasus, 2019 sebanyak 3745 kasus, 2020 sebanyak 2714 kasus yang tersebar di 24 Kabupaten dan Kota. Sedangkan di kota Makassar sendiri, kejadian Demam Berdarah Dengue (DBD) masih menjadi tantangan tersendiri bagi Pemerintah dan seluruh sektor yang terlibat didalamnya, bukan hanya menjadi peran dan tanggung jawab tenaga Kesehatan (Dinkes Provinsi Sulawesi Selatan, 2021).

Menurut Dinas Kesehatan Makassar, data jumlah kasus 2021 adalah 489 Kasus dengan kasus tertinggi per kecamatan. Kelurahan Pampang merupakan daerah endemis Demam Berdarah Dengue di Kota Makassar, dengan jumlah kasus DBD tertinggi di wilayah kerja Puskesmas Pampang. Menurut data dari Puskesmas Pampang, Kelurahan Pampang merupakan kelurahan dengan jumlah kasus DBD terbanyak di wilayah pelayanan Puskesmas Pampang. Dalam kurun waktu 4 tahun terakhir terdapat sebanyak 90 kasus, lebih tinggi jika dibandingkan dengan Kelurahan Karampuang (64 kasus) dan Kelurahan Panaikang (38 kasus). Bahkan hingga bulan Juni tahun 2023 telah terdapat sebanyak 12 kasus DBD. Kasus Demam Berdarah (DBD) di Kelurahan Pampang Kota Makassar termasuk wilayah Endemis dan mengalami kenaikan dari tahun ke tahun. Hal ini menunjukkan bahwa adanya peningkatan kasus yang signifikan.

Berdasarkan uraian tersebut, maka perlu dilakukan upaya untuk menggerakkan masyarakat untuk melakukan pencegahan penyakit DBD melalui pemberdayaan kader jumantik di Kelurahan Pampang. Pemberdayaan masyarakat dapat dilaksanakan bersama kader jumantik di Kelurahan Pampang. Salah satu metode yang dapat dilakukan adalah mengetahui indikator entomologi dengan menggunakan *House Index* (HI), *Container Index* (CI), *Breteau Index* (BI) dan angka bebas jentik dengan melakukan observasi dan survei larva *aedes aegypti*.

Salah satu metode yang dapat dilakukan adalah mengukur luasnya penyebaran nyamuk pada suatu wilayah dengan melakukan observasi dan survei jentik. Tujuan pengabdian masyarakat ini adalah mengetahui densitas larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Pampang dengan melakukan observasi dan pengamatan tempat penampungan air, dengan melihat angka House Index (HI), yaitu jumlah rumah positif larva per jumlah rumah yang disurvei kali 100%,

Container Indeks (CI), yaitu banyaknya jentik pada container dan Breteau index (BI), yaitu jumlah container yang positif larva *Aedes aegypti* dalam 100 rumah yang diperiksa.(WHO, 2013)

## 2. METODE

Pengabdian masyarakat dilaksanakan di Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang. Pengabdian dilakukan dengan menggunakan menggunakan tahapan sebagai berikut: 1) Pengambilan data-data terkait survey larva *Aedes aegypti* di Puskesmas Pampang, 2) Data yang didapatkan dikoordinasikan bersama tim serta mendiskusikan masalah yang ada di Kelurahan Pampang, dengan melibatkan Pihak kader jumentik, Puskesmas dan Mahasiswa, 3) Memberikan penjelasan mengenai survey jentik, mekanisme yang akan dilakukan pada saat survey larva di Kelurahan Pampang, 4) Pelaksanaan survey larva di wilayah yang telah ditentukan, dengan mengobservasi rumah dan container yang ada dengan menggunakan panduan yang telah ditentukan, 5) menghitung angka House Index (HI), Container Index (CI), Breteau Index (BI) dan Angka Bebas Jentik (ABJ) dengan melihat dan mengamati ada atau tidaknya jentik pada kontainer dan genangan air, 6) Melakukan pemetaan survey jentik di Kelurahan Pampang, dan 7) Membuat laporan (Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2016).

