

ANALISIS KEPADATAN JENTIK NYAMUK *Aedes spp.* DI PASAR TRADISIONAL KECAMATAN TALLO KOTA MAKASSAR

ANALYSIS OF *Aedes* spp. LARVAE DENSITY IN THE TRADITIONAL MARKET TALLO DISTRICT MAKASSAR CITY

Widya Ifka¹, Suci Wulandhani^{2*}, Ahmad Hasyim³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Pembangunan Indonesia, Makassar, Indonesia

*Email: suci.byomosq@gmail.com

Diterima: 29 Mei 2021. Disetujui: 23 Juni 2021. Dipublikasikan: 24 Agustus 2021

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui tingkat kepadatan jentik nyamuk *Aedes spp.* di pasar tradisional Kecamatan Tallo Kota Makassar. Penelitian ini merupakan jenis penelitian deskriptif yang menggambarkan kepadatan jentik nyamuk *Aedes spp.* dengan melakukan karakterisasi terbatas pada daerah yang merupakan objek penelitian. Penelitian ini dilakukan dengan mengambil sampel jentik di pasar tradisional di Kecamatan Tallo Kota Makassar dan identifikasi sampel di Laboratorium Entomologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin. Hasil penelitian menunjukkan bahwa Indeks jentik yang didapatkan pada ketiga pasar tradisional termasuk dalam kategori resiko penularan sedang karena berada pada skala 4 sampai 5 yaitu nilai CI = 20,45% di Pasar Cidu, di Pasar Pannampu diperoleh nilai CI = 20,41% dan nilai CI = 11,11% di Pasar Ikan Paotere. Kesimpulannya nyamuk *Aedes spp.* ditemukan hidup dan berkembangbiak di ketiga pasar tradisional di Kecamatan Tallo Kota Makassar.

Kata Kunci : Kepadatan, *Aedes spp.*, Pasar tradisional

Abstract: This study aims to determine the density of *Aedes spp.* larvae at the traditional market, Tallo District, Makassar City. This research is a type of descriptive research that describes the density of *Aedes spp.* larvae by conducting a limited characterization of the area which is the object of research. This research was conducted by taking samples of larvae in traditional markets in Tallo District, Makassar City and identifying samples at the Entomology Laboratory, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, Hasanuddin University. The results showed that the larvae index obtained in the three traditional markets was included in the category of moderate risk of transmission because it was on a scale of 4 to 5, namely the CI value = 20.45% in Cidu Market, in Pannampu Market the CI value = 20.41% and the value of CI = 11.11% in Paotere Fish Market. In conclusion, *Aedes spp.* was found living and breeding in the three traditional markets in Tallo District, Makassar City

Keywords : Density, *Aedes spp.*, Traditional market

PENDAHULUAN

Nyamuk adalah serangga bersayap sepasang dengan alat untuk menusuk dan menghisap yaitu probosis. Nyamuk termasuk ordo *Diptera*, familia *Culicidae* dengan tiga sub familia yaitu *Toxorhynchitinae* (*Toxorhynchites*), *Culicinae* (*Aedes Culex*, *Mansonia*, *Armigeres*) yang terbagi menjadi 109 genus dan *Anophelinae* dengan sub familia *Anophelinae* yang terbagi menjadi 3 genus. Di seluruh dunia terdapat lebih dari 2.500 spesies nyamuk namun sebagian besar dari spesies nyamuk tidak berasosiasi dengan penyakit virus (arbovirus) dan penyakit- penyakit lainnya [1]. Banyak penyakit khususnya penyakit menular seperti demam berdarah, malaria ditularkan melalui perantara nyamuk. Jenis nyamuk *Aedes aegypti* dan *Aedes albopictus* merupakan vektor virus dengue penyebab penyakit Demam Berdarah *Dengue* (DBD) penyakit ini dapat menyerang semua orang terutama pada anak dan dapat mengakibatkan kematian dan masih merupakan masalah kesehatan masyarakat yang menimbulkan dampak sosial maupun ekonomi.

