

CHARACTERISTICS OF *Anopheles Sp.* MOSQUITO BREEDING SITES IN
BANJAREJO VILLAGE, PAKIS SUB-DISTRICT, MALANG DISTRICT IN.

Fitria Dwi¹, Ngadino², Ferry Kriswandana³

Ministry of Health Republic Indonesia
Polytechnic Health Ministry of Health Surabaya
Environmental Sanitation Study Program Department of Environmental Health
Email: niiggaakreliinn@gmail.com

ABSTRACT

Mosquitoes are living creatures that live almost everywhere and are seen as harmful animals because their bites can cause disturbances to human life, such as causing dermatitis and transmitting various diseases, there are several mosquitoes that are the infectious factors of *culex*, *aedes* and *mansona* that transmit malaria, filarial, dengue fever, *Japanese encephalitis* and others. Malaria stands as a dominant factor influencing health deterioration among Indonesian citizens due to its ability to trigger both morbidity and fatal outcomes.

According to documentation from the Central Bureau of Statistics for Malang Regency, malaria suspicion remained evident with six cases in 2017, whereas in 2016 no cases appeared, and evidence from the 2023 Health Department report reveals a continuous escalation in the frequency of malaria within Malang Regency. In 2020 there were 117 patients while in 2021 it decreased to 22 patients and in 2022 to 100 patients and there were 43 cases recorded as of November 2023, beside that based on data from the Pakis Community Health Center in Banjarejo Village, there was a movement of people who worked out of Java, namely the majority to Papua and Kalimantan and then returned to the Malang Regency area, which affected the occurrence of malaria transmission, this is evidenced by data in 2023 there were 20 new cases of malaria as a result of the community movement. Therefore, such circumstances may perpetuate Pakis Sub-district's classification as a zone with substantial malaria contagion probability, most notably within Banjarejo Village.

Considering the aforementioned depiction, the researcher expresses an intention to perform an investigation directed at recognizing environmental characteristics of *Anopheles Sp.* mosquito reproduction areas across the region in 2023. The main focus of this study includes identification of habitat distribution, larva types, and analysis of environmental conditions including temperature, pH, sun exposure, air humidity, presence of aquatic plants, and predators. The findings derived from this investigation are anticipated to enrich comprehension regarding determinants facilitating malaria propagation and to offer practical approaches for prevention. The analysis applied a descriptive qualitative method emphasizing

Anopheles Sp. larvae observed in Banjarejo Village, Pakis Sub-district, Malang Regency.

The data indicated that ecological variables including thermal range (27°C–29°C), acidity level (pH 7.4–8.0), air moisture (80%–84%), and biological surroundings containing aquatic vegetation and predators like tadpoles and gerridae influence the larval growth of Anopheles Sp. Five Anopheles Sp species were identified, and the results indicate the potential of Banjarejo Village as a high-risk area for malaria cases. Further research is recommended to expand the coverage area and reason. Research in Banjarejo Village, Pakis sub-district, Malang district identified five species of Anopheles Sp. and revealed that rice fields and rivers provide habitats that support larva breeding. Environmental conditions such as temperature, pH, humidity, aquatic plants, and predators affect larva development . This knowledge is important for malaria control in the region.

Keywords : **Characteristics of the site , Malaria, *Anopheles Sp.***

KARAKTERISTIK TEMPAT PERINDUKAN NYAMUK *Anopheles* Sp. DI
DESA BANJAREJO KECAMATAN PAKIS KABUPATEN MALANG
TAHUN 2023

Fitria Dwi, Ngadino², Ferry Kriswandana³

Kementerian Kesehatan Republik Indonesia
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Jurusan Kesehatan Lingkungan
Program Studi Sanitasi Lingkungan Program Sarjana Terapan
Email: niiggaakreliinn@gmail.com

