

INTISARI

Penelitian ini bertolak dari permasalahan terjadinya banjir/genangan setiap tahun dengan luas dan kedalaman yang berbeda-beda pada setiap tempat di dataran rendah antara Kabupaten Purworejo-Kebumen, Jawa Tengah, yang menjadi daerah penelitian ini.

Tujuan penelitian ini adalah menentukan daerah-daerah yang sering terlanda banjir/genangan berikut karakteristik banjirnya (seperti kedalaman genangan, lama genangan, dan periode ulang banjir) dengan pendekatan satuan lahan, berdasarkan analisis data citra Landsat *Thematic Mapper* (TM) dan Sistem Informasi Geografis (SIG).

Pada pelaksanaannya satuan lahan dihasilkan dari tumpang susun antara bentuklahan, kemiringan lereng, dan penggunaan lahan. Bentuklahan diperoleh dari interpretasi manual citra Landsat TM, dan penggunaan lahan diperoleh melalui tumpang susun antara bentuklahan dengan penutup lahan (yang diperoleh dari klasifikasi multispektral citra digital Landsat TM), sedangkan kemiringan lereng merupakan turunan dari analisis model medan digital. Karakteristik banjir didapatkan dari wawancara dengan penduduk setempat dan analisis ilustrasi imbalanced air bulanan. Klasifikasi dan kriteria kerentanan banjir diperoleh dengan menganalisis karakteristik kerentanan banjir pada setiap satuan lahan yang ada dengan mempertimbangkan tekstur tanah dan infiltrasi tanah yang diperoleh dari deduksi bentuklahan yang kemudian diuji kebenarannya di lapangan. Selanjutnya dilakukan *matching* antara klasifikasi dan kriteria kerentanan banjir dengan satuan lahan, sehingga mendapatkan zone-zone wilayah yang memiliki informasi tingkat keseringan terlanda banjir/genangan.

Hasil yang diperoleh dalam rangka zonasi kerentanan banjir dari penelitian ini dibagi menjadi 5 kelas, yaitu kelas 1 (sangat tinggi) seluas 1,82 Km² (0,30 %) terdapat pada satuan lahan F4/Rw/I dan pada Desa Patutrejo, Kecamatan Mirit, Kabupaten Kebumen. Kelas 2 (tinggi) seluas 6,30 Km² (1,05 %) terdapat pada satuan lahan F5/Sw/I dan pada Desa Wargonayan, Kecamatan Mirit, Kabupaten Kebumen. Kelas 3 (sedang) seluas 35,78 Km² (5,95 %) pada satuan lahan F9/Sw/I, F13/Lk/I, dan F13/Sb/I antara lain pada Desa Sumberagung, Kecamatan Grabag, Kabupaten Purworejo; Desa Balurejo dan Desa Patukgawemulyo, Kecamatan Mirit, Kabupaten Kebumen. Kelas 4 (rendah) seluas 123,18 Km² (20,48 %) pada satuan lahan F7/Sw/I, F9/Tg/I, F13/Tg/I, F13/Sb/I, dan F14/Lk/I terdapat antara lain pada Desa Pucangagung, Kecamatan Bayan, Kabupaten Purworejo. Kelas 5 (tidak rentan) seluas 355,88 Km² (58,71 %) meliputi satuan lahan selain yang tersebut di atas dan terdapat pada sebagian besar daerah antara Kabupaten Purworejo-Kebumen.

Hasil uji ketelitian interpretasi citra Landsat TM untuk zonasi kerentanan banjir masing-masing 87,87 % untuk identifikasi bentuklahan, 72,72 % untuk identifikasi tekstur tanah, 78,79 untuk identifikasi infiltrasi tanah, dan 96,96 % untuk identifikasi penggunaan lahan, dengan tingkat penyimpangan rata-rata 27,61%.