Penyakit DBD pertama kali di Indonesia ditemukan di Surabaya pada tahun 1968, tetapi konfirmasi virologisnya baru di dapat 1972, sejak itu penyakit tersebut menyebar ke berbagai daerah, sehingga sampai 1980 seluruh provinsi di Indonesia kecuali Timor-Timur telah terjangkit virus ini [2]. Sulawesi Selatan merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang dinyatakan rawan DBD, terdapat dua kabupaten dan satu kota di Sulawesi Selatan dinyatakan paling rawan DBD yaitu kota Makassar, Wajo, dan Gowa. Di Kota Makassar kasus DBD dari tahun 2015-2019 cenderung naik yang tersebar di 14 Kecamatan. Pada tahun 2015 terdapat sebanyak 142 kasus DBD, tahun 2016 sebanyak 248 kasus, tahun 2017 sebanyak 135 kasus, tahun 2018 sebanyak 256 kasus, dan tahun 2019 sebanyak 268 kasus[3].

Salah satu tempat potensial penularan DBD adalah tempat-tempat umum yang merupakan ruang berkumpulnya orang dari berbagai tempat antara lain sekolah, puskesmas, rumah sakit, pasar, tempat ibadah, tempat rekreasi, perpustakaan, dan lain-lain. Tempat-tempat umum dapat menjadi salah satu

lokasi perkembangbiakan nyamuk *Ae.aegypti* dan merupakan salah satu faktor risiko penularan penyakit DBD [4].

Survei pemantauan jentik pada pengelolaan sanitasi toilet umum di tiga Pasar Tradisional Kota Medan menunjukkan bahwa pasar merupakan salah satu faktor risiko untuk penularan DBD ditunjukkan dari hasil penelitiannya terhadap tiga lokasi pasar yang memilih 8 bak air atau kontainer dari 17 toilet yang ada. Hasil penelitiannya menunjukkan tingkat kontainer Indeks (CI) sebesar 42,86% pada Pusat Pasar, pada pasar Simpang Limun sebesar 50%, pada pasar Melati sebesar 60% [5].

Kota Makassar memiliki beberapa pasar tradisional yang tersebar di setiap Kecamatan yang diperuntukkan bagi para masyarakat sekitar untuk memenuhi kebutuhan sehari-harinya. Pasar umumnya memiliki sekumpulan kios-kios, yang seiring dengan waktu, pasar yang semula ditujukan hanya sebagai tempat berjualan, tetapi lama kelamaan banyak pula yang dijadikan sebagai tempat tinggal untuk memudahkan aktifitas sehari-hari bagi para penghuninya. Banyaknya aktifitas dan sarana kelengkapan perdagangan oleh pedagang dapat memunculkan munculnya tempat ataupun wadah untuk perkembangbiakan potensial bagi nyamuk-nyamuk yang berpotensi sebagai vektor virus demam berdarah.

Berdasarkan dari survei awal yang dilakukan pada salah satu pasar tradisional yang ada di Kecamatan Tallo Kota Makassar, dijumpai beberapa faktor atau kondisi lingkungan yang dapat mendukung habitat dan berkembangbiaknya nyamuk khususnya *Aedes spp.* Tetapi untuk lebih mendalami masih diperlukan penelitian lebih lanjut, agar dapat diketahui kepadatan jentik nyamuk *Aedes spp.* pada beberapa pasar tradisional di kota Makassar.

METODE PENELITIAN

1. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan dalam penelitian ini adalah pipet plastik, mikrotube, *tissue*, botol sampel, pinset, alat tulis menulis, kamera, kertas label dan mikroskop Dyno Lite AM-451. Sedangkan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah sampel jentik nyamuk *Aedes spp.*, alkohol 70% sebagai zat pengawet.

2. Metode Penelitian

Pengambilan Sampel jentik dilakukan pada pasar tradisional di Kecamatan Tallo Kota Makassar dan identifikasi sampel di Laboratorium Entomologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Hasanuddin. Jenis penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang menggambarkan kepadatan jentik nyamuk *Aedes spp.* dengan melakukan karakterisasi terbatas pada daerah yang merupakan objek penelitian. Penelitian ini termasuk penelitian observasional analitik dengan pendekatan *Cross Sectional* yaitu jenis penelitian yang

menekankan pada waktu pengukuran atau observasi data dalam satu kali pada satu waktu yang

dilakukan pada variabel terikat dan variabel bebas.

