

IDENTIFIKASI LARVA NYAMUK SEBAGAI VEKTOR PENYAKIT DI TEMPAT PENAMPUNGAN AIR RUMAH SAKIT UMUM DAERAH ABUNAWAS KOTA KENDARI

Savirah Hardiyanti¹ Muhammad Sultanu Aulya² Apriyanto³

¹²³Prodi D3 Teknologi Laboratorium Medis Politeknik Bina Husada Kendari
Jl.Sorumba No.17 Kendari-Sulawesi Tenggara

Corresponding Author
Email : Muhammad.sultanaulya@gmail.com

ABSTRACT

Mosquito larvae are one of the stages of development of mosquitoes. Mosquitoes are the main vector insects that cause various important tropical diseases in Indonesia such as malaria, DHF, chikungunya, lymphatic filariasis and Japanese encephalitis. Mosquitoes are one type of insect that belongs to the order Diptera and the Culicidae Family. Infectious diseases caused by mosquito vectors (vector borne disease) such as dengue hemorrhagic fever (DHF), malaria, filariasis (elephantiasis), and Japanese B. Encephalitis, are still a public health problem in the world including Indonesia. This study aims to find out how to identify mosquito larvae as vectors of disease in water reservoirs located in the Abunawas General Hospital, Kendari City. The type of research used is quantitative. The sample in this study was mosquito larvae. The results showed there were 7 reservoirs that were larva positive, namely *Aedes Sp.* and *Culex Sp.* These results state that this region can be at risk of disease transmission through mosquito vectors with high mosquito larvae densities.

Key words: *Mosquito larvae, vector of disease*

ABSTRAK

Larva nyamuk merupakan salah satu tahap perkembangan dari nyamuk. Nyamuk merupakan serangga vektor utama penyebab berbagai penyakit tropis penting di Indonesia seperti malaria, DBD, chikungunya, filariasis limfatik dan *Japanese encephalitis*. Nyamuk adalah salah satu jenis serangga yang tergolong dalam ordo *Diptera* dan Famili *Culicidae*. Penyakit menular yang disebabkan oleh vektor nyamuk (*vector borne disease*) seperti demam berdarah dengue (DBD), malaria, filariasis (kaki gajah), dan *Japanese B. Encephalitis*, masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia termasuk Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui cara mengidentifikasi larva nyamuk sebagai vektor penyakit di tempat penampungan air yang terdapat pada Rumah Sakit Umum Daerah Abunawas Kota Kendari. Jenis penelitian yang digunakan adalah Kuantitatif. Sampel dalam penelitian ini adalah larva nyamuk. Hasil penelitian menunjukkan terdapat 7 tempat penampungan air yang positif larva yaitu *Aedes Sp.* dan *Culex Sp.* Hasil ini menyatakan bahwa wilayah ini dapat beresiko dalam terjadinya penularan penyakit melalui vektor nyamuk dengan kepadatan larva nyamuk yang tinggi.

Kata kunci : Larva nyamuk, vektor penyakit

PENDAHULUAN

Nyamuk merupakan serangga vektor utama penyebab berbagai penyakit tropis penting di Indonesia seperti malaria, DBD, chikungunya, filariasis limfatik dan *Japanese encephalitis*. Nyamuk adalah salah satu jenis serangga yang tergolong dalam ordo *Diptera* dan Famili *Culicidae* (Sianipar et al., 2017).

Penyakit menular berbasis vektor adalah salah satu masalah kesehatan yang sering dijumpai pada sebagian kabupaten/kota di Indonesia. Tidak jarang penyakit menular berbasis vektor dapat menimbulkan Kejadian Luar Biasa (KLB) hingga angka kematian yang cukup tinggi. Indonesia merupakan negara beriklim tropis yang memiliki kelembaban dan curah hujan yang relatif tinggi sehingga berpotensi untuk meningkatkan populasi vektor (Santoso et al., 2016)

Penyakit menular yang disebabkan oleh vektor (*vector borne disease*) seperti demam berdarah dengue (DBD), malaria, filariasis (kaki gajah), dan *Japanese B. Encephalitis*, masih menjadi masalah kesehatan masyarakat di dunia termasuk Indonesia. Berdasarkan sejumlah penelitian yang telah dilakukan menunjukkan bahwa saat ini terjadi perubahan iklim global yang berpengaruh terhadap perubahan risiko penularan penyakit yang ditularkan oleh vektor penyakit terutama nyamuk (Nadifah et al., 2017).

