

APLIKASI FOTO UDARA UNTUK PEMETAAN KERENTANAN TUBERKULOSIS DI KECAMATAN BEKASI BARAT BERDASARKAN KUALITAS LINGKUNGAN

Bayu Ramadhan
13/350048/GE/07659

INTISARI

Banyaknya jumlah penderita tuberkulosis di Indonesia terutama di Kota Bekasi membuat pemerintah Kota Bekasi perlu menemukan cara untuk mencegah persebaran penyakit tuberkulosis. Penggunaan data penginderaan jauh dan sistem informasi geografis sudah terbukti cukup efektif dalam bidang ilmu kesehatan lingkungan dan epidemiologi. Penggunaan data penginderaan jauh dan sistem informasi geografis dalam penelitian ini digunakan untuk memetakan kerentanan kecamatan bekasi barat terhadap penyakit tuberkulosis. Tujuan dari penelitian ini adalah, 1) Menguji kemampuan Foto Udara untuk mengestraksi parameter penyebab pesebaran tuberkulosis, 2) Memetakan kerentanan tuberkulosis di kecamatan Bekasi Barat, dan 3) Mengetahui faktor yang paling mempengaruhi persebaran penderita tuberkulosis di kecamatan Bekasi Barat.

Penelitian ini menggunakan foto udara di Kecamatan Bekasi Barat yang diambil pada tahun 2013. Tahapan penelitian ini terdiri atas interpretasi beberapa parameter yang dapat diambil dari foto udara, uji akurasi hasil interpretasi & survei lapangan, serta pengolahan hasil akhir dengan melakukan skoring pada parameter-parameter yang mempengaruhi sebaran penyakit tuberkulosis. Koordinat alamat penderit tuberkulosis didapatkan menggunakan aplikasi *geobatch* dan survei lapangan. Sedangkan pengambilan data kualitas bangunan di lapangan dilakukan dengan metode *case and control*.

Hasil Interpretasi Foto Udara untuk mengestrasi parameter kepadatan permukiman menunjukan nilai akurasi 80,78% dan jenis atap memiliki nilai akurasi 100%. Hasil Peta Kerentanan tuberkulosis di Kecamatan Bekasi Barat menunjukan bahwa sebagian besar blok permukiman di kecamatan ini cukup rentan terhadap penyakit tuberkulosis. Kelurahan Kota Baru memiliki paling banyak blok permukiman yang rentan terhadap penyakit tuberkulosis. Parameter kepadatan permukiman dan kepadatan penduduk dianggap memiliki pengaruh paling kuat dalam mempengaruhi kerentanan suatu wilayah terhadap penyakit tuberkulosis.

Kata Kunci : Penginderaan Jauh, Sistem Informasi Geografis, Tuberkulosis

**APPLICATION OF AERIAL PHOTOGRAPHY FOR VULNERABILITY
MAPPING OF TUBERCULOSIS IN WEST BEKASI SUB DISTRICT
BASED ON ENVIRONMENTAL QUALITY**

Bayu Ramadhan
13/350048/GE/07659

ABSTRACT

The large number of tuberculosis sufferers in Indonesia especially in Bekasi city make Bekasi Municipality need to find a way to prevent the spread of tuberculosis disease.. The use of remote sensing data and geographic information system has proven to be quite effective in the sector of environmental and epidemiological health science. The use of remote sensing data and geographic information system in this research is used to mapping of tuberculosis vulnerability in west bekasi sub district. The objectives of this research are: 1) Testing the ability of Air Photograph to estimate the parameters causing the spread of tuberculosis, 2) Mapping the susceptibility of tuberculosis in West Bekasi district, and 3) Knowing the factors that most influence the spread of tuberculosis sufferers in the district of West Bekasi..

This research use aerial photography of west bekasi sub district which taken in 2013. The research stages consist of interpretaion some parameters that can be taken from aerial photograph, test of interpretation result accuracy and field survey, and processing of final result by scoring on parameters that influence the spread of tuberculosis. The coordinates of tuberculosis patients were obtained using geobatch application and field survey. While quality building data collect by case and control method.

The result of Air Photo Interpretation to estimate settlement density parameter shows 80,78% accuracy and roof type has 100% accuracy valueThe Map of Vulnerability of Tuberculosis in west bekasi sub district shows that most of block settlements in this sub district vulnerable to tuberculosis. Kota Baru sub district have the most area vulnerable to tuberculosis. The density parameters of settlement and population density are considered to have the strongest influence in influencing a region's susceptibility to tuberculosis.

Keyword : remote sensing, geographic information system, tuberculosis