3. Prosedur Penelitian

a. Penentuan Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian ditentukan dengan jalan melakukan survei di beberapa pasar tradisional yang ada di Kecamatan Tallo Kota Makassar yaitu Pasar Cidu, Pasar Panamppu, Pasar Ikan Paotere. Penentuan lokasi berdasarkan kriteria : letak pasar tradisional yang mudah dijangkau, padat penduduk dan ditemukan jentik nyamuk.

b. Survei Jentik

Survei jentik dilakukan pada beberapa pasar tradisional Kota Makassar dengan kombinasi metode visual dan metode single larva. Metode visual yaitu melihat atau memeriksa kontainer yang terinfeksi jentik pada setiap kontainer yang ditemukan di pasar tradisional, semua tempat yang dapat menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk diperiksa (dengan mata telanjang) untuk mengetahui ada tidaknya jentik. Jika pada pandangan pertama tidak ditemukan maka tunggu kira-kira 1-2 menit untuk memastikan bahwa benar jentik tidak ada. Sedangkan Metode single larva yaitu mengambil perwakilan jentik di suatu tempat penampungan air atau kontainer, jenis jentik yang ditemukan menandakan bahwa pada kontainer tersebut semua adalah jenis jentik yang teridentifikasi. Survei jentik dengan metode single larva diambil pada berbagai TPA baik alami maupun buatan serta Non TPA. TPA alami misalnya: lubang pohon, lubang batu, pelepah daun, tempurung kelapa, pangkal pohon pisang, potongan bambu dll, TPA buatan misalnya: drum, ember, bak mandi, dan tempayan, dan non TPA misalnya: barang bekas (kaleng, ban, botol, pecahan gelas, dll). Sampel jentik diambil menggunakan pipet plastik dan dimasukkan ke dalam mikrotube yang telah diisi alkohol 70% dan diberi label kode sampel (tempat pengambilan dan tanggal pengambilan) yang selanjutnya dibawa ke lab untuk diidentifikasi.

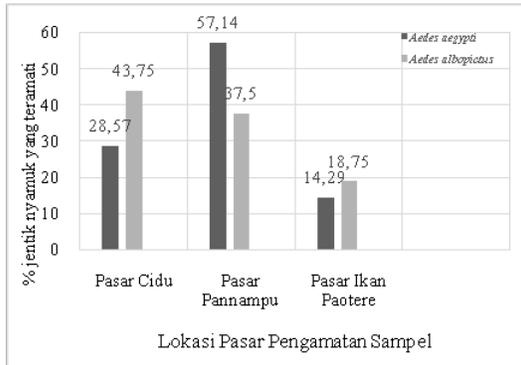
c. Identifikasi Sampel

Sampel jentik yang diperoleh selanjutnya disimpan dalam mikrotube berisi alkohol 70% kemudian diidentifikasi dengan menggunakan mikroskop Dyno Lite AM-451 dan buku kunci identifikasi nyamuk *Aedes* [6]

HASIL DAN PEMBAHASAN

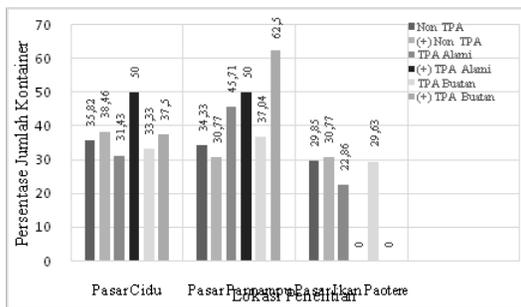
Penelitian analisis kepadatan jentik nyamuk *Aedes spp.*, di pasar tradisional Kecamatan Tallo Kota Makassar, diperoleh data penelitian dan hasil

analisis data, bahwa nyamuk *Aedes aegypti* Linn dan *Aedes albopictus* Skuse, telah hidup dan berkembangbiak pada ketiga pasar tradisional Kecamatan Tallo di Kota Makassar.



Gambar 1. Grafik Persentase Jumlah Jentik *Aedes aegypti* Linn dan *Aedes albopictus* Skuse Yang Ditemukan pada Kontainer di Pasar Cidu, Pasar Pannampu, dan Pasar Ikan Paotere

Berdasarkan Gambar 1. diketahui bahwa jumlah jentik *Aedes aegypti* Linn dan *Aedes albopictus* Skuse yang ditemukan disetiap pasar tradisional relatif berbeda. Berdasarkan data hasil penelitian pada ketiga pasar tradisional tersebut di Kecamatan Tallo Kota Makassar diperoleh persentase jumlah total jentik *Aedes aegypti* Linn terbanyak di Pasar Pannampu (57,14%) dan paling sedikit di Pasar Ikan Paotere (14,29%). Sedangkan persentase jumlah jentik nyamuk *Aedes albopictus* Skuse terbanyak ditemukan di Pasar Cidu (43,75%) dan paling sedikit di Pasar Ikan Paotere (18,75%).

