

Pemetaan Kerentanan Kecacingan *Soil Transmitted Helminths* (STH) Berbasis Sistem Informasi Geografis (SIG) di Sebagian Kabupaten Bantul

Oleh
Dea Nadia
14/364948/GE/07745

Intisari

Kecacingan *Soil Transmitted Helminths* (STH) merupakan penyakit tropis yang terabaikan dan banyak terjadi di Indonesia. Masalah kecacingan di Indonesia berhubungan dengan iklim dan kebersihan diri perorangan. Salah satu daerah dengan prevalensi yang cukup tinggi adalah Kabupaten Bantul. Pada tahun 2017, terdapat 94 kasus penyakit kecacingan pada empat Kecamatan di Kabupaten Bantul yaitu Kecamatan Dlingo, Imogiri, Pundong, dan Kretek. Penelitian ini bertujuan untuk 1) memetakan parameter fisik dan sosial yang berkaitan dengan penyakit kecacingan STH menggunakan SIG, 2) memetakan dan melakukan analisis pola persebaran kejadian penyakit kecacingan STH, 3) memetakan kerentanan penyakit kecacingan STH.

Metode yang digunakan untuk memetakan parameter fisik dan sosial adalah *scoring*, analisis pola persebaran penyakit menggunakan metode *nearest neighbor analysis*, dan peta kerentanan dihasilkan dari *overlay* peta parameter fisik dan sosial. Parameter fisik meliputi kepadatan permukiman, kelembaban udara, suhu udara, karakteristik dan jenis tanah, serta jarak permukiman terhadap sungai; pantai; pertanian; dan perkebunan. Parameter sosial meliputi kualitas pengetahuan masyarakat, kualitas tindakan masyarakat, dan kualitas sanitasi lingkungan. Bobot setiap parameter ditentukan berdasarkan hasil perhitungan dengan memperhatikan besarnya pengaruh masing-masing parameter terhadap kerentanan kecacingan STH.

Hasil penelitian menunjukkan SIG efektif memetakan parameter yang berkaitan dengan kecacingan STH dengan hasil pemetaan menunjukkan informasi kondisi setiap parameter terkait dengan kerentanan kecacingan STH. Pola persebaran kejadian penyakit di sebagian Kabupaten Bantul adalah mengelompok (*clustered*). Hasil pemetaan kerentanan kecacingan STH menunjukkan terdapat tiga kelas kerentanan pada wilayah kajian yaitu kerentanan rendah, sedang, dan tinggi. Wilayah kajian didominasi dengan kerentanan sedang. Hasil validasi menunjukkan sebanyak 12 kasus pada kerentanan rendah, 38 kasus pada kerentanan sedang, dan 44 kasus pada kerentanan tinggi.

Kata Kunci: Sistem Informasi Geografis (SIG), Pola Persebaran, Kerentanan *Soil Transmitted Helminths*, Kabupaten Bantul.

Mapping The Vulnerability of *Soil Transmitted Helminths* (STH) Worming Based on Geographic Information System (GIS) in Partly of Bantul District

By

Dea Nadia

14/364948/GE/07745

Abstract

Soil Transmitted Helminths (STH) worming is a tropical disease that has been neglected and is prevalent in Indonesia. STH infections in Indonesia are related to climate and personal hygiene. One area with a high prevalence is Bantul Regency. In 2017, there were 94 cases of STH infections in four sub-district in Bantul Regency, namely Dlingo, Imogiri, Pundong, and Kretek. This study aims to 1) mapping the physical and social parameter associated with STH infections disease using GIS, 2) mapping and analyze the distribution patterns of STH infections, 3) mapping the vulnerability of STH infections.

The method used to map physical and social parameters is scoring, analysis of disease distribution patterns using the nearest neighbor analysis method, and vulnerability maps generated from overlaying physical and social parameter maps. Physical parameters include settlement density, air humidity, air temperature, characteristics and type of soil, and distance of settlements to rivers; beach; agriculture; and plantations. Social parameters include the quality of community knowledge, the quality of community actions, and the quality of environmental sanitation. The weight of each parameter was determined based on the results of calculations according to the magnitude of the influence of these parameters on the incidence of the disease.

The results showed that GIS effectively mapped parameters related to STH infections with the results of the mapping showing information on the condition of each parameter related to STH infections vulnerability. The pattern of the spread of the incidence of disease in parts of Bantul Regency is clustered. The results of the STH helminthiasis vulnerability mapping showed that there were three classes of vulnerability in the study area, namely low, medium and high vulnerability. Validation results showed 12 cases of low vulnerability, 38 cases in moderate vulnerability, and 44 cases in high vulnerability.

Keywords: Geographic Information System (GIS), Patterns Distributions, Vulnerability of Soil Transmitted Helminths (STH) Infections, Bantul District.