

Intisari

Aplikasi Data Landsat untuk Deteksi Perubahan Penggunaan Lahan di Wilayah Pesisir Kabupaten Brebes

Kawasan pesisir Kabupaten Brebes memiliki peran penting secara ekologi dan ekonomi bagi masyarakat sekitar. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perubahan lahan dan faktornya di pesisir Kabupaten Brebes, Jawa Tengah. Penelitian ini menggunakan data citra Landsat 5 TM, Landsat 7 ETM+, dan Landsat 8 OLI dari tahun 1989 sampai 2019 (30 tahun) dengan interval waktu 5 tahun. Data citra diolah dan diklasifikasi dalam tujuh kelas penggunaan lahan, yaitu permukiman, sawah, vegetasi bukan mangrove, mangrove, tambak, dan delta menggunakan klasifikasi tembiring dengan metode klasifikasi *maximum likelihood*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa lahan yang mengalami penambahan luas adalah lahan permukiman, vegetasi bukan mangrove, tambak, dan delta sebesar 1.674 ha (50,42%), 2.339 ha (263,34%), 910 ha (10,36%), dan 133 ha (7,93%). Lahan yang mengalami pengurangan luas adalah lahan sawah dan mangrove sebesar 3.929 ha (37,25%) dan 386 ha (46,65%). Pesisir Kabupaten Brebes mengalami perubahan signifikan pada tahun 1999 (luas lahan berkurang 0,4%), 2014 lahan bertambah 2,5%, dan 2019 lahan berkurang 5,89%. Faktor-faktor penyebab terjadinya perubahan lahan pesisir di Kabupaten Brebes adalah kondisi topografi yang rawan mengalami abrasi dan akresi, tingginya pertumbuhan penduduk, serta aksesibilitas lahan yang dapat menyebabkan terjadinya alih fungsi lahan

Kata kunci : abrasi, akresi, Kabupaten Brebes, Landsat, pesisir

Abstract

Application of Landsat Data to Detect Coastal Land Use Change in the Brebes Regency

The coastal area of Brebes Regency has an ecologically and economically important role for the surrounding community. This study aims to determine land changes and factors that affect land changes on the coast of Brebes Regency, Central Java. This study employs Landsat 5 TM, Landsat 7 ETM+, and Landsat 8 OLI imagery data from 1989 to 2019 (30 years) with a time interval of 5 years. Imagery data were processed and classified into seven land use classes, i.e. settlements, paddy fields, non-mangrove vegetation, mangroves, ponds, and deltas using supervised classification with maximum likelihood method. The result shows that the coastal area of Brebes Regency has a land increase for settlements, non-mangrove vegetation, ponds, and deltas of 1,674 ha (50.42%), 2,339 ha (263.34%), 910 ha (10.36%), and 133 ha (7.93%). The land that has a reduction is rice fields and mangroves by 3,929 ha (37.25%) dan 386 ha (46.65%). The coastal area of Brebes Regency has significant land changing in 1999 (wide reduction 0.4%), 2014 the land increase 2.5%, and 2019 the land has a reduction 5.89%. The factors causing the change are thought to be topographic conditions that prone to abrasion and accretion, high population growth, and land accessibility that caused a land transformation.

Key words : abrasion, accretion, Brebes Regency, coastal