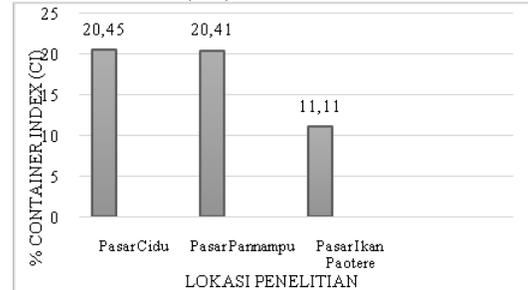


Gambar 2. Grafik Persentase Jumlah Kontainer Yang Diperiksa Dan Positif Berisi Jentik *Aedes spp.*

Berdasarkan Gambar 2. diatas, terlihat bahwa persentase jumlah kontainer Non TPA yang diperiksa terbanyak di Pasar Cidu (35,82%), dan paling sedikit di Pasar Ikan Paotere (29,85%), dengan persentase jumlah kontainer Non TPA yang positif jentik *Aedes spp.*, terbanyak di Pasar Cidu (38,46%), dan dengan persentase yang sama di Pasar Pannampu dan Pasar Ikan Paotere (30,77%).

Persentase jumlah kontainer TPA alami yang diperiksa terbanyak di Pasar Pannampu (45,71%), dan paling sedikit di Pasar Ikan Paotere (22,86%). Persentase jumlah kontainer TPA alami yang positif

jentik *Aedes spp.*, di Pasar Cidu dan Pasar Pannampu (50%). Persentase jumlah kontainer TPA buatan yang diperiksa terbanyak di di Pasar Pannampu (37,04%), dan paling sedikit di Pasar Ikan Paotere (29,63%). Persentase jumlah kontainer TPA Buatan yang positif jentik *Aedes spp.*, terbanyak di Pasar Pannampu (62,5%) dan paling sedikit di Pasar Ikan Paotere tidak ada (0%).



Gambar 3. Persentase Container Index (CI) Pada Pasar Cidu, Pasar Panampu, dan Pasar Ikan Paotere

Hasil analisis data Container Index (CI) menunjukkan jumlah kontainer yang terpapar jentik *Aedes spp.* saat survei pada ketiga pasar tradisional diperoleh hasil tertinggi di Pasar Cidu yaitu 20,45% dan terendah di Pasar Ikan Paotere 11,11%.

Keberadaan jentik nyamuk pada ketiga pasar tradisional dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu keberadaan manusia yang melakukan aktivitas dan terdapatnya berbagai tempat ataupun wadah (kontainer) yang dapat menjadi habitat berkembangbiakan nyamuk.

Tingginya persentase nyamuk *Ae. aegypti* yang ditemukan di Pasar Pannampu disebabkan banyaknya tempat penampungan air buatan dan non TPA serta manusia yang melakukan aktivitas. Di dalam Pasar Pannampu ini juga banyak terdapat barang-barang bekas. Sebaliknya di Pasar Ikan Paotere rendahnya persentase nyamuk *Ae. aegypti* hal ini disebabkan karena kurangnya ditemukan tempat penampungan air, dan umumnya kondisi tempat penampungan air selalu terpakai dan dibersihkan sehingga tidak memungkinkan bagi nyamuk tersebut untuk meletakkan telur. Keberadaan nyamuk *Ae. albopictus* di Pasar Cidu, Pasar Pannampu dan Pasar Ikan Paotere mirip halnya dengan keberadaan nyamuk *Ae. aegypti*.

Persentase *Ae. albopictus* di Pasar Cidu yang tinggi disebabkan karena pada area ini terdapat tempat penampungan air seperti ember, tempurung kelapa serta banyak ditemukan botol/kaleng bekas. Sebaliknya rendahnya persentase *Ae. albopictus* di Pasar Ikan Paotere disebabkan kurangnya tempat penampungan yang dapat dijadikan nyamuk tersebut sebagai habitat berkembangbiakan. Pada umumnya keberadaan *Ae. albopictus* didukung oleh adanya tempat penampungan air berupa bak mandi dan ember, tempurung kelapa, ban bekas, dan kaleng bekas yang digunakan sebagai tempat beristirahat/meletakkan telurnya.

