UNIVERSITAS
GADJAH MADA
PEMANFAATAN CITRA LANDSAT 8 UNTUK PEMETAAN KERAWANAN PENYAKIT LEPTOSPIROSIS DI KECAMATAN IMOGIRI DAN KECAMATAN BAMBANGLIPURO
UMAR MUSTOFA, Prof.Dr. Sunarto, M.S.; Dr. Dyah R. Hizbaron, M.T., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

PEMANFAATAN CITRA LANDSAT 8 UNTUK PEMETAAN KERAWANAN PENYAKIT LEPTOSPIROSIS DI KECAMATAN IMOGIRI DAN KECAMATAN BAMBANGLIPURO

Oleh
Umar Mustofa
15/390476/PMU/08752

INTISARI

Kabupaten Bantul merupakan graben dan dialiri oleh banyak sungai. Sungai di sebagian wilayah bantul mempunyai potensi banjir. Banjir tidak hanya menyebabkan kerusakan secara struktural namun juga dapat mengganggu kesehatan masyarakat. Salah satu gangguan kessehatan pasca banjir adalah penyebaran penyakit Leptospirosis. Leptospirosis tidak hanya dipengaruhi oleh banjir, namun juga dapat didorong oleh faktor lingkungan lain seperti suhu permukaan dan kerapatan vegetasi. Citra Landsat 8 dapat merekamkondisi lingkungan yang dapat digunakan untuk melakukan prediksi terhadap penyakit Leptospirosis.

Penelitian ini menggunakan sistem informasi geografi sebagai alat bantu dalam menganalisis daerah rawan penyakit Leptospirosis. Secara umum tujuan penelitian adalah mengetahui daerah rawan Leptospirosis berdasarkan variabel suhu, kerapatan vegetasi, dan kerawanan banjir. Suhu permukaan diperoleh dengan menggunakan metode LST, kerapatan vegetasi diperoleh dengan metode NDVI, sedangkan kerawanan banjir diperoleh dari data sekunder.

Penelitian menunjukan bahwa Kecamatan Imogiri dan Bambanglipuro memiliki suhu permukaan pada kisaran 15°-26°C. Kerapatan vegetasi dalam penelitian ini ditunjukkan dalam NDVI pada kisaran -0,0495815 hingga 0,608706. Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa sebagian besar wilayah Kecamatan Imogiri dan Bambanglipuro berada pada zona kerawanan sedang. *Overlay* peta kerawanan dengan jumlah kejadian Leptospirosis juga menunjukkan bahwa 75% kejadian di Kecamatan Bambanglipuro berada pada zona kerawanan sedang, dan 60,71% kejadian di Kecamatan Imogiri berada pada zona kerawanan sedang. Berdasarkan penelitian dapat disimpulkan bahwa citra Landsat 8 dapat digunakan untuk mendeteksi kerawanan penyakit Leptospirosis berdasarkan suhu permukaan dan kerapatan vegetasi.

Kata Kunci: Landsat 8, Leptospirosis., Imogiri, Bambanglipuro.

PEMANFAATAN CITRA LANDSAT 8 UNTUK PEMETAAN KERAWANAN PENYAKIT LEPTOSPIROSIS DI KECAMATAN IMOGIRI DAN KECAMATAN BAMBANGLIPURO
UMAR MUSTOFA, Prof.Dr. Sunarto, M.S.; Dr. Dyah R. Hizbaron, M.T., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2018 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

UTILIZATION OF LANDSAT 8 IMAGE FOR MAPPING OF HAZARD OF LEPTOSPIROSIS DISEASE IN IMOGIRI SUB-DISTRICT AND BAMBANGLIPURO SUB-DISTRICT

By
Umar Mustofa
15/390476/PMU/08752

ABSTRACT

Bantul regency is a graben area and flooded by many rivers. Rivers in Bantul potentially flooded. Flood is not only causing structural damages but also might harm community health. One of the post-flood disorder is spread of leptospirosis. Leptospirosis is not only influenced by flood, but it can also be driven by other environmental factors such as surface temperature and vegetation density. Landsat 8 images can record environmental conditions that can be used to predict Leptospirosis.

This study used Geographic Information System as a tool in analyzing areas prone to Leptospirosis disease. The general objective of the study was to know the Leptospirosis-prone areas based on temperature variable, vegetation density, and flood hazard area. Surface temperature were obtained by using LST method, vegetation density were obtained by NDVI method, while flood vulnerability obtained from secondary data.

The result showed that Imogiri and Bambanglipuro Sub-districts have surface temperatures in the range of 15°-26°C. The vegetation density in this study was shown in NDVI in the range of -0.0495815 to 0.608706. The study showed that most of the Imogiri and Bambanglipuro Sub-districts are in medium hazard zones. Overlay with the number of Leptospirosis events indicated that 75% of events in Bambanglipuro District are in moderate hazard zone, and 60.71% of incidents in Imogiri Subdistrict are in medium vulnerability zone. Keywords: Landsat 8, Leptospirosis, Imogiri, Bambanglipuro. The conclucion of the study proved that Landsat 8 image might used to predict spread of Leptospirosis by analysing land surface temperature and vegetation density.

Keywords: Landsat 8, Leptospirosis, Imogiri, Bambanglipuro