## 3. HASIL

**Tabel 1.** Angka Indikator Jentik Di Kelurahan Pampang Kota Makassar Tahun 2023

Komponen	Kelurahan Pampang	Keterangan
Rumah yang diperiksa	100	-
Rumah Positif	16	-
House Indeks (HI)	21% (4)	Sedang
Kontainer yang diperiksa	181 (4)	-
Kontainer positif	26	-
Container Indeks (CI)	14,36% (4)	Sedang
Breteau Indeks (BI)	27,45 (4)	Sedang
Angka Bebas Jentik (ABJ)	79%	Tidak memenuhi Syarat

Keterangan : HI : House index  
 CI : Countainer Index  
 BI : Breteau Index  
 ABJ : Angka Bebas Jentik

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan hasil survey dari 100 rumah di Kelurahan Pampang, didapatkan bahwa terdapat 21 rumah dan 26 kontainer yang positif jentik. Dan dengan menggunakan persamaan diatas untuk melakukan analisis Laju populasi nyamuk maka didapatkan nilai angka bebas jentik (ABJ) sebesar 79%, *House Index* (HI) 21%, *Container Index* (CI) 14,36% dan *Breteau Index* (BI) 27,45, sehingga dari nilai-nilai tersebut didapatkan nilai *Density Figure* (DF) di Kelurahan Pampang adalah 4. Dan karena DF yang didapat adalah 4 maka menunjukkan bahwa DF adalah sedang. Berdasarkan signifikansi epidemiologi jika  $DF > 1$ ,  $HI > 1$  dan  $BI > 5$  maka menunjukkan bahwa Kelurahan Pampang tersebut berisiko dalam transmisi penyakit (WHO, 2013).

**Tabel 2. Jenis TPA di Kelurahan Pampang Tahun 2023**

No.	Jenis TPA	n	%
1.	Ember	73	40.33
2	Tempayan	52	28.73
3.	Baskom	37	20,44
4	Bak Mandi	3	1.66
5	Drum	1	0.55
6	Dispenser	15	8.29
	Total	<b>181</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 2 menunjukkan kontainer di Kelurahan Pampang menunjukkan bahwa sebagian besar masyarakat menggunakan ember sebagai TPA sebanyak 73 buah (40.33%), diikuti tempayan sebanyak 52 buah (28.73%), Baskom sebanyak 37 buah (20.44%) dan dispenser sebanyak 15 buah (8.29%).

#### 4. DISKUSI

Keberadaan larva nyamuk *Aedes* sp. di suatu daerah merupakan indikator terdapatnya populasi nyamuk *Aedes* sp. Dua spesies terpenting dalam genus *Aedes* adalah *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus*, karena mereka merupakan vektor DBD dan demam kuning (*Yellow Fever*). Hasil survey menunjukkan dari 100 rumah yang disurvei di Kelurahan Pampang, menunjukkan 21 rumah yang positif larva sehingga didapatkan *House Indeks* sebesar 21%, Hal ini menunjukkan bahwa rumah yang positif larva *aedes aegypti* di Kelurahan Pampang berisiko sedang untuk terjadinya kasus penyakit yang ditransmisikan oleh nyamuk *Aedes aegypti*. dikarenakan nilai *House Indeks* di Kelurahan Pampang sebesar 21% melebihi ambang batas dari nilai standar yang telah ditetapkan WHO (*House Indeks* =10%) dan termasuk dalam kategori sedang, dengan melakukan tindakan pencegahan yang dapat menurunkan nilai dari *House Indeks*.