Banyak hasil penelitian menunjukkan bahwa *Aedes albopictus* Skuse umumnya merupakan nyamuk yang ditemukan diluar ruangan meskipun jentiknya juga ada yang di dalam ruangan namun jumlahnya sedikit. Hal ini sesuai dengan [7] yang menyatakan bahwa *Ae albopictus* Skuse lebih menyukai TPA di luar ruangan yang di pohon atau kebun pinggir hutan.

Hasil survei terhadap kontainer Non TPA yang berjumlah 67 pada ketiga pasar tradisional menunjukkan bahwa 13 (100%) kontainer ditemukan positif jentik *Aedes spp.*, masing-masing 38,46% di Pasar Cidu dan 30,77% di Pasar Pannampu dan Pasar Ikan Paotere. Non TPA yang positif jentik yaitu tau bekas, wadah bekas dan dominan berbahan plastik yang tergenang air. Hal ini sesuai [8] selain tempat penampungan air yang terdapat didalam ruangan, vas/pot bunga, kaleng dan botol bekas yang terletak diluar ruangan juga berpotensi menjadi habitat jentik nyamuk *Aedes spp.*, pada tempat penampungan air berbahan dasar plastik banyaknya jentik yang ada mungkin lebih dikarenakan kondisi sekitar tempat penampungan air yang gelap dan lembab, juga warna yang menunjang perkembangan jentik.

Menurut [9] tau bekas merupakan tempat perkembangbiakan utama untuk *Aedes spp.* Hasil survei terhadap kontainer TPA Alami pada ketiga pasar tradisional menunjukkan bahwa dari jumlah dan presentase total tempat penampungan air yang disurvei sebanyak 35 kontainer terdapat 2 (100%) kontainer positif masing-masing 50% di Pasar Cidu dan Pasar Pannampu dan tidak ditemukan di Pasar Ikan Paotere. TPA Alami yang ditemukan positif jentik yaitu tempurung kelapa. Menurut [10] bahwa nyamuk *Aedes spp.* khususnya *Ae. albopictus* lebih menyukai tempat di luar rumah yaitu di pohon, tempurung kelapa, kebun atau kawasan pinggir hutan, sehingga nyamuk *Ae. albopictus* juga sering disebut nyamuk kebun karena dapat berkembang biak dengan baik di habitat perkebunan terutama pada lubang pohon atau tempurung kelapa yang biasanya jarang terpantau.

Hasil survei terhadap kontainer TPA Buatan sebanyak 27 kontainer pada ketiga pasar tradisional menunjukkan bahwa dari jumlah dan persentase total tempat penampungan air yang disurvei ditemukan positif jentik *Aedes spp.* 8 (100%) kontainer positif, yaitu 37,5% di Pasar Cidu dan 62,5% di Pasar Pannampu dan tidak ditemukan di Pasar Ikan Paotere. TPA Buatan yang positif jentik nyamuk yaitu bak mandi dan ember. Hal ini karena kondisi TPA Buatan dibiarkan dalam keadaan terbuka, sehingga TPA tersebut menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk.

Hal ini sesuai dengan [11] bahwa tempat perkembangbiakan yang paling potensial adalah kontainer yang digunakan untuk keperluan sehari-hari seperti drum, tempayan, bak mandi, bak WC, ember dan sejenisnya. Ketersediaan tempat penampungan air yang terbuka mempermudah nyamuk *Aedes spp.* masuk kedalam penampungan air

untuk berkembangbiak. Hasil survei pada ketiga pasar menunjukkan kepadatan jentik nyamuk *Aedes spp.* dengan nilai CI = 20,45% di Pasar Cidu dimana dari 44 kontainer yang diperiksa ditemukan 9 kontainer yang positif jentik. Untuk Pasar Pannampu ditemukan 10 kontainer yang positif jentik dari 49 kontainer yang diperiksa sehingga diperoleh nilai CI = 20,41%.

