

## **SEBARAN HABITAT LARVA *Anopheles* spp. DI KELURAHAN TANGKILING KOTA PALANGKA RAYA**

### ***HABITAT DISTRIBUTION of Anopheles spp. LARVAE IN TANGKILING SUB-DISTRIC PALANGKA RAYA CITY***

**Bintang Ayunda<sup>1\*</sup>, Arif Rahman Jabal<sup>2</sup>, Arini Ratnasari<sup>2</sup>, Indria Augustina<sup>3</sup>, Nawan<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Kedokteran, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia. \*e-mail: bintangayundaa@gmail.com

<sup>2</sup>Program Studi Teknologi Laboratorium Medis, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia

<sup>3</sup>Departemen Parasitologi, Fakultas Kedokteran, Universitas Palangka Raya, Palangka Raya, Kalimantan Tengah, Indonesia

**Abstrak.** Kasus malaria masih menjadi permasalahan di seluruh dunia khususnya Kota Palangka Raya. Malaria masih menjadi masalah Kesehatan yang menyebabkan kematian terutama pada bayi, balita dan ibu hamil. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persebaran larva *Anopheles* spp. di Kelurahan Tangkiling, Kota Palangka Raya. Pada penelitian ini menggunakan metode survei. Habitat larva *Anopheles* ditemukan pada lima titik di Kelurahan Tangkiling, dengan habitatnya berupa tiga genangan air, kolam ikan dan bak penampungan air. Setiap habitat *Anopheles* berdekatan dengan pemukiman warga dan kandang sapi.

Kata kunci: sebaran, habitat, *Anopheles*

**Abstract.** Malaria cases are still a problem throughout the world, especially in Palangka Raya City. Malaria is still a health problem that causes death, especially in infants, toddlers and pregnant women. This study aims to determine the distribution of *Anopheles* spp. larvae in Tangkiling Village, Palangka Raya City. This study used a survey method. *Anopheles* larval habitats were found at five points in Tangkiling Village, with habitats in the form of three puddles, fish ponds and water reservoirs. Each *Anopheles* habitat is close to residential areas and cattle pens.

Keywords: distribution, habitat, *Anopheles*

### **PENDAHULUAN**

Malaria merupakan masalah kesehatan yang dapat menyebabkan kematian terutama pada bayi, balita, dan ibu hamil (Jarona, 2020). Menurut *World Health Organization* (WHO), secara global kasus malaria pada tahun 2020 terdapat 245 juta kasus dengan perkiraan jumlah kasus kematian sebesar 625.000, dan tahun 2021 sebanyak 247 juta kasus dengan jumlah kasus kematian sebesar 619.000 (WHO, 2020). Indonesia termasuk sebagai negara endemis malaria di dunia. (Kemismar, 2022) Laporan kasus malaria di Indonesia pada tahun 2021 ditemukan ada 94.610 kasus (Kementrian Kesehatan Republik Indonesia, 2022). Kalimantan Tengah adalah salah satu

provinsi di Indonesia yang masuk dalam kategori endemis malaria. Data Dinas Kesehatan Provinsi tahun 2021 melaporkan terdapat 11.329 kasus di Kalimantan Tengah dengan kasus tertinggi di kota Palangka Raya yaitu 2.101 kasus (Dinas Kesehatan Kota Palangkaraya, 2021). Malaria disebut sebagai suatu penyakit infeksi akut atau kronik yang disebabkan oleh protozoa genus *Plasmodium* di dalam eritrosit, yang ditularkan melalui nyamuk *Anopheles* betina (Yunita et al., 2019).

Genus *Anopheles* di dunia berjumlah sekitar 2000 spesies, dan kurang lebih sebanyak 60 spesies yang merupakan vektor malaria. Sekitar 80 spesies *Anopheles* dengan 16 diantaranya telah terkonfirmasi