Di seluruh dunia terdapat lebih dari 2500 spesies nyamuk meskipun sebagian besar dari spesies-spesies nyamuk ini tidak berasosiasi dengan penyakit virus (arbovirus) dan penyakit-penyakit lainnya (Arifudin et al., 2016). Jumlah jenis nyamuk yang pernah dilaporkan ada di Indonesia diperkirakan lebih dari 457 jenis nyamuk dan 18 marga. Jenis-jenis tersebut didominasi oleh marga *Aedes*, *Anopheles*, dan *Culex* yang mencapai 287 jenis. Jenis-jenis nyamuk yang menjadi vektor utama, biasanya adalah *Aedes* sp, *Culex* sp, *Anopheles* sp dan *Mansonia* sp (Fahmi et al., 2014). Berdasarkan

data dari Rumah Sakit Abunawas Kota Kendari, pada tahun 2018 jumlah pasien DBD berjumlah 336 orang sedangkan pada tahun 2019 jumlah pasien DBD berjumlah 315 orang. Menurut Ardina (2018) bahwa hasil survei jentik nyamuk *Aedes Aegypti* di perumahan wilayah kerja Puskesmas Menteng kota Palangka Raya diperoleh sebanyak 13,3% rumah ditemukan jentik nyamuk *Aedes aegypti* yang sebagian besar ditemukan pada bak mandi, penampungan air dan wadah penampung air dispenser (Ardina et al., 2018)

Peneliti tertarik mengambil judul Identifikasi Larva nyamuk sebagai vektor penyakit di Tempat Penampungan Air RSUD Abunawas Kendari karena Rumah sakit merupakan tempat yang rentan akan penularan penyakit sehingga dapat memudahkan vektor dalam menginfeksi orang lain. Selain itu, peneliti ingin membandingkan populasi vektor yang paling beresiko tinggi keberadaannya di berbagai Tempat Penampungan Air yang ada di RSUD Abunawas Kendari. Selain itu karena letak RSUD Abunawas Kendari yang di kelilingi oleh rawa-rawa sehingga berpotensi meningkatkan populasi vector.

METODE

Waktu dan Tempat

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni-Juli 2020 di Laboratorium Parasitologi Politeknik Bina Husada Kendari.

Alat dan Bahan

Alat yang digunakan yaitu Gayung, Kaca objek/*Objek glass*, Mikroskop dan Pipet Larva, adapun bahan yang digunakan yaitu larva/ jentik nyamuk dan sak obat.

Analisa Data

Data dianalisis dengan analisis kuantitatif yaitu hanya menghitung jumlah larva yang terdapat pada TPA dan dikelompokkan berdasarkan kategori masing-masing spesies.

Data disajikan dalam bentuk tabel dan diuraikan dalam bentuk narasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan di Laboratorium Parasitologi Analis Kesehatan Kendari tentang identifikasi larva nyamuk sebagai vektor penyakit di tempat penampungan air RSUD Abunawas Kota Kendari, diperoleh hasil sebagai berikut:

Tabel 1 Hasil Distribusi Larva di Rumah sakit Abunawas Kota Kendari

N O	Letak TPA	Jenis TPA	Total Larva	Genu s Larva
1.	Dalam Ruangan RSUD Abunawa s	1 Ember . Gelap	4	<i>Aedes aegypti</i>
		2 Bak mandi Keramik Gelap	3	<i>Aedes aegypti</i>
2.	Luar Ruangan RSUD Abunawa s	1 Genanga . n Air	6	<i>Aedes aegypti</i>
		2 Rawa- rawa (Gedung Melati)	11	<i>Culex sp.</i>
		3 Selokan .	13	<i>Culex sp.</i>
		4 Genanga . n Air Ban bekas	8	<i>Culex sp.</i>
		5 Rawa- rawa (Gedung Gladiol)	3	<i>Culex sp.</i>

