

APLIKASI CITRA LANDSAT 7 ETM⁺ DAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS UNTUK PENENTUAN PRIORITAS PENANGANAN WILAYAH KABUPATEN CILACAP BAGIAN BARAT

Oleh

Ety Nurhasanah

04/175723/GE/5605

INTISARI

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengkaji kemampuan citra Landsat 7 ETM⁺ dalam memperoleh informasi parameter potensi lahan; dan (2) Menentukan prioritas penanganan wilayah Kabupaten Cilacap bagian barat.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah penginderaan jauh yang diintergrasikan dengan Sistem Informasi Geografis (SIG). Data yang digunakan adalah potensi lahan dan potensi sosial ekonomi. Data parameter potensi lahan dan penggunaan lahan diperoleh melalui interpretasi visual citra Landsat 7 ETM⁺. Parameter potensi lahan yang digunakan terdiri dari bentuklahan, relief, lereng, litologi, tanah, hidrologi dan kerawanan bencana. Kerja lapangan dilakukan untuk menguji hasil interpretasi. Pemilihan lokasi sampel menggunakan metode *stratified random sampling*. Data potensi sosial ekonomi diperoleh melalui pengolahan data sekunder dari Biro Pusat Statistik (BPS). Evaluasi potensi lahan dan potensi sosial ekonomi melalui pemrosesan SIG digunakan untuk menentukan prioritas penanganan wilayah di sebagian Kabupaten Cilacap.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa citra Landsat 7 ETM⁺ dapat digunakan untuk ekstraksi parameter potensi lahan melalui pendekatan bentuklahan dengan ketelitian 91,42% dan ekstraksi penggunaan lahan dengan ketelitian 88,57%. Prioritas penanganan wilayah Kabupaten Cilacap bagian barat dibagi menjadi empat. Prioritas I terdiri dari Kecamatan Cimanggu, Wanareja, Karangpucung dan Majenang. Wilayah ini memiliki potensi lahan dan sosial ekonomi rendah-agak rendah sehingga rekomendasi penanganannya lebih difokuskan pada konservasi lahan dan peningkatan kondisi sosial ekonomi. Prioritas II terdiri dari Kecamatan Cipari, Kedungreja, Patimuan dan Gandrungmangu. Wilayah ini memiliki potensi sosial ekonomi rendah-agak rendah, namun potensi lahannya sedang-tinggi. Rekomendasi penanganan untuk wilayah ini adalah peningkatan fasilitas pertanian sehingga lahan pertanian menjadi lebih produktif. Prioritas III adalah Kecamatan Daycuhluhur yang memiliki potensi sosial ekonomi tinggi, namun potensi lahannya agak rendah. Rekomendasi penanganannya adalah konservasi lahan dan pemberian keterampilan di luar sektor pertanian. Prioritas IV adalah Kecamatan Sidareja yang memiliki potensi lahan tinggi dan sosial ekonomi sedang. Rekomendasi penanganannya adalah penekanan alih fungsi lahan dan pemeliharaan fasilitas yang sudah ada.

Kata kunci: Landsat 7 ETM⁺, SIG, potensi lahan, potensi sosial ekonomi, prioritas penanganan wilayah



Aplikasi citra landsat 7 ETM + dan sistem informasi geografis untuk penentuan prioritas penanganan wilayah kabupaten Cilacap bagian barat
Ety Nurhasanah, Sigit Heru Murti B.S., S.Si., M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2010 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

**APPLICATION OF LANDSAT 7 ETM IMAGERY
AND GEOGRAPHIC INFORMATION SYSTEMS
FOR DETERMINATION OF REGIONAL DEVELOPMENT PRIORITY
IN THE WEST PART OF CILACAP REGENCY**

By
Ety Nurhasanah
04/175723/GE/5605

ABSTRACT

The aims of this research are: first, to assess the ability of Landsat 7 ETM imagery for getting information of land potential parameters; and second, to determine the regional development priority in the west part of Cilacap Regency.

Remote sensing which was integrated with Geographic Information Systems (GIS) was the method in this research. The datas were used in this research were land and socio-economic potentials. Land potential parameters and land use datas were obtained through visual interpretation of Landsat 7 ETM imagery. The land potential parameters consists of land form, relief, slope, lithology, soil, hydrology and disaster vulnerability. Fieldwork was carried out to tested the result of interpretation. Site selection of sample used stratified random sampling method. Socio-economic potential datas were obtained through the secondary data processing from the Central Bureau of Statistics (BPS). Evaluation of land and socio-economic potentials using GIS was used to determine the regional development priority in the west part of Cilacap Regency.

The results of this research show that Landsat 7 ETM imagery can be used to extract land potential parameters through the landform approach with 91.42% of accuracy and land use with 88.57% of accuracy. The regional development priorities in the west part of Cilacap Regency are divided into four. First priority consists of District of Cimanggu, Wanareja, Karangpucung and Majenang. The land and socio-economic potentials in this area are low until rather low, so that recommendations are focused on land conservation and improvement of socio-economic conditions. Second priority consists of District of Cipari, Kedungreja, Patimuan and Gandrungmangu. These area have a low until rather low socio-economic potential, but have a moderate until high land potential. Recommendation for this area is impovement of agricultural facilities, so that agricultural land becomes more productive. Third priority is District of Dayeuhluhur that has a high socio-economic potential, but has a rather low land potential. Recommendation for this area are land conservation and provision of skills outside the agricultural sectors. Fourth priority is District of Sidareja that has a high land potential and a moderate socio-economic potential. Recommendation for this area are emphasis of land function changes and maintenance of existing facilities.

Key words: Landsat 7 ETM, GIS, land potential, socio-economic potential, regional development priority