sebagai vektor malaria yang tersebar di Indonesia. Spesies yang ditemukan bergantung pada beberapa faktor atau keadaan, seperti iklim, tempat perkembangbiakan dan geografik. Nyamuk *Anopheles* spp. memerlukan adanya genangan air berupa air payau atau air tawar untuk menjalankan siklus hidupnya (Mayasari et al., 2021). Tempat perkembangbiakan nyamuk *Anopheles* spp. ditemukan di beberapa tempat seperti rawa, sawah, tepi sungai, parit, mata air, saluran irigasi, lobang bekas galian, dan di genangan air hujan (Mayasari et al., 2021; Getachew et al., 2020). Siklus hidup nyamuk harus melewati fase di lingkungan air (Afrina et al., 2021). Ada beberapa hal yang dapat mempengaruhi perkembangbiakan *Anopheles* yaitu, suhu air berperan dalam proses perkembangbiakan dimulai dari telur hingga menjadi larva. Selain suhu, kadar garam terlarut atau salinitas juga mempengaruhi. Larva *Anopheles* dapat hidup pada salinitas 0,2-1,0 ppt dengan durasi mencapai 6-8 hari. Habitat perkembangbiakan *Anopheles* yang cocok dapat meningkatkan populasi di wilayah tersebut untuk menularkan malaria ke manusia (Afrina et al., 2021). Menurut Penelitian Augustina et al, larva nyamuk dan nyamuk dewasa *Anopheles* spp. tidak ditemukan di Kecamatan Pahandut, Kecamatan Sebangau dan Kecamatan Jekan Raya. Melainkan, larva nyamuk dan nyamuk dewasa ditemukan di kelurahan Tangkiling Kecamatan Bukit Batu. Nyamuk Dewasa *Anopheles* spp. juga ditemukan di Kelurahan Tumbang Rungan Kecamatan Pahandut Kota Palangka Raya, selanjutnya pada kelurahan lain di Kecamatan Pahandut tidak ditemukan adanya larva dan nyamuk dewasa *Anopheles* spp (Augustina et al., 2021). Penelitian penyebaran *Anopheles* spp penting untuk dilakukan sebagai upaya pengendalian vektor malaria di sebagian wilayah di Kota Palangka Raya. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui persebaran

larva *Anopheles* spp. di Kelurahan Tangkiling.

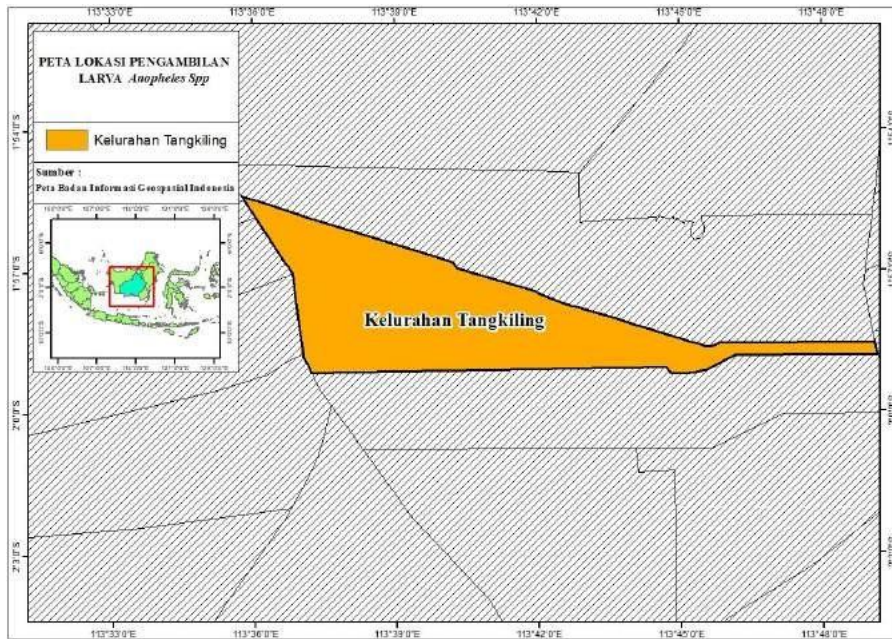
## METODE

Penelitian ini menggunakan metode survei. Sampel dalam penelitian ini adalah larva nyamuk *Anopheles* spp diseluruh tempat perkembangbiakan larva yang terdapat di Kelurahan Tangkiling. Teknik pengambilan sampel dilakukan dengan cara *purposive sampling*. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus – September 2023 di Kelurahan Tangkiling, Kota Palangka Raya. Alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pipet pasteur, cidukan, botol sampel. Analisis data dalam penelitian ini dilakukan secara univariat. Penelitian ini telah disetujui oleh Komite Etik Penelitian Kesehatan Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya No. 35/UN24.9/LL/2023.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Gambaran umum kondisi geografis lokasi penelitian

