Pemantauan Pola Perubahan Penggunaan Lahan Di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus
Universitas Gadjah Mada
Muhammad Farhan Yoga Isvara, Dr. Ir. Wahyu Wardhana, S.Hut., M.Sc.
Universitas Gadjah Mada, 2023 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

# PEMANTAUAN POLA PERUBAHAN PENGGUNAAN LAHAN DI KAWASAN HUTAN DENGAN TUJUAN KHUSUS UNIVERSITAS GADJAH MADA

*Land Use Change Pattern Monitoring In Gadjah Mada University's Teaching Forest*

Muhammad Farhan Yoga Isvara[1*], Wahyu Wardhana[1]

[1]Departemen Managemen Hutan, Fakultas Kehutanan, Universitas Gadjah Mada, Jogjakarta, 55281
*Email : farhanyoga024@gmail.com

## ABSTRACTS

*Over time, land demands continue to increase. However, they are limited by the availability of existing land. One widely adopted approach to augmenting land availability is through land use change. Forests are often seen as objects that can be converted to provide land. Forests are considered a freely exploitable resource, leading to detrimental consequences as evidence shows a gradual decline in forest areas. Similar conditions are also observed in the Gadjah Mada University's Teaching Forest (KHDTK UGM). As of the year 2022, the forest area in KHDTK UGM is known to be only 5,204.65 hectares (47.89%). This indicates that land use change has occurred in KHDTK UGM. This research was conducted to monitor and typology the spatial patterns of land use change that occurred at KHDTK UGM during the period 1993–2022. Change detection was carried out using the Landtrendr algorithm on the Google Earth Engine (LT-GEE) platform. It was identified that a total of 5,256.52 hectares of land change had occurred, distributed across the entire KHDTK UGM area with varying intensities. The average extent of land change per plot was 48.12% of the respective plot size. The identified changes were then classified into 3 land use change patterns. The results obtained indicate that land use change in KHDTK UGM is predominantly characterized by an expansion of cultivated land, covering an area of 3,149.04 hectares.*

KEYWORDS
*land demand, land use change, forest, KHDTK UGM, land use change pattern*

## *INTISARI*

Seiring berjalannya waktu kebutuhan lahan terus meningkat. Akan tetapi kebutuhan tersebut dibatasi oleh ketersediaan lahan yang ada. Salah satu cara yang banyak dilakukan untuk menambah ketersediaan lahan adalah dengan perubahan penggunaan lahan. Hutan dalam hal ini banyak dipandang sebagai objek yang dapat dirubah untuk menyediakan lahan. Hutan dianggap sebagai sumberdaya yang dapat dimanfaatkan dengan bebas yang kemudian membawa konsekuensi buruk karena kenyataannya menunjukkan hutan secara perlahan mengalami penurunan luas. Kondisi serupa juga ditemukan di Kawasan Hutan Dengan Tujuan Khusus Universitas Gadjah Mada (KHDTK UGM). Hingga tahun 2022 diketahui luas hutan di KHDTK UGM hanya 5.204,65 Ha (47,89%). Hal tersebut mengindikasikan telah terjadi perubahan penggunaan lahan di KHDTK UGM. Penelitian ini dilakukan untuk melakukan pemantauan dan tipologi pola spasial perubahan penggunaan lahan yang terjadi di KHDTK UGM selama periode tahun 1993–2022. Deteksi perubahan dilakukan menggunakan algoritma Landtrendr pada layanan Google Earth Engine (LT-GEE). Teridentifikasi telah terjadi perubahan lahan seluas 5.256,52 Ha yang tersebar di seluruh petak KHDTK UGM dengan intensitas yang bervariasi. Rerata luas perubahan lahan tiap petak adalah 48,12% dari luas petak. Perubahan yang teridentifikasi kemudian dikelompokkan dalam 3 pola perubahan penggunaan lahan. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa perubahan lahan di KHDTK UGM didominasi oleh ekspansi lahan garapan seluas 3.149,04 Ha.

*KATA KUNCI*
kebutuhan lahan, perubahan penggunaan lahan, hutan, KHDTK UGM, pola perubahan