

DIVERSITY AND DENSITY STUDY *Anopheles sp.* IN WINONG VILLAGE, GEMARANG SUB-DISTRICT, MADIUN DISTRICT IN 2023

Muhammad Ibrahim Al-Aqib¹, Ngadino², Fitri Rokhmalia³

Ministry of Health Republic Indonesia
Polytechnic Health Ministry of Health Surabaya
Environmental Sanitation Study Prgram Department of Environmental Health
Email: alaqib3144@gmail.com

ABSTRACT

Malaria is still a health problem in East Java, although East Java has certified Malaria Elimination, the incidence of imported malaria still occurs, one of which is in Winong Village, Gemarang District, Madiun Regency. Puskesmas Gemarang reported a total of 54 malaria cases with the highest incidence in Winong Village with 20 malaria cases in the last 5 years (2018-2022). The existence of malaria cases in Gemarang Subdistrict is strengthened by the condition of the hilly area and bordering the forest. These geographical conditions have the potential for the diversity of *Anopheles sp.* living that has the potential to transmit malaria. The purpose of this study was to identify the diversity and density of *Anopheles sp.* in Gemarang District, Madiun Regency.

The type of research used was descriptive research with entomological spot surveys and identification of *Anopheles* caught. The collection of *Anopheles sp.* using body bait with the calculation and analysis of the results using the MBR formula. The results of this study can be used as information material for malaria transmission control and prevention programs.

Winong Village is an area with optimum physical environmental conditions for a variety of *Anopheles sp.* to live, the average temperature is 26.2 °C, the average humidity is 85.3% and the altitude is 105 - 107 meters above sea level. The collection results found 3 *Anopheles species* namely *An. malayensis*, *An. vagus* and *An. annularis* with exophagic and exophilic bionomics. The highest biting activity and density is *An. vagus* found 35 heads (MBR = 0.46), *An. malayensis* found 15 heads (MBR = 0.625) and *An. annularis* found 1 heads (MBR = 0.041) the results of the collection concluded that the density of *Anopheles* in Winong Village is high. Suggestions to the Puskesmas of Gemarang are recommended to conduct program planning and counseling to the community regarding the prevention of malaria transmission.

Keywords: Diversity, Density, Anopheles sp.

**STUDI KEANEKARAGAMAN DAN KEPADATAN *Anopheles sp.*
DI DESA WINONG, KECAMATAN GEMARANG
KABUPATEN MADIUN TAHUN 2023**

Muhammad Ibrahim Al-Aqib¹, Ngadino², Fitri Rokhmalia³

Kementerian Kesehatan RI
Politeknik Kesehatan Kemenkes Surabaya
Prodi Sanitasi Lingkungan Kesehatan Surabaya
Email: alaqib3144@gmail.com

ABSTRAK

Malaria masih menjadi masalah kesehatan di Jawa Timur, meskipun Jawa Timur telah tersertifikasi Eliminasi Malaria, kejadian malaria import masih terjadi, salah satunya di Desa Winong, Kecamatan Gemarang, Kabupaten Madiun. Puskesmas Gemarang melaporkan sejumlah 54 kejadian kasus malaria dengan kejadian terbanyak di Desa Winong terdapat 20 kasus malaria pada 5 tahun terakhir (2018-2022). Adanya kasus malaria di Kecamatan Gemarang diperkuat oleh kondisi wilayah perbukitan dan berbatasan dengan hutan. Kondisi geografis tersebut berpotensi untuk keanekaragaman *Anopheles sp.* hidup yang berpotensi menularkan malaria. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi keanekaragaman dan kepadatan *Anopheles sp.* di Kecamatan Gemarang, Kabupaten Madiun.

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian deskriptif dengan spot survei entomologi dan identifikasi *Anopheles* yang tertangkap. Penangkapan *Anopheles sp.* menggunakan umpan badan dengan perhitungan dan analisis hasil rumus MBR. Hasil dari penelitian ini dapat dijadikan perencanaan program pengendalian dan pencegahan penularan malaria.

Desa Winong merupakan wilayah dengan kondisi lingkungan fisik yang optimum untuk beranekaragam *Anopheles sp* hidup, hasil pengukuran rerata suhu yaitu 26,2 °C, rerata kelembaban yaitu 85,3 % serta ketinggian wilayah penelitian yaitu 105 - 107 mdpl. Hasil penangkapan ditemukan 3 spesies *Anopheles* yaitu *An. malayensis*, *An. vagus* dan *An. annularis* dengan aktifitas dan kepadatan menggigit tertinggi yaitu *An. vagus* ditemukan 35 ekor (MBR = 0,46), *An. malayensis* ditemukan 15 ekor (MBR = 0,625) dan *An. annularis* ditemukan 1 ekor (MBR = 0,041) hasil penangkapan disimpulkan bahwa kepadatan *Anopheles* di Desa Winong tinggi. Saran kepada Puskesmas Gemarang dianjurkan untuk melakukan perencanaan program dan penyuluhan kepada masyarakat terkait pencegahan penularan malaria.

Kata Kunci: Keanekaragaman, Kepadatan, *Anopheles sp.*