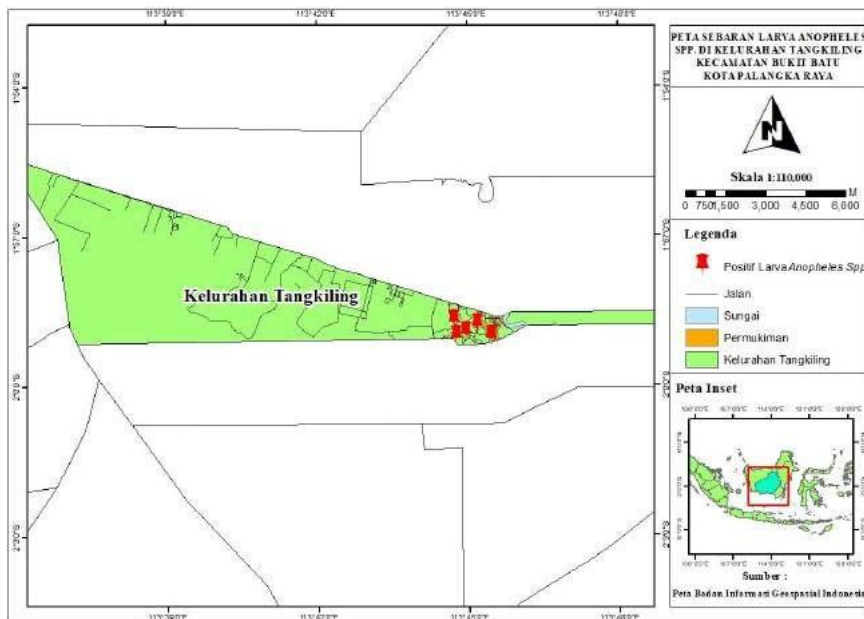
Daerah tempat pengambilan larva yaitu di Kecamatan Bukit Batu, yang terletak di kelurahan Tangkiling. Secara geografis kelurahan Tangkiling terletak pada 113<sup>00</sup>'113<sup>02</sup>' Bujur Timur sampai 01<sup>45</sup>'-02<sup>00</sup>' Lintang Selatan. Kelurahan Tangkiling memiliki luas wilayah 83,88 km<sup>2</sup>/sq.km yang termasuk kedalam Kecamatan Bukit Batu dengan luas daerah 603,16 km<sup>2</sup>/sq.km. Kelurahan ini berjarak 28 km dari pusat Kota Palangka Raya dengan ketinggian 22,50 m dpl di atas permukaan laut. Batas administrasi desa ini sebelah utara berbatasan dengan kelurahan Sei Gohong, sebelah selatan berbatasan dengan kelurahan Banturung, Sebelah timur berbatasan dengan kabupaten Pulang Pisau dan sebelah barat berbatasan dengan kabupaten Katingan.



Gambar 1. Peta lokasi penelitian

Sebaran larva *Anopheles* spp. di Kelurahan Tangkiling ditemukan sebanyak

lima titik positif yang ditampilkan secara visual menggunakan pemetaan Gambar 2.



Gambar 2. Peta sebaran larva *Anopheles* spp. di Kelurahan Tangkiling

Tabel 1. Titik koordinat habitat larva *Anopheles* spp.

Habitat larva <i>Anopheles</i> spp.	Titik koordinat
Genangan air a	S 01° 58.849'E 113°44.901'
Genangan air b	S 01° 58.775'E 113°44.736'
Genangan air c	S 01° 57.750' E 113°45.107'
Kolam ikan	S 01° 59.866' E 113°45.258'
Bak penampungan air	S 01° 59.029' E 113°45.413'

Titik koordinat dari masing – masing habitat larva *Anopheles* spp. disajikan pada tabel 1. Tempat perkembangbiakan larva *Anopheles* spp. di Kelurahan Tangkiling

secara keseluruhan ditemukan pada lima tempat, tiga diantaranya berupa genangan air, dua lainnya berupa bak penampungan air dan kolam ikan Gambar 3.



Gambar 3. Tempat perkembangbiakan larva *Anopheles* di Kelurahan Tangkiling. (a-c) genangan air, (d) kolam ikan, (e) bak penampungan air

Larva *Anopheles* yang ditemukan di Kelurahan Tangkiling berada di daerah pemukiman warga. Larva tersebut hidup pada genangan air, kolam ikan, dan bak penampungan air. Jarak antara masing-masing genangan tidak jauh, pada genangan air yang terdapat larva *Anopheles* berdekatan dengan penduduk. Begitu juga dengan kolam ikan dan bak penampungan air yaitu terletak di pekarangan rumah warga. Kolam ikan posisinya berada di halaman samping

rumah warga, sedangkan bak penampungan air posisinya menempel tepat di belakang tembok kamar mandi. Hal ini sejalan dengan penelitian Fakhrida dan Bambang bahwa semua jenis habitat *Anopheles* dengan persentase terbesar (100%) di rawa-rawa dan di kolam (Fakhrida & Bambang, 2021). Penelitian Tulak et al juga menyatakan bahwa habitat positif larva *Anopheles* banyak ditemukan pada genangan air yang terbentuk karena tapak ban dan terlimpasi air hujan,

selain itu larva *Anopheles* juga berkembangbiak pada kolam dan kubangan yang terisi oleh air hujan (Tulak et al., 2018). Kelima tempat perkembangbiakan *Anopheles* tersebut juga dekat dengan kandang sapi, dikarenakan nyamuk betina *Anopheles* membutuhkan sumber makanan darah manusia atau hewan ternak untuk memproduksi telur dan melanjutkan siklus hidupnya. Penelitian Mahdalena et al menjelaskan bahwa penangkapan nyamuk *Anopheles* sekitar 8x lebih banyak ketika menggunakan umpan sapi dari pada umpan manusia yaitu dengan jumlah 225 nyamuk (umpan sapi) dan 28 nyamuk (umpan manusia). Keberadaan kandang ternak (sapi) di antar pemukiman warga dapat menurunkan kontak nyamuk *Anopheles* dengan manusia (Mahdalena et al., 2016).

