

ABSTRACT

EFFECT OF LAND USE CHANGES TOWARD MALARIA MORBIDITY: STUDY IN LAMPUNG PROVINCE

By

LIRIH WIGATY

Ecological disruption as a result of changes in the area of forest cover to other land uses can affect the microclimate and impact toward malaria morbidity. Malaria is an infectious disease caused by protozoa a genus of *Plasmodium* that transmitted by female *Anopheles sp.* mosquito vectors. The environmental factors that play a role in the risk to transmission of malaria related to vector breeding places. The purpose of this research is establish the impact of land use changes toward malaria morbidity. This study was conducted from March to September 2015. Dynamics of land use changes in regency/city be identified through interpretation of landsat imagery in 2002, 2009, and 2014 with supervised classification and resulted in percentage of land use, the influence of impact toward malaria morbidity processed using multiple linear regression models. Parameter optimization using statistic software. The result showed that the impact of positive variable that significant toward malaria morbidity are

mangrove forest and total population, while impact of negative variable that significant are extensive swamp and health personnel. Variable which not impact that significant toward malaria morbidity are forests, community forests, undeveloped land, dry land, other land uses, population density, precipitation, unhealthyhousing, urban, and physiographic.

Key words: breeding places, interpretation of landsat, land use, malaria morbidity

ABSTRAK

PENGARUH PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN TERHADAP ANGKA KESAKITAN MALARIA: STUDI DI PROVINSI LAMPUNG

Oleh

LIRIH WIGATY

Gangguan ekologi sebagai akibat perubahan tutupan hutan menjadi penggunaan lahan lainnya dapat mempengaruhi iklim mikro dan berdampak terhadap angka kesakitan malaria. Malaria merupakan penyakit yang disebabkan infeksi *protozoa* dari genus *Plasmodium* melalui vektor nyamuk betina *Anopheles sp.* Faktor lingkungan berperan dalam resiko penularan malaria berkaitan dengan habitat perkembangbiakan vektor. Tujuan penelitian ini adalah menetapkan pengaruh perubahan penggunaan lahan terhadap angka kesakitan malaria.

Penelitian dilakukan mulai bulan Maret—September 2015. Dinamika perubahan penggunaan lahan tiap kabupaten/kota diidentifikasi melalui interpretasi citra landsat tahun 2002, 2009, dan 2014 dengan metode klasifikasi terbimbing dan menghasilkan persentase luas penggunaan lahan, sedangkan dampaknya terhadap angka kesakitan malaria dianalisis menggunakan model regresi linier berganda. Optimasi parameter model menggunakan *software* statistik.

Hasil penelitian membuktikan bahwa variabel yang berpengaruh nyata positif terhadap angka kesakitan malaria yaitu luas hutan mangrove dan jumlah penduduk, sedangkan variabel yang berpengaruh nyata negatif yaitu luas rawa dan tenaga kesehatan. Variabel yang tidak berpengaruh nyata terhadap angka kesakitan malaria antara lain hutan negara, hutan rakyat, lahan terbangun, lahan kering, penggunaan lain, kepadatan penduduk, curah hujan, rumah tak layak, urbanisme, dan fisiografis.

Kata kunci: angka kesakitan malaria, habitat perkembangbiakan, interpretasi citra, penggunaan lahan