

ABSTRAK

PEMETAAN SPASIAL TEMPAT PERINDUKAN NYAMUK MALARIA (*Anopheles* sp) SEBAGAI DASAR PENGENDALIAN VEKTOR DI DESA HURUN, KECAMATAN TELUK PANDAN, KABUPATEN PESAWARAN, LAMPUNG

Oleh

TANTRI SALSABILLA MAHARANI

Kondisi lingkungan tropis dengan curah hujan tinggi memicu terbentuknya genangan air sebagai tempat perindukan *Anopheles* sp. Penelitian ini bertujuan memetakan sebaran lokasi tempat perindukan, mengetahui karakteristik lingkungan (biotik dan abiotik) perindukan *Anopheles* sp., serta menganalisis perbedaan kepadatan larva antar lokasi untuk menentukan titik risiko tertinggi. Metode yang digunakan adalah deskriptif analitik dilakukan dengan survei melalui pendekatan *cross-sectional* pada 8 lokasi perindukan di Desa Hurun. Analisis spasial dilakukan menggunakan *Quantum Geographic Information System* (QGIS) melalui teknik *Point mapping*, *Overlay*, dan *Buffering* (250 - 300 m). Hasil analisis spasial ditetapkan 8 lokasi perindukan pada keseluruhan Desa Hurun yang mencakup 192 rumah penduduk. Karakteristik lingkungan perairan yang optimal sebagai habitat perkembangbiakan larva *Anopheles* sp. terdiri dari parameter fisik dengan kedalaman 11,95 cm dan suhu 28,25°C. Parameter kimiawi air menunjukkan kondisi optimal pada pH 7,04, salinitas 17,76‰, dan kadar *Dissolved Oxygen* (DO) sebesar 2,80 mg/L. Selain faktor abiotik tersebut, kepadatan larva juga dipengaruhi oleh keberadaan tanaman air serta minimnya predator atau hewan air lainnya. Hasil uji ANOVA menunjukkan perbedaan kepadatan larva yang signifikan antar lokasi ($p < 0,001$) dilanjut uji *Tukey HSD* dengan lokasi yang berada dalam kelompok yang sama memiliki nilai ($p > 0,005$) tidak berbeda nyata. Lokasi 8 (Rawa 4) memiliki rata-rata kepadatan larva tertinggi sebesar 6,75 ekor/mL, sehingga menjadi prioritas utama pengendalian sebagai lokasi dengan risiko tertinggi.

Kata Kunci: *Anopheles* sp., Analisis Spasial, QGIS, Malaria.

ABSTRACT

SPATIAL MAPPING OF MALARIA MOSQUITO BREEDING PLACE (*Anopheles* sp) AS A BASIS FOR VECTOR CONTROL IN HURUN VILLAGE, TELUK PANDAN DISTRICT, PESAWARAN REGENCY, LAMPUNG

By

TANTRI SALSABILLA MAHARANI

Tropical environmental conditions with high rainfall trigger the formation of puddles as breeding sites for *Anopheles* sp. This study aims to map the distribution of breeding sites, identify the environmental characteristics (biotic and abiotic) of *Anopheles* sp. breeding sites, and analyze differences in larval density across locations to determine the highest-risk areas. The method used was descriptive analytical, conducted through a cross-sectional survey at 8 breeding sites in Hurun Village. Spatial analysis was performed using Quantum Geographic Information System (QGIS) via Point mapping, Overlay, and Buffering techniques (250–300 m). The spatial analysis identified 8 breeding sites across the entire Hurun Village, covering 192 households. The optimal aquatic environmental characteristics for *Anopheles* sp. larval breeding consist of physical parameters with a depth of 11.95 cm and a temperature of 28.25°C. Water chemical parameters indicated optimal conditions at a pH of 7.04, salinity of 17.76‰, and a Dissolved Oxygen (DO) level of 2.80 mg/L. In addition to these abiotic factors, larval density was also influenced by the presence of aquatic plants and the scarcity of predators or other aquatic animals. ANOVA test results showed significant differences in larval density among locations ($p < 0.001$), followed by a Tukey HSD test, where locations within the same group had values ($p > 0.005$) that were not significantly different. Location 8 (Swamp 4) had the highest average larval density of 6.75 individuals/mL, making it the top priority for control as the location with the highest risk.

Keywords: *Anopheles* sp., Spatial Analysis, QGIS, Malaria