ABSTRAK

Nyamuk adalah organisme yang dapat ditemukan hampir di seluruh lingkungan dan sering dianggap sebagai spesies pengganggu karena kemampuannya menggigit manusia sehingga menimbulkan iritasi kulit serta menularkan beragam penyakit. Terdapat sejumlah jenis nyamuk termasuk *Culex*, *Aedes*, dan *Anopheles* yang bertanggung jawab sebagai pembawa penyakit menular seperti malaria, filaria, demam berdarah, dan Japanese encephalitis. Dari sekian banyak penyakit itu, malaria merupakan yang paling menonjol dalam menciptakan gangguan kesehatan serius di kalangan masyarakat Indonesia akibat risikonya yang tinggi terhadap morbiditas dan mortalitas.

Merujuk data dari Badan Pusat Statistik Kabupaten Malang menyebutkan, pada tahun 2017 masih terdapat 6 kasus suspek malaria. Hal tersebut meningkat dari tahun 2016 yang tidak terdapat kasus, sedangkan berdasarkan data dari Dinas Kesehatan Kabupaten Malang tahun 2023, sehingga ada kecenderungan peningkatan kasus malaria di Kabupaten Malang. Pada tahun 2020 terdapat 117 penderita, sedangkan pada tahun 2021 turun menjadi 22 penderita dan pada tahun 2022 menjadi 100 penderita serta tercatat terdapat 43 kasus per bulan November 2023, selain itu berdasarkan data dari Puskesmas Pakis di Desa Banjarejo terjadi pergerakan penduduk yang kerja keluar Jawa yakni mayoritas ke Papua dan Kalimantan kemudian kembali ke wilayah Kabupaten Malang berpengaruh pada terjadinya penularan malaria, hal tersebut dibuktikan dengan data pada tahun 2023 terdapat 20 kasus baru malaria akibat dari pergerakan masyarakat tersebut, sehingga hal tersebut berpotensi penularan malaria khususnya di Desa Banjarejo.

Menurut pemaparan sebelumnya, peneliti menunjukkan ketertarikan dalam melakukan penelitian yang ditujukan untuk menguraikan sifat-sifat lingkungan perindukan nyamuk *Anopheles* Sp. di wilayah terkait pada tahun 2023. Fokus utama penelitian ini meliputi identifikasi persebaran habitat, jenis larva, serta analisis kondisi lingkungan yang meliputi suhu, pH, paparan sinar matahari, kelembaban udara, keberadaan tanaman air, dan keberadaan hewan predator. Diharapkan hasil riset ini mampu memperluas wawasan tentang unsur-unsur yang memengaruhi penyebaran malaria serta memberikan alternatif tindakan mitigasi yang tepat guna. Pendekatan deskriptif kualitatif diterapkan melalui pengamatan

langsung untuk menafsirkan sifat habitat larva *Anopheles* Sp. di Desa Banjarejo, Kecamatan Pakis, Kabupaten Malang.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi lingkungan seperti suhu (27°C-29°C), pH (7,4-8,0), kelembaban (80%-84%), serta keberadaan tanaman air dan hewan predator (kecebong dan gerridae) mempengaruhi perkembangan larva *Anopheles* Sp. Lima spesies teridentifikasi dan hasilnya menunjukkan potensi Desa Banjarejo sebagai area berisiko tinggi kasus malaria, Penelitian lebih lanjut disarankan untuk memperluas cakupan wilayah dan musim. Penelitian di Desa Banjarejo Kecamatan Pakis Kabupaten Malang mengidentifikasi lima spesies *Anopheles* Sp. dan mengungkapkan bahwa sawah dan sungai menyediakan habitat yang mendukung perkembangbiakan larva. Kondisi lingkungan seperti suhu, pH, kelembaban, keberadaan tanaman air dan keberadaan hewan predator mempengaruhi perkembangan larva. Pengetahuan ini penting untuk pengendalian malaria di wilayah tersebut.

Kata Kunci : Karakteristik Tempat Perindukan, Malaria, *Anopheles* Sp.