

ABSTRAK

Pertumbuhan penduduk kota kota besar semakin hari terus mengalami peningkatan. Fenomena inilah yang telah banyak dilakukan analisa mengenai pola perubahan tutupan lahan di suatu wilayah dengan memanfaatkan ilmu penginderaan jauh dengan tujuan untuk dapat memantau pola pertumbuhan di suatu wilayah tersebut. Seiring berkembangnya zaman, teknologi penginderaan jauh juga telah berkembang pesat yaitu dengan memanfaatkan salah satu alat analisis yang diprakarsai oleh raksasa teknologi Google yaitu *Google Earth Engine* (GEE). GEE merupakan salah satu alat analisis yang sangat relevan. GEE dapat menyediakan fasilitas akses ke berbagai citra satelit dengan resolusi tinggi yang membantu dalam proses analisa terhadap rona perubahan tutupan lahan. Penelitian ini bertujuan untuk memberikan analisis perubahan tutupan lahan antara tahun 2017 - 2022 di wilayah Kecamatan Bandungan. Hasil olahan GEE, terjadi perubahan pada tutupan lahan vegetasi dimana sebelumnya pada tahun 2017 merupakan hutan vegetasi kemudian pada tahun 2022 berubah menjadi sawah. Persentase vegetasi juga mengalami penurunan dari 56% pada tahun 2017 menjadi 44% pada tahun 2022. Penurunan ini disebabkan oleh berbagai jenis pembangunan yang terjadi setiap tahun. Pembangunan infrastruktur dan perubahan penggunaan lahan untuk keperluan lain telah mengurangi luas area yang sebelumnya ditutupi vegetasi alami.

Kata Kunci : *Google Earth Engine*, Algoritma, Perubahan Tutupan Lahan, Kecamatan Bandungan

ABSTRACT

The population growth of big cities continues to increase day by day. This phenomenon has been carried out in many analyses regarding patterns of land cover change in an area using remote sensing to be able to monitor growth patterns in that area. As time progresses, remote sensing technology has also developed rapidly, namely by utilizing one of the analysis tools initiated by the technology giant Google, namely Google Earth Engine (GEE). GEE is a very relevant analytical tool. GEE can provide access facilities to various high resolution satellite images which assist in analyzing land cover change patterns. This research aims to provide an analysis of changes in land cover between 2017 - 2022 in the Bandungan District area. As a result of GEE processing, there was a change in vegetation land cover, where previously in 2017 it was forest vegetation, then in 2022 it changed to rice fields. The percentage of vegetation has also decreased from 56% in 2017 to 44% in 2022. This decrease is caused by various types of development that occur every year. Infrastructure development and changes in land use for other purposes have reduced the area previously covered by natural vegetation.

Keywords : *Google Earth Engine, Algoritme, Land Cover Change, Bandungan District*