



INTISARI

Penelitian ini dilakukan di daerah lahan rendah antara Sungai Bogowonto dan Sungai Cokroyasan, Kabupaten Purworejo, Propinsi Jawa Tengah dengan luas wilayah 204 Km².

Tujuan penelitian ini adalah mengkaji kegunaan citra Landsat *Thematic Mapper* (TM) untuk studi kerentanan banjir dan menentukan daerah-daerah yang sering terlanda banjir dan distribusi daerah rentan banjir yang diujukan dalam peta kerentanan banjir.

Metode penelitian menggunakan tehnik penginderaan jauh dengan citra Landsat TM, sedangkan teknik pengambilan sampel secara "*Purposive Sampling*". Pendekatan yang digunakan dalam estimasi kerentanan banjir adalah dengan pendekatan bentuklahan dan pendekatan kelembaban tanah selanjutnya dibandingkan dengan peta kerentanan banjir berdasarkan survei lapangan, sehingga diketahui pendekatan mana yang memberikan hasil lebih baik untuk studi kerentanan banjir.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa daerah penelitian terdiri dari dua bentuklahan utama, yaitu bentuklahan asal fluvial dan marin yang terbagi dalam sembilan satuan bentuklahan. Berdasarkan klasifikasi kelembaban tanah daerah penelitian terbagi atas empat zone kelembaban tanah, yaitu kering, rendah, sedang, dan tinggi. Dari estimasi hasil ini diperoleh peta kerentanan banjir yang terbagi atas empat kelas, yaitu kelas tidak rentan, kerentanan rendah, sedang dan tinggi.

Hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa informasi nilai spektral citra Landsat TM dapat digunakan untuk mengetahui tingkat kedalaman banjir dengan nilai korelasi $r = 0,71$. Hasil analisis perbandingan menunjukkan bahwa estimasi kerentanan banjir menggunakan citra Landsat TM dengan pendekatan bentuklahan mempunyai hubungan yang cukup kuat dengan tingkat kerentanan banjir lapangan dengan presentase kebenaran hasil estimasi 72%, sehingga peta kerentanan banjir dengan pendekatan geomorfologi mempunyai tingkat kegunaan yang lebih baik bila dibandingkan dengan peta kerentanan banjir yang mendasarkan pada kelembaban tanah permukaan yang mempunyai prosentase kebenaran 59% tergolong mempunyai hubungan yang rendah dengan tingkat kerentanan banjir lapangan.

ABSTRACT

This research was done in a low land area between Bogowonto and Cokroyasan Rivers, Purworejo Regency, Central Java Province, having 204 square kilometers.

The purpose of this research is to examine the use of Landsat Thematic Mapper (TM) to study of flood susceptibility and determine the area flooded dan distribution of this area that was realized in a map of flood susceptibility.

The method of this research is using remote sensing by Landsat TM image. The approach used is to estimate flood susceptibility by land form and land humidity approach. Then, it was compared to map of flood susceptibility based on field survey that known which approach will give a better result to study of flood susceptibility.

The result of these are study shows that research area consist of two main land form, that are landform stem from fluvial and marin shared to nine land form units. Based on classification to land humidity, research area are grouped into four land humidity zones, there are dried, low, average, and high. Map of flood susceptibility was obtained by having the result of this estimate, that were classified into four classes, these are class being no susceptible, having low, average, and high susceptibility.

The result of correlation analysis shows that information of spectral value of Landsat TM image can be used to know the level of depth by value of correlation $r = 0,71$. Result of comparison analysis shows that estimate of flood susceptibility using Landsat TM image with land form approach have a strong relation to level of field flood susceptibility by prosentase of estimate rightness, 72%. Therefore, map of flood susceptibility by geomorfologi approach has using level better than map of flood susceptibility based on surface land humidity having prosentase of rightness, 59%.