Kemudian di Pasar Ikan Paotere diperoleh nilai CI = 11,11% yaitu ditemukan 4 kontainer yang positif jentik dari 36 kontainer yang diperiksa. Menurut [12], indeks jentik yang didapatkan dari hasil survei pada ketiga pasar tradisional termasuk dalam kategori risiko penularan sedang karena berada pada skala 4 sampai 5 yaitu di Pasar Cidu adalah CI = 20,45%, di Pasar Pannampu adalah CI = 20,41%, dan di Pasar Ikan Paotere adalah CI = 11,11%. jika angka Density Figure berada pada rentang angka 4-5 maka daerah tersebut dinyatakan sebagai daerah kuning yang dimana derajat penularan penyakit yang dibawa oleh vektor sedang atau perlu waspada

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data dapat disimpulkan bahwa nyamuk *Aedes spp.* Ditemukan hidup dan berkembang biak di ketiga pasar tradisional di Kecamatan Tallo Kota Makassar. Tingkat kepadatan jentik yang didapatkan pada ketiga pasar tradisional termasuk dalam tingkat resiko penularan sedang karena berada pada skala 4 sampai 5 yaitunilai CI = 20,45% di PasarCidu, di Pasar Pannampu diperoleh nilai CI = 20,41% dan nilai CI = 11,11% di Pasar Ikan Paotere.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Marbawati, D. Sholichah, Z.2009. Koleksi Referensi Nyamuk Di Desa Jepangrejo, Kecamatan Bora, Kabupaten Bora. *Staf Loka Litbang P2B2 Banjarnegara*. 5(1): 6-10
- [2] Zulkoni, A. 2011. *Parasitologi untuk Keperawatan, Kesehatan Masyarakat, dan Teknik Lingkungan*. Yogyakarta: NuhaMedika
- [3] Dinas Kesehatan Kota Makassar. 2019, *Kasus Demam Berdarah Dengue (DBD) Kota Makassar Tahun 2017-2019*. Dinas Kesehatan. Makassar
- [4] Maksud, M. Udin, Y. Mustafa, H. Jastal, R. 2015. Survei Jentik DBD di Tempat-tempat Umum (TTU) di Kecamatan Tanantovea, Kabupaten Donggala, Sulawesi Tengah. *Jurnal Vektor Penyakit*. 9(1) : 9-14.
- [5] Maharani, 2015. *Pengelolaan Sanitasi Toilet Umum, Pemantauan Jentik Nyamuk Aedes Aegypti Dan Analisa Kandungan Candida Albicans Pada Air Bak Toilet Umum Di Beberapa Pasar Tradisional Kota Medan*. (online) (<http://repository.usu.ac.id/handle/123456789/62429>, Di akses 11 Oktober 2020).

- [6] Departemen Kesehatan RI. 2008. *Bulletin Harian (Newsletter) Tim Penanggulangan DBD Departemen Kesehatan R.I.*, (online) (www.depkes.go.id, Diakses 5 Mei 2020).
- [7] Judarwanto, W. 2007. Profil Nyamuk *Aedes* dan Pembasmiannya. (online). (<http://www.indonesiaindonesia.com/f/13744-profil-nyamuk-aedes-pembasmiannya/>, Diakses 10 September 2020).
- [8] Budiyanto, A. 2012. Karakteristik Kontainer Terhadap Keberadaan Jentik *Aedes aegypti* di Sekolah Dasar. *Jurnal Pembangunan Manusia*. 6(1): 337-345
- [9] Robi, I., W., dan Praba, G. 2013. Pengamatan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes* sp. pada Tempat Perkembangbiakan dan PSN DBD di Kelurahan Ketapang. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 2(2) : 354-365
- [10] Suparta, I., W. 2008. Pengendalian Terpadu Virus Demam Berdarah Dengue, *Aedes aegypti* (linn) dan *Aedes albopictus* (Skuse) (Diptera:Culicidae). Pertemuan Ilmiah. Universitas Udayana, Bali. 3-6 September 2008.
- [11] Ririh, Y. dan Vidiyani, A. 2005. Hubungan Kondisi Lingkungan, Kontainer, dan Perilaku Masyarakat dengan Keberadaan Jentik Nyamuk *Aedes aegypti* di Daerah Endemis Demam Berdarah Dengue Surabaya. *Jurnal Kesehatan Lingkungan*. 1(2): 12-24
- [12] WHO. 2004. *Dengue alert in South East Asia Region. New Delhi. World Health Organisation. Regional Office for South East Asia.* (online) (<http://w3.whosea.org/index.htm>, Diakses 7 Mei 2020).
- [13] Rueda, M, L. 2004. Pictorial keys for the identification of mosquitoes (Diptera: Culicidae) associated with Dengue Virus Transmission. ISBN: 1-877354-47-3