

KAJIAN PENGGUNAAN LAHAN HUTAN DAN
PERUBAHANNYA MENGGUNAKAN DATA CITRA SPOT
LANDSAT DAN RADAR

Assesment on Forest Land Use by Interpreting Input Data
of Spot, Landsat, and Radar Satellite Imageries

Oleh/By:

Wesman Endom & Haryono

ABSTRACT

To enhance effectiveness of natural resources evaluation an assessment on the trend of landuse and its mpacts is necessary. This is needed by regions which are interacted each others and covering large areas. A remote sensing technology is a reliable and appropriate choice for such area. A study on the land-use assessment was employed using manual method through the implementation of Spot, Landsats, and Radar imageries. The results were as follows:1) Until the year 1980, the concession area situated at Long Nah, administratively under authority of PT Inhutani I, East Kalimantan were mostly still covered by virgin forest with occasional and scattered small villages 2) Manual interpretation using imageries of Spot, Landsats and Radars disclosed the following results: (a) Spot imageries turned out to be 64.7% as the correct figure and 35.3% as the false figure;, (b) Landsat imageries interpreted 53.3% as correct and 46.7% as false; (c) Radar imageris conducted in March and April 1998 revealed 38.1% as correct and 61.9% as false.3) Changes forest land-use during the period 1980-1998 occurred in low-land dry forest and partly in swampy forest, which were further converted to the plantation forest. Meanwhile, the changes for other land-uses among others agriculture were almost insignificant (less than 3%). This is because soil layers in the corresponding land were thin and acidic rendering unsuitable for agriculture activities. 4) In order to reduce high commission error, the appropriate number of strata relevant to the land-use interpretation should not be too detailed but adequately established as simply as possible.

Keywords: Forest land use, forest boundary, remote sensing imagery, monitoring

ABSTRAK

Untuk meningkatkan efektivitas evaluasi sumberdaya alam, penilaian kecenderungan penggunaan lahan serta dampaknya sangat penting. Hal ini diperlukan mengingat wilayah yang saling berinteraksi mencakup areal luas. Untuk itu kajian menggunakan citra penginderaan jauh merupakan pilihan yang tepat. Pada kajian ini dilakukan evaluasi penggunaan lahan secara manual melalui citra landsat, spot dan radar. Hasil kajian memperoleh gambaran sebagai berikut. 1) Sampai dengan tahun 1980-an, areal kajian PT Inhutani I yang berada di wilayah Long Nah, Kalimantan Timur, umumnya masih berupa hutan dengan sedikit perkampungan kecil-kecil yang letaknya tersebar.2) Hasil penafsiran dari citra spot, citra landsat dan radar memperlihatkan masing-masing: (a) dari citra spot 64,7% benar dan 35,3% salah; (b) dari citra landsat yang benar 53,3% sedang yang salah 46,7%; (c) dari citra radar bulan Maret 1998 dan April 1998 yang benar 38,1% sedang yang salah 61,9%.3) Perubahan penggunaan lahan hutan pada periode tahun 1980-1998 terjadi konversi dari hutan tanah kering dan sebagian hutan rawa menjadi hutan tanaman industri (HTI). Perubahan menjadi bentuk penggunaan lahan lainnya ditemukan sangat kecil (< 3%) karena lapisan tanahnya sangat tipis dan masam, sehingga tidak cocok menjadi kegiatan

usaha pertanian. 4) Untuk mengurangi tingginya commission error, maka sebaiknya pembuatan strata dalam penafsiran disesuaikan secukupnya, tidak usah terlalu banyak.

Kata kunci: Penggunaan lahan, batas hutan, citra satelit dan pemantauan