### KESIMPULAN

Penelitian yang sudah dilakukan dapat disimpulkan bahwa habitat positif larva *Anopheles* spp. di Kelurahan Tangkiling ditemukan pada lima tempat dengan jenis tempat perkembangbiakan berupa genangan air, kolam ikan dan bak penampungan air.

### UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Kedokteran Universitas Palangka Raya, yang telah memfasilitasi penelitian ini. Kami juga berterima kasih kepada penduduk setempat yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.

### DAFTAR PUSTAKA

- Afrina, Y., Raharjo, M., & Nurjazuli, N. (2021). Literatur Review: Faktor Lingkungan Dan Kepadatan Larva Mahdalena, V., Hapsari, N., & Ni'mah, T. (2016). Keragaman Jenis dan Aktivitas Mengisap Darah *Anopheles* spp. di Desa Simpang Empat Kecamatan Lengkiti Ogan Komering Ulu Sumatera Selatan. *ASPIRATOR* - Anopheles Dengan Kejadian Malaria. *Jurnal Riset Kesehatan Poltekkes Depkes Bandung*, 13(1), 20–28. Doi: 10.34011/juriskesbdg.v13i1.1828
- Augustina, I., Widayati, R., Ratnasari, A., Karmila, M., Escool, D., Sitohang, R., & Jabal, A. R. (2021). Penyebaran nyamuk di kota palangka raya. *submit in Jurnal Aspirator*, 9(1), 27–31.
- Dinas Kesehatan Kota Palangkaraya. (2021). Profil Kesehatan Kota Palangka Raya Tahun 2021. Profil Kesehatan 2021
- Fakhrida, & Bambang. (2021). Studi Ekologi Tempat Perinduka Larva *Anopheles* sp Di Wilayah Kerja Puskesmas Simpang IV Sipin Kecamatan Telanpura. *Scientia Journal*, 10(2), 143–154.
- Getachew, D., Balkew, M., & Tekie, H. (2020). *Anopheles* larval species composition and characterization of breeding habitats in two localities in the Ghibe River Basin, southwestern Ethiopia. *Malaria Journal*, 19(1). Doi :10.1186/s12936020-3145-8
- Jarona, M. M. (2020). Faktor Host Intermediate Malaria di Wilayah Kerja Puskesmas Skouw Distrik Muaralami Kota Jayapura Tahun 2020. *Bidan Prada: Jurnal Publikasi Kebidanan*, 13(1), 82–92.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. (2022). Profil Kesehatan Indonesia tahun 2021. Kementerian Kesehatan RI
- Kemismar, Y. Y. (2022). Risiko Karakteristik Orang dan Tempat Perindukan Vektor terhadap Kejadian Malaria di Kabupaten Manggarai Provinsi Nusa Tenggara Timur. *Jurnal Penelitian Kesehatan Suara Forikes*, 13(3), 73–76.
- Journal of Vector-borne Disease Studies*, 8(1), 31.
- Mayasari, R., Amlarrasit, A., Sitorus, H., & Santoso, S. (2021). Karakteristik Distribusi Dan Habitat *Anopheles* Spp. Di Kelurahan Kemelak Bindung

- Langit, Kabupaten Ogan Komering Ulu Tahun 2018. *Spirakel*, 12(2). Doi: 10.22435/spirakel.v12i2.3168
- Tulak, N., Handoko, H., Hidayati, R., Hadi, U. K., & Hakim, L. (2018). Karakteristik dan Distribusi Spasial Habitat Positif Larva Nyamuk Anopheles spp. Berdasarkan Curah Hujan. *Media Kesehatan Masyarakat Indonesia*, 14(3), 285. Doi: 10.30597/mkmi.v14i3.3307
- WHO. (2020). Pictorial identification key of important disease vectors in the WHO South-East Asia Region. In *World Health Organization. Regional Office for South-East Asia (2020)*.
- Yunita, N. N., Tatontos, E. Y., & Urip, U. (2019). Analisis Jenis Plasmodium Penyebab Malaria Terhadap Hitung Jumlah Trombosit. *Jurnal Analisis Medika Biosains (JAMBS)*, 6(1). Doi: 10.32807/jambs.v6i1.1