Hasil survey larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Pampang menunjukkan bahwa 181 kontainer yang diperiksa terdapat 26 kontainer yang positif larva *Aedes aegypti* sehingga didapatkan *Container Indeks* sebesar 14,36% (DF=4). Hasil pemeriksaan larva di di Laboratorium Zoonosis dan Emerging Diseases FK-UNHAS menunjukkan bahwa jenis larva yang didapatkan di kontainer adalah larva nyamuk *Aedes aegypti*. Nilai *Container Indeks* di Kelurahan Pampang menunjukkan belum melebihi standar yang telah ditetapkan oleh WHO (*Container Indeks*=5). Dan nilai tersebut termasuk dalam kategori sedang, dimana Kelurahan Pampang perlu diwaspadai untuk terjadinya kasus penyakit yang ditransmisikan oleh nyamuk *Aedes aegypti*, *Breteau Indeks* di Kelurahan Pampang sebesar 27,45 (DF=4) yang masih berada dibawah standar WHO (*Breteau Indeks*  $\geq 50$ ) dan Angka bebas jentik (ABJ) di Kelurahan sebesar 79%. Berdasarkan signifikansi epidemiologi jika  $DF > 1$ ,  $HI > 1$  dan  $BI > 5$  maka menunjukkan bahwa Kelurahan Pampang tersebut berisiko dalam transmisi penyakit(WHO, 2013). Angka ABJ di Kelurahan Pampang menunjukkan tidak memenuhi Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan mengenai ABJ suatu wilayah minimal sebesar 95%(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2021). Apabila Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan di suatu wilayah digambarkan memiliki ABJ kurang dari 95% maka wilayah kabupaten memiliki risiko terhadap penularan penyakit demam berdarah(Kementerian Kesehatan Republik Indonesia, 2017). Belum tercapainya standar baku mutu kesehatan lingkungan mengenai ABJ menunjukan keberadaan larva *Aedes aegypti* masih ada dan merupakan faktor risiko terjadinya penyakit DBD di Kelurahan Pampang. Kegiatan Pengabdian Masyarakat ini dilakukan sesuai dengan tahap yang sudah direncanakan. Kegiatan ini dilakukan bersama Masyarakat, tim dosen dan mahasiswa yang dilibatkan dalam pengabdian ini.





**Gambar 1.** Proses Kegiatan Survey dan identifikasi Larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Pampang

## **5. KESIMPULAN**

Hasil pengabdian Masyarakat berupa survey larva *Aedes aegypti* di Kelurahan Pampang menunjukkan bahwa Nilai HI, CI, dan BI di kelurahan Pampang berturut-turut 26% (DF=4), 14,36% (DF=4) dan 27,45 (DF=4) dengan kategori kepadatan sedang, sedangkan angka bebas jentik (ABJ) sebesar 79%, yang masih tidak memenuhi standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan di suatu wilayah digambarkan memiliki ABJ kurang dari 95%. Dinas Kesehatan Kota Makassar khususnya Puskesmas Pampang, diharapkan dapat memberikan penyuluhan lebih intensif pada masyarakat agar supaya masyarakat mengetahui keberadaan dan karakteristik tempat perindukan nyamuk *Aedes aegypti* terutama pada wadah-wadah yang dapat menampung air baik di dalam maupun di luar rumah sehingga tidak berpotensi menjadi tempat bertelur nyamuk *Aedes aegypti* dan densitas nyamuk *Aedes aegypti* dapat berkurang.

## **PENGAKUAN/ACKNOWLEDGEMENTS**

Pada kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada Pemerintah Kelurahan Pampang Kecamatan Panakkukang Kota Makassar, atas kerjasamanya, kader jumantik dan adik-adik mahasiswa dari Fakultas Kesehatan Masyarakat Universitas Muslim Indonesia

## **DAFTAR REFERENSI**

- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2016). *Petunjuk Teknik Implementasi PSN 3M-Plus dengan Gerakan 1 Rumah 1 Jumantik* (A. Farchanny, S. Widada, Subahagio, R. Simanjuntak, & G. B. L. Adhi (eds.)). P2PTVZ.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2017). *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 50 Tahun 2017 Tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan dan Persyaratan Kesehatan Untuk Vektordan Binatang Pembawa Penyakit serta Pengendaliannya*.

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2021). *Strategi Nasional Penanggulangan Dengue 2021-2025*. Kementerian Kesehatan RI.

WHO. (2013). *A review of Entomological Sampling Methods and Indicators for Dengue Vectors*. Available from: WHO.  
<http://www.who.int/tdr/publications/documents/dengue>