UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Aplikasi penginderaan jauh dan sistem informasi geografis untuk identifikasi lahan pertanian di kabupaten Pati
Nurul Hidayah, Sigit Heru Murti B.S., S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

Penelitian ini berjudul Aplikasi Penginderaan Jauh dan Sistem Informasi Geografis untuk identifikasi lahan pertanian di Kabupaten Pati. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pemetaan penggunaan lahan pertanian. Penelitian dilaksanakan di Kabupaten Pati, karena sebagian besar wilayah Pati berupa lahan pertanian dengan jenis penggunaan lahan yang bervariasi. Disamping itu selain lokasinya dekat juga ketersediaan akan data citra dan peta bantu sangat mendukung kegiatan penelitian yang akan dilakukan.

Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah Citra Landsat ETM+ dengan perekaman tahun 2002 untuk identifikasi (ekstraksi) dari penggunaan lahan, Peta Rupabumi Indonesia skala 1:25.000 tahun 2000 untuk koreksi geometri citra, dan peta-peta bantu sebagai parameter yang berupa peta kemiringan lereng, curah hujan, dan jenis tanah. Data Citra Landsat ETM+ tahun 2002 yang digunakan dalam penelitian ini cukup mewakili untuk mengidentifikasi berbagai jenis penggunaan lahan yang ada di Kabupaten Pati. Hal ini sesuai dengan hasil uji ketelitian yang diperoleh yaitu 97,29 %.

Metode yang digunakan dalam pengolahan Citra Landsat ETM+ tersebut adalah koreksi citra (geometri maupun radiometri), *cropping* citra dan penyusunan citra komposit, sedangkan metode yang digunakan untuk pemilihan sampel adalah *stratified random sampling*. Data yang berupa peta-peta bantu (peta kemiringan lereng, curah hujan, dan jenis tanah) ini hanya digunakan sebagai acuan dalam menentukan jenis penggunaan lahan yang sesuai pada daerah penelitian. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini adalah Peta Penggunaan Lahan Pertanian Kabupaten Pati skala 1:400.000. Metode yang digunakan untuk menghasilkan peta tersebut adalah melakukan digitasi dengan interpretasi visual menggunakan software ArcView 3.3, yang mana peta tersebut menyajikan berbagai jenis lahan pertanian dengan produksi pertanian yang ada di Kabupaten Pati diantaranya berupa sawah irigasi (tebu, jagung), sawah tadah hujan (jagung, padi), hutan jati/pohon jarak, tegalan (singkong), kebun campuran (singkong&jagung), lahan terbuka, permukiman, tambak dan waduk.