

## Pengaruh Perubahan Tutupan Lahan terhadap Nilai Stok Karbon di Kawasan Gunung Patuha, Jawa Barat = Impact of Land Cover Change on Carbon Stock Values in the Patuha Mountain Area, West Java

Rizki Oktariza, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20494189&lokasi=lokal>

---

### Abstrak

#### **ABSTRAK**

Peningkatan emisi gas rumah kaca merupakan penyebab terjadinya perubahan iklim. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi laju emisi gas rumah kaca adalah dengan menjaga stok karbon melalui ekosistem hutan. Kawasan Gunung Patuha di Jawa Barat merupakan kawasan dengan tata guna lahan yang beragam dan memiliki potensi untuk pertanian, wisata alam, dan energi panas bumi sehingga dekat dengan isu deforestasi dan degradasi hutan. Oleh karena itu, stok karbon di kawasan Gunung Patuha perlu diukur sebagai upaya menjaga stok karbon dan kelestarian hutan. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari dan memetakan perubahan tutupan lahan hutan dari tahun 1990 hingga 2018, nilai dan sebaran spasial cadangan karbon serta menganalisis pengaruh perubahan tersebut terhadap nilai cadangan karbon. Perubahan tutupan lahan hutan dipantau melalui interpretasi visual citra satelit Landsat-5 TM dan Landsat-8 OLI. Nilai stok karbon diperoleh dari konversi nilai biomassa. Nilai biomassa diestimasi dan dianalisis melalui kerapatan vegetasi menggunakan algoritma Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) pada citra satelit. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai stok karbon cenderung berfluktuasi pada jarak 0,5 km sampai 4 km dari tepi batas hutan. Perubahan tutupan lahan hutan di kawasan Gunung Patuha cenderung menurun luasnya

#### **ABSTRACT**

The increase in greenhouse gas emissions is the cause of climate change. One of the efforts that can be done to reduce the rate of greenhouse gas emissions is to maintain carbon stocks through forest ecosystems. The Mount Patuha area in West Java is an area with diverse land uses and has the potential for agriculture, nature tourism, and geothermal energy so that it is close to the issue of deforestation and forest degradation. Therefore, the carbon stock in the Mount Patuha area needs to be measured as an effort to maintain carbon stocks and forest sustainability. This study aims to study and map changes in forest land cover from 1990 to 2018, the value and spatial distribution of carbon stocks and analyze the effect of these changes on the value of carbon stocks. Changes in forest land cover were monitored through visual interpretation of Landsat-5 TM and Landsat-8 OLI satellite imagery. The carbon stock value is obtained from the conversion of the biomass value. The biomass value was estimated and analyzed through vegetation density using the Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) algorithm on satellite imagery. The results showed that the value of carbon stock tends to fluctuate at a distance of 0.5 km to 4 km from the edge of the forest boundary. Changes in forest land cover in the area of Mount Patuha tend to decrease in extent