

## **Analisis Pola Perubahan Lanskap Akibat Aktivitas Masyarakat di Cagar Alam Mutis, Nusa Tenggara Timur**

Oleh :

**Yusta Elvasonia Duan<sup>1</sup> Hero Marhaento<sup>2</sup> Lies Rahayu W. F<sup>3</sup>**

### **INTISARI**

CA Mutis merupakan salah satu kawasan konservasi yang terletak di Nusa Tenggara Timur dan berbatasan langsung dengan masyarakat sehingga mendorong terjadinya aktivitas masyarakat di dalam kawasan. Aktivitas masyarakat ini dapat menyebabkan perubahan struktur lanskap pada kawasan. Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi perubahan lanskap, memetakan dan mendeskripsikan pola aktivitas masyarakat, serta mengidentifikasi motivasi masyarakat melakukan aktivitas di dalam kawasan.

Penelitian ini dilakukan pada bulan Oktober-November 2023 dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Informasi penutupan lahan multi waktu diperoleh dari analisis data citra satelit Landsat 7 tahun liputan 1999 dan Landsat 8 tahun liputan 2023. Analisis klasifikasi tutupan lahan menggunakan teknik *supervised classification analysis* dengan metode *maximum likelihood*. Analisis konfigurasi lanskap dilakukan dengan membandingkan hasil perhitungan metrik lanskap dari *software* FRAGSTAT. Analisis pola aktivitas masyarakat dilakukan dengan metode *Behavioral mapping* pada 7 desa yang berbatasan dengan kawasan. Analisis motivasi masyarakat melakukan aktivitas di dalam kawasan dilakukan secara deskriptif kualitatif.

Hasil perhitungan metrik lanskap terhadap peta tutupan lahan tahun 1999 dan 2023 terlihat bahwa tidak terjadi perubahan lanskap yang signifikan pada tutupan lahan hutan, semak belukar, pertanian lahan kering dan padang rumput. Perubahan terlihat pada area pertanian lahan kering yang mengalami peningkatan luasan dan polanya menjadi mengelompok. Perubahan lanskap tersebut diduga disebabkan oleh aktivitas bertani masyarakat yang dilakukan secara tradisional dan terpusat pada area tertentu. Aktivitas masyarakat lainnya yaitu beternak, pengambilan kayu bakar, wisata alam dan kegiatan ritual adat. Pola aktivitas masyarakat di dalam kawasan cenderung mengelompok dan hanya terjadi pada tempat yang relatif sama. Selain itu, masyarakat juga tetap memegang nilai-nilai konservasi dalam melakukan pemanfaatan di dalam kawasan, sehingga kondisi kawasan masih terjaga dengan cukup baik. Secara umum motivasi masyarakat melakukan aktivitas di dalam kawasan adalah budaya sejak dahulu, pemenuhan kebutuhan ekonomi dan adanya potensi wisata alam.

**Kata Kunci:** Pola, Perubahan Lanskap, Aktivitas Masyarakat, Motif, Cagar Alam Mutis

## **Analysis of Landscape Change Patterns Due to Community Activities in Mutis Nature Reserve, East Nusa Tenggara**

**By:**

**Yusta Elvasonia Duan<sup>1</sup> Hero Marhaento<sup>2</sup> Lies Rahayu W. F.<sup>3</sup>**

### **ABSTRACT**

Mutis Nature Reserve is one of the conservation areas located in East Nusa Tenggara and is directly adjacent to the community, thus encouraging community activities in the area. These community activities can cause changes in the landscape structure of the area. This research was conducted to identify landscape changes, map and describe patterns of community activities, and identify the motivation of the community to carry out activities in the area.

This research was conducted in October-November 2023 using quantitative and qualitative approaches. Multi-time land cover information was obtained from analyzing Landsat 7 satellite image data for the 1999 coverage year and Landsat 8 for the 2023 coverage year. Land cover classification analysis used supervised classification analysis technique with maximum likelihood method. Landscape configuration analysis was conducted by comparing the calculation results of landscape metrics from FRAGSTAT software. Analysis of community activity patterns was carried out using the Behavioral mapping method in 7 villages bordering the area. Analysis of the motivation of the community to carry out activities in the area was carried out descriptively qualitative.

The results of the calculation of landscape metrics on the 1999 and 2023 land cover maps show that there is no significant landscape change in the land cover of forests, shrubs, dry land agriculture and grasslands. Changes are seen in dryland farming areas which have increased in area and the pattern has become clustered. These landscape changes are thought to be caused by the community's farming activities which are carried out traditionally and concentrated in certain areas. Other community activities include livestock raising, firewood collection, nature tourism and traditional ritual activities. The pattern of community activities in the area tends to be clustered and only occurs in relatively the same place. In addition, the community also still holds conservation values in utilizing the area, so that the condition of the area is still quite well maintained. In general, the motivation of the community to carry out activities in the area is culture from a long time ago, fulfillment of economic needs and the potential for natural tourism.

**Keywords:** Patterns, Landscape Change, Community Activities, Motive, Mutis Nature Reserve



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**ANALISIS POLA PERUBAHAN LANSKAP AKIBAT AKTIVITAS MASYARAKAT DI CAGAR ALAM  
MUTIS, NUSA TENGGARA TIMUR**

Yusta Elvasonia Duan, Dr. Ir. Hero Marhaento, S. Hut., M. Sc; Dr. Ir. Lies Rahayu W. F., M.P., IPU

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>