

ABSTRAK *perp*

Penelitian ini dilakukan di daerah kawasan hutan lereng Merapi bagian selatan. Daerah penelitian secara administratif masuk pada Kabupaten Sleman, Propinsi DIY, dan Kabupaten Klaten, Propinsi Jawa Tengah. Tujuan penelitian ini adalah untuk mencoba menerapkan teknik penginderaan jauh dan sistem informasi geografis (SIG) pada pemantauan perubahan kualitas liputan hutan. Pengumpulan data dilakukan melalui interpretasi citra secara manual dan kerja lapangan, sedang pengolahan data dilakukan secara digital. Perangkat lunak yang digunakan dalam pengolahan data tersebut adalah ILWIS 1.4.

Data yang digunakan adalah liputan lahan tahun 1982 dan liputan lahan tahun 1989. Data liputan lahan tersebut disadap dari foto udara inframerah berwarna tahun 1982, skala 1 : 30000, dan foto udara pankromatik hitam putih tahun 1989, skala 1 : 20000. Untuk mengetahui besarnya perubahan yang terjadi, dilakukan proses tumpang-susun peta dari dua tahun yang berbeda tersebut. Tumpang-susun dilakukan secara digital dengan basis data format raster.

Selanjutnya dipilih beberapa parameter yang kemungkinan mempengaruhi aksesibilitas. Parameter-parameter tersebut diuji tingkat keterkaitannya dengan penurunan kualitas liputan hutan yang dipantau. Parameter yang diuji hanya empat, yaitu; ketinggian lokasi, kemiringan lereng, jarak dari jaring jalan, dan jarak dari permukiman. Keempat parameter tersebut disadap dari peta topografi dan ditambah informasi hasil interpretasi foto udara dengan bantuan SIG. Pemilihan keempat parameter tersebut untuk lebih menunjukkan kemampuan SIG dalam pemrosesan data, dan sedikit memperluas permasalahan yang dibahas.

Hasil penelitian menunjukkan, bahwa pada kawasan hutan yang diteliti terjadi penurunan kualitas liputan hutan pada kawasan seluas 561,32 ha dari keseluruhan kawasan hutan seluas 2582,94 ha. Penurunan tersebut banyak terjadi di bagian timur, terutama pada kawasan yang masuk pada kabupaten Klaten. Arah penurunan yang cukup besar adalah dari hutan lebat, hutan sedang, hutan jarang dan belukar, baik ke arah semak maupun semak belukar. Penurunan kualitas dari liputan hutan rapat, sedang, maupun jarang ke arah belukar atau jenis liputan lain relatif kecil. Faktor kualitas citra hasil perekaman dari waktu yang berbeda tampaknya berpengaruh pada tingkat keakuratan interpretasi liputan vegetasi pada lereng yang menghadap ke timur, sehingga penurunan kualitas liputan vegetasi di daerah ini tampak lebih menonjol.

Hasil perhitungan statistik menunjukkan, bahwa pada daerah penelitian ini ada kaitan erat antara ketinggian lokasi dan jaraknya dari permukiman dengan penurunan kualitas liputan hutan. Hasil perhitungan pada parameter kemiringan lereng dan jarak dari jaring jalan ternyata tidak menunjukkan adanya kaitan yang erat dengan penurunan kualitas liputan hutan.