

ANALISIS FRAGMENTASI BENTANGLAHAN DI KAWASAN PESISIR KAPANEWON TEMON, KABUPATEN KULONPROGO

Oleh:

Intan Fatin Nurbaiti

17/408914/GE/08457

INTISARI

Pembangunan infrastruktur dapat mendorong terjadinya perkembangan yang menyebabkan terjadinya fragmentasi bentanglahan. Fragmentasi bentanglahan memunculkan patch dan matriks baru sehingga terjadi perubahan struktur bentanglahan. Seperti halnya yang terjadi di kawasan pesisir Kapanewon Temon yang merupakan lokasi pembangunan infrastruktur yaitu Bandara Internasional Yogyakarta yang mendorong pembangunan di area sekitarnya. Penelitian ini bertujuan untuk (1) mengetahui perubahan struktur bentanglahan yang ada di kawasan pesisir Kapanewon Temon, (2) mengetahui tingkat fragmentasi bentanglahan di kawasan pesisir Kapanewon Temon.

Perubahan struktur bentanglahan direpresentasikan dengan perubahan penutup lahan yang terjadi di kawasan pesisir Kapanewon Temon dan perhitungan *landscape metrics*. Klasifikasi penutup lahan dilakukan dengan interpretasi manual dan digitasi on screen menggunakan citra Sentinel 2 dan Google Satelit yang kemudian dilakukan survei lapangan untuk validasi penutup lahan. Tingkat fragmentasi bentanglahan secara kuantitatif diukur dengan menggunakan *landscape metrics* dan secara spasial diukur dengan menggunakan indeks fragmentasi bentanglahan. Perubahan yang diamati dalam penelitian ini pada tahun 2015 dan tahun 2020.

Hasil dari penelitian ini menunjukkan adanya perubahan penutup lahan di kawasan pesisir Kapanewon Temon dari tahun 2015 hanya ada 11 kelas penutup lahan menjadi 13 kelas penutup lahan pada tahun 2020. Sebagian besar luas penutup lahan mengalami penurunan luas kecuali pada bandara dan sabuk hijau. Perhitungan *landscape metrics* menunjukkan adanya kenaikan jumlah patch dari tahun 2015 yang berjumlah 749 menjadi 865 pada tahun 2020. Fragmentasi bentanglahan terjadi di kawasan pesisir Kapanewon Temon yang ditunjukkan oleh nilai NP, PD, LSI, dan IJI yang meningkat, serta nilai LPI dan CONTAG yang menurun dari tahun 2015 hingga tahun 2020. Indeks fragmentasi bentanglahan dengan ukuran jendela 3x3 menunjukkan nilai indeks paling tinggi yaitu 0,5 yang berada di sekitar jaringan jalan. Wilayah dengan indeks fragmentasi bentanglahan yang tinggi berada di tepi kelas penutup lahan yang berbatasan dengan kelas penutup lahan yang lain dan pada kelas penutup lahan permukiman dan kebun campuran.

Kata kunci: Penutup Lahan, *Landscape Metrics*, Struktur Bentanglahan, Fragmentasi Bentanglahan

ANALYSIS OF LANDSCAPE FRAGMENTATION IN THE COASTAL AREA OF KAPANEWON TEMON, KABUPATEN KULONPROGO

by:
Intan Fatin Nurbaiti
17/408914/GE/08457

ABSTRACT

Infrastructure development can encourage development that causes landscape fragmentation. Landscape fragmentation brings up new patches and matrices so that landscape structure changes. As is the case in the coastal area of Kapanewon Temon, which is the location for infrastructure development, namely the Yogyakarta International Airport, which encourages development in the surrounding area. This study aims to (1) determine landscape structure changes in the coastal area of Kapanewon Temon, (2) determine the level of landscape fragmentation in the coastal area of Kapanewon Temon.

Landscape structure changes are represented by land cover changes that occur in the coastal area of Kapanewon Temon and the calculation of landscape metrics. The classification of land cover is done by manual interpretation and digitization on screen using Sentinel 2 and Google Satellite imagery, which were then validated by field survey. The level of landscape fragmentation is quantitatively measured using landscape metrics and spatially is measured using the landscape fragmentation index. Changes were observed in this study in 2015 and 2020.

The results of this study indicate that there is a change in land cover in the coastal area of Kapanewon Temon, from 2015 there were only 11 land cover classes to 13 land cover classes in 2020. Most of the land cover area has decreased except at airports and green belts. Landscape metrics calculations show an increase in the number of patches from 749 in 2015 to 865 by 2020. Landscape fragmentation occurs in the coastal area of Kapanewon Temon as indicated by the increasing NP, PD, LSI, and IJI values, and decreasing LPI and CONTAG values from 2015 to 2020. The landscape fragmentation index with a window size of 3x3 shows the highest index value of 0.5 around the road network. Areas with a high landscape fragmentation index are located at the edge of the land cover class bordering other land cover classes and at the residential and mixed garden land cover classes.

Key Words: Land Cover, *Landscape Metrics*, Landscape Structure, Landscape Fragmentation