Tabel 2 Data Identifikasi larva

NO	Genus	Ciri-ciri
1.	<i>Aedes aegypti</i>	1. Memiliki <i>siphon</i> yang pendek dan gemuk
		2. Terdapat sepasang bulu <i>siphon</i>
		3. <i>Comb Scales</i> pada larva <i>Aedes aegypti</i> terdapat duri-duri lateral.
		4. Habitatnya di temukan di tempat penampungan air dalam ruangan dengan kondisi air bersih yaitu pada bak mandi dan ember yang gelap.
2.	<i>Culex Sp.</i>	1. Memiliki <i>siphon</i> yang panjang dan tipis
		2. Posisi istirahat menggantung dipermukaan air
		3. Habitatnya ditemukan ditempat penampungan air yang berada diluar ruangan dengan kondisi air yang kotor yaitu pada rawa-rawa, selokan, dan genangan air ban bekas.



Larva nyamuk Aedes Sp pengamatan secara mikroskopis



Larva Culex sp pengamatan secara mikroskopis

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, jenis larva yang ditemukan adalah larva *Aedes aegypti* sedangkan *Aedes albopictus* tidak ditemukan. Hal ini disebabkan karena kondisi tempat penampungan air di dalam ruangan terbuka dan terlindung dari cahaya, serta kondisi air yang jernih. Dari keseluruhan ruangan, ditemukan hanya satu ruangan yang terdapat jentik yaitu Ruangan Mawar dengan jumlah larva yang ditemukan sebanyak 7 larva dengan spesies *Aedes aegypti*.

Berdasarkan table 1, tempat penampungan air yang ditemukan larva nyamuk adalah ember yang positif larva *Aedes aegypti* berjumlah 4 larva. Ember tersebut terdapat dalam kamar mandi dengan kondisi kamar mandi yang gelap dan ember dalam keadaan terbuka. Dengan kondisi ini, ruangan tersebut dapat berpotensi sebagai tempat perkembangbiakan vektor nyamuk *Aedes aegypti*.

Bak mandi keramik merupakan tempat penampungan air yang juga ditemukan positif larva *Aedes aegypti* sebanyak 3 larva. Bak mandi keramik merupakan tempat yang disukai nyamuk *Aedes aegypti* karena bak mandi tersebut terbuat dari keramik yang berwarna gelap serta didukung dengan keadaan kamar mandi yang redup sehingga menarik nyamuk *Aedes aegypti* untuk berkembang biak.

Tempat penampungan air yang gelap lebih disukai sebagai tempat berkembang biak nyamuk bila dibandingkan dengan tempat penampungan air yang terang. Tempat penampungan air yang gelap dapat membuat nyamuk merasa aman dan tenang saat bertelur, sehingga telur yang diletakkan dapat lebih banyak dan jumlah larva yang terbentuk juga dapat lebih banyak.

Pada luar ruangan terdapat 5 TPA yang positif larva dengan genus yang berbeda-beda. Genangan air merupakan tempat penampungan air yang ditemukan larva nyamuk *Aedes aegypti* yaitu sebanyak 6 larva. Genangan air tersebut terdapat pada halaman parkir gedung IGD dekat

dengan pintu keluar rumah sakit. Genangan air tersebut merupakan tempat yang disukai nyamuk karena letaknya ditempat terbuka dan dilindungi oleh pohon dari sinar matahari.

Rawa-rawa merupakan habitat dari nyamuk *Culex sp.* dan *Mansonia sp.* Namun, berdasarkan hasil penelitian, pada rawa-rawa depan gedung melati ditemukan larva nyamuk *Culex sp.* yaitu sebanyak 11 larva. Rawa-rawa merupakan tempat yang disukai oleh nyamuk *Culex sp.* karena kondisi disekitar lingkungan yang penuh dengan tumbuh-tumbuhan serta kondisi air yang keruh sehingga menjadi tempat yang disukai nyamuk tersebut untuk berkembang biak. Sedangkan pada rawa-rawa belakang gedung gladiol dekat dengan daerah IPAL (Instalasi pengolahan air limbah), ditemukan larva *Culex sp.* berjumlah 3 larva dengan kondisi lingkungan sekitar yang penuh dengan tumbuh-tumbuhan dan kondisi air yang kotor.

Selokan juga merupakan tempat yang paling disukai oleh nyamuk *Culex sp.* untuk berkembang biak. Dari hasil penelitian, ditemukan sebanyak 13 larva dalam selokan yang terletak di samping gedung PMCC (Private Medical Care Centre) dengan kondisi air selokan yang kotor dan keruh, terkena sinar matahari langsung serta dikelilingi oleh tumbuh-tumbuhan.

Pada genangan air bekas ban mobil belakang gedung gladiol dekat dengan daerah IPAL (Instalasi pengolahan air limbah) ditemukan larva *Culex sp.* berjumlah 8 larva dengan kondisi air yang keruh dan terkena sinar matahari langsung.

Larva nyamuk dengan genus *Aedes* mempunyai ciri-ciri yaitu posisi istirahat larva yang membentuk sudut dengan permukaan air, larva nyamuk yang berwarna putih hingga kecoklatan dengan ukuran yang bervariasi, gerakan larva ketika berada di dalam air seperti gerakan meliuk-liuk dengan tubuhnya, *siphon* yang pendek dan gemuk, terdapat sepasang bulu *siphon*, *comb scales* tanpa duri lateral yang

menjadi ciri khas dari larva *Aedes albopictus* sedangkan pada larva *Aedes aegypti* terdapat duri-duri pada sisi lateralnya. Banyak dijumpai pada genangan air dengan tempat tertentu (drum, bak, tempayan, kaleng bekas, pelepah pohon, dan lain-lain) (Sorisi, 2013). *Aedes aegypti* biasanya sering ditemukan dan hampir selalu menggigit didalam rumah, sementara *Aedes albopictus* sering ditemukan dikebun dan pepohonan dengan aktivitas menggigit lebih sering diluar rumah (Susanti & Suharyo, 2017).

Larva nyamuk dengan genus *Culex Sp.* merupakan larva nyamuk dengan siphon yang panjang dan tipis, mengambang dengan menggantung dipermukaan air, biasanya terlihat sebagai larva dengan kepala berbulu yang tidak tegas batasnya, jika diganggu akan segera menyelam kebawah permukaan air dengan gerakan melenting. habitatnya disawah atau lingkungan yang kotor seperti comberan, got, parit dan lain-lain (Sholichah, 2009)

Berdasarkan penelitian sebelumnya, oleh Ardina, Rinny dkk. 2018. yaitu Survei jentik nyamuk *Aedes Aegypti* di perumahan wilayah kerja Puskesmas Menteng kota Palangka Raya diperoleh hasil sebanyak 13,3% rumah ditemukan jentik nyamuk *Aedes aegypti* yang sebagian besar ditemukan pada bak mandi, penampungan air dan wadah penampung air dispenser.

Dampak dari ditemukannya larva dalam lingkungan rumah sakit adalah meningkatnya populasi vektor sehingga beresiko terjadinya penularan penyakit tular vektor. Selain itu rumah sakit dapat dikatakan tidak menjaga sanitasi lingkungan rumah sakit. Menurut Permenkes No.50 Tahun 2017 tentang Standar Baku Mutu Kesehatan Lingkungan Dan Persyaratan Kesehatan Untuk Vektor Dan Binatang Pembawa Penyakit Serta Pengendaliannya, standar baku mutu untuk larva *Aedes aegypti* dan/atau *Aedes albopictus* yaitu ≥ 95 dengan parameter ABJ (Angka Bebas Jentik), untuk larva *Culex Sp.* yaitu < 5 dengan parameter

Indeks habitat, untuk larva *Anopheles Sp.* yaitu $< 0,025$ dengan parameter MBR (*Man biting rate*), dan untuk larva *Mansonia Sp.* < 5 dengan parameter MHD (*Man Hour Density*).

Penelitian dilakukan di Tempat Penampungan Air Rumah Sakit Umum Daerah Abunawas Kendari karena Rumah sakit merupakan tempat yang rentan akan penularan penyakit sehingga dapat memudahkan vektor dalam menginfeksi orang lain. Selain itu, peneliti ingin membandingkan populasi vektor yang paling beresiko tinggi keberadaannya di berbagai Tempat Penampungan Air yang ada di RSUD Abunawas Kendari. Selain itu karena letak RSUD Abunawas Kendari yang di kelilingi oleh rawa-rawa sehingga berpotensi meningkatkan populasi vektor.

KESIMPULAN

Adapun kesimpulan dari penelitian ini terdapat 7 TPA yang berpotensi sebagai tempat tinggal larva nyamuk *Aedes sp.* dan *Culex sp.* dengan jumlah larva yang ditemukan adalah 48 larva. Hal ini dapat dinyatakan bahwa wilayah ini dapat beresiko dalam terjadinya penularan penyakit melalui vektor nyamuk dengan kepadatan larva nyamuk yang cukup tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Ardina, R., Nurhalina, N., Suratno, S., Purbayanti, D., Sartika, F., & Agus, A. (2018). Survei Jentik Nyamuk *Aedes Aegypti* Di Perumahan Wilayah Kerja Puskesmas Menteng Kota Palangka Raya. *PengabdianMu: Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat*, 3(1), 55–61.
- Arifudin, M., Adrial, A., & Rusjdi, S. R. (2016). Survei Larva Nyamuk *Aedes* Vektor Demam Berdarah Dengue di Kelurahan Kuranji Kecamatan Kuranji Kotamadya Padang Provinsi Sumatera Barat. *Jurnal Kesehatan Andalas*, 5(1).
- Fahmi, M., Fahri, F., Nurwidayati, A., & Suwastika, I. N. (2014). Studi

Keanekaragaman Spesies Nyamuk Anopheles sp. Di Kabupaten Donggala, Provinsi Sulawesi Tengah. *Natural Science: Journal of Science and Technology*, 3(2).

Nadifah, F., Muhajir, N. F., Arisandi, D., & Lobo, M. D. O. (2017). Identifikasi larva nyamuk pada tempat penampungan air di Padukuhan Dero Condong Catur Kabupaten Sleman. *Jurnal Kesehatan Masyarakat Andalas*, 10(2), 172–178.

Santoso, S., Yahya, Y., Suryaningtyas, N. H., Pahlepi, R. I., & Rahayu, K. S. (2016). Studi Bioekologi Nyamuk Mansonia Spp Vektor Filariasis di Kabupaten Tanjung Jabung Timur, Provinsi Jambi. *Vektora: Jurnal Vektor Dan Reservoir Penyakit*, 8(2), 71–80.

Sholichah, Z. (2009). Ancaman dari nyamuk Culex sp yang terabaikan. *BALABA: JURNAL LITBANG PENGENDALIAN PENYAKIT BERSUMBER BINATANG BANJARNEGARA*, 21–23.

Sianipar, M. Y., Anwar, C., & Handayani, D. (2017). *Identifikasi larva nyamuk di tempat penampungan air serta pengetahuan, sikap dan tindakan petugas kebersihan tentang perkembangbiakan nyamuk di taman wisata sejarah bukit siguntang palembang*. Sriwijaya University.

Sorisi, A. M. H. (2013). Transmisi transovarial virus dengue pada nyamuk aedes Spp. *Jurnal Biomedik*, 5(1).

Susanti, S., & Suharyo, S. (2017). Hubungan lingkungan fisik dengan keberadaan jentik Aedes pada area bervegetasi pohon pisang. *Unnes Journal of Public Health*, 6(4), 271–276.