



## Intisari

Kawasan hutan Kabupaten Blora merupakan salah satu dari sekian kawasan hutan di Pulau Jawa yang mengalami masalah degradasi fungsi hutan yang cukup memprihatinkan. Pengawasan dan perencanaan pengelolaan hutan di Kabupaten Blora tersebut penting untuk dilakukan guna mencegah terjadinya degradasi fungsi hutan yang lebih parah. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan kegiatan inventarisasi, evaluasi data citra Landsat ETM+, dan penyusunan neraca sumberdaya hutan dan analisa perubahan hutan diharapkan mampu memberikan pengawasan atau perencanaan awal terhadap pengelolaan hutan yang berkelanjutan.

Metode yang diterapkan adalah metode survei dengan memanfaatkan interpretasi digital Landsat ETM+ multiwaktu (tahun 2001 – 2003) dan analisa statistik untuk mencari hubungan antara nilai piksel dengan beberapa parameter hutan untuk kegiatan inventarisasi dan pemetaan. Serta Sistem Informasi Geografis untuk membantu analisa *spatio-temporal* perubahan hutan dan penyusunan neraca sumberdaya hutan dengan memanfaatkan fasilitas *overlay* dan *buffering*.

Hasil utama penelitian ini berupa : (1) Peta Neraca Sumberdaya Hutan Spasial, dan (2) Tabel Neraca Sumberdaya Hutan. Hasil lain berupa Peta Kerapatan Tajuk, Peta Diameter Tajuk dan Peta Volume Tegakan tahun 2003, serta Peta Buffer Jalan dan Peta Buffer Enclave. Ketelitian interpretasi citra Landsat ETM+ sebesar 82,2 % untuk interpretasi penggunaan lahan tahun 2003 dan sebesar 77,8 % untuk interpretasi penggunaan lahan tahun 2001. Sedangkan ketelitian peta citra kerapatan tajuk, diameter tajuk dan volume tegakan berturut-turut adalah : 73,59 %, 63,64 %, dan 54,64 %. Secara umum, hasil dari analisa *spatio-temporal* menggunakan SIG diperoleh informasi perubahan hutan terbesar terjadi di Kecamatan Randublatung (dengan perubahan hutan menjadi tegalan).

Kata kunci : interpretasi citra, analisa perubahan, SIG, dan neraca.



### *Abstract*

*Blora Regency's forest area is the one of many forest area in Java Island which has high forest degradation. More control and management planning is important to do to avoid more highly forest degradation happened. The aims of this research are : making the forest inventory, evaluating the Landsat ETM+ data, making the forest resource balance and also forest change detection, that being hoped to control and plan for the sustainable forest management.*

*Survey method, using Landsat ETM+ multitemporal (year 2001 – 2003) interpretation and statistical analysis to find the correlation between radiometric pixel values with crown density, crown diameter, and forest stand volume for mapping, were applied in this research. And also spatio-temporal analysis in Geographic Information System to analysis forest change detection using overlay and buffering.*

*The main result of this research are (1) Forest Resource Map, and (2) Forest Resource Balance Tables. The other results are crown density, crown diameter, forest stand volume year 2003, Street Buffered, and Enclave Buffered Maps. The accuracy of Landsat ETM+ land use interpretation are 77,0 % for year 2003 and 70,3 % for year 2001. While, the accuracy of crown density image, crown diamete image, and forest stand volume image maps are 73,59 %, 63,64 %, and 54,64 % respectively . Spatio-temporal analisys using GIS results most forest changes into open field crops (tegalan) happened in Subdistrist of Randublatung.*

*Keywords : image interpretation, change detection, GIS and balance.*