

**PEMANFAATAN CITRA PENGINDERAAN JAUH MULTITEMPORAL
UNTUK IDENTIFIKASI PENAMBAHAN DAN KEHILANGAN
(GAIN AND LOSS) TUTUPAN HUTAN DI SEKITAR KAWASAN
GUNUNG MERAPI TAHUN 1990-2014**

INTISARI

**Oleh :
Iwan Faturohman
13/356240/SV/5473**

Penelitian ini dilakukan di wilayah sekitar Gunung Merapi yang berada di bawah daerah administrasi empat kabupaten yaitu, Kabupaten Sleman, Kabupaten Boyolali, Kabupaten Magelang, dan Kabupaten Klaten. Hutan di sekitar Gunung Merapi banyak mengalami perubahan dalam beberapa dekade terakhir. Perubahan hutan tersebut disebabkan karena adanya pemanfaatan oleh manusia untuk lahan pertanian, permukiman, dan lain-lain. Selain itu, adanya bencana erupsi Gunung Merapi juga ikut berperan dalam proses perubahan hutan tersebut. Oleh karena itu, perlu dilakukan monitoring untuk melihat luasan perubahan serta dinamika yang terjadi pada hutan sekitar Gunung Merapi dengan melihat perubahan pada kurun waktu 1990-2002 dan 2002-2014.

Pemilihan waktu 1990-2014 dengan alasan karena dalam kurun waktu ini terdapat dua pengelola yang memiliki perbedaan fungsi yaitu Perhutani yang memberikan fungsi untuk memberikan kontribusi kepada negara dalam bentuk pundi-pundi penerimaan negara dan Taman Nasional Gunung Merapi yang mempunyai fungsi untuk memelihara dan menjaga kelestarian flora dan fauna yang terdapat di sekitar Gunung Merapi. Data yang digunakan untuk analisis pada penelitian ini adalah citra Landsat 5 TM tahun 1990, Landsat 7 ETM+ tahun 2002, dan Landsat 8 OLI/TIRS tahun 2014. Dari ketiga citra di atas dilakukan klasifikasi multispektral hingga mendapatkan peta penutup lahan. Analisis perubahan penutup lahan dilakukan dengan melakukan *overlay* data hasil klasifikasi yaitu 1990-2002 dan 2002-2014.

Hasil dari pengolahan data adalah luas hutan yang hilang akibat ulah manusia dalam kurun waktu 1990-2002 adalah seluas 2.462,5 Ha dan kurun waktu 2002-2014 hutan yang hilang seluas 1.399,7 Ha. Erupsi Merapi menyebabkan hilangnya tutupan hutan 1.075,2 Ha dalam tahun 1990-2002 dan dalam kurun waktu 2002-2014 hilang seluas 1.036,4 Ha. Perubahan hutan banyak terjadi dalam kurun waktu 1990-2002 tetapi mengalami penurunan pada kurun waktu 2002-2014 karena hutan sudah menjadi area konservasi sehingga perlindungannya serta penjagaan terhadap kegiatan perambahan hutan lebih intensif.

Kata kunci : perubahan penutup lahan, hutan, Gunung Merapi

**UTILIZATION OF MULTITEMPORAL REMOTE SENSING IMAGES FOR
IDENTIFICATION OF GAIN AND LOSS OF FOREST COVER
AROUND AREA OF MOUNT MERAPI IN 1990-2014**

ABSTRACT

By :
Iwan Faturohman
13/2356240/SV/5473

This research was conducted in the area around Mount Merapi which is under the administration of the four districts of the region, Sleman, Boyolali, Magelang and Klaten district. Forests around Mount Merapi undergone many changes in recent decades. The forest changes due to the utilization by humans for agriculture, settlements, and others. In addition, the eruption of Mount Merapi, also played a role in the process of changing the forest. Therefore, there should be monitoring to see the extent of the changes and the dynamics of the forests around Mount Merapi to see the changes in the period of 1990-2002 and 2002-2014.

The timing of 1990-2014 for the reason that in this period there were two managers have different functions, namely forestry that provides a function to contribute to the state coffers in the form of state revenue and Mount Merapi National Park which has the function to maintain and preserve the flora and fauna found in the vicinity of Mount Merapi. The data used for the analysis in this study is the Landsat 5 TM 1990, Landsat 7 ETM + in 2002, and Landsat 8 OLI / TIRS 2014. Of the three images above do multispectral classification to obtain land cover maps. Analysis of changes in land cover done by overlaying the data classification results are 1990-2002 and 2002-2014.

The results of data processing is the area of forest lost due to human activities in the period 1990-2002 is covering an area of 2462,5 hectares and the period from 2002 to 2014 lost forest area of 1399,7 hectares. Merapi eruption led to loss of forest cover 1075,2 hectares in the years 1990 to 2002 and in the period from 2002 to 2014 lost an area of 1036,4 hectares. Forest changes occur in the period 1990-2002 but decreased in the period 2002-2014 because the forest has become a conservation area so perlindunagn and guarding against encroachment activities more intensively.

Keywords: changes in land cover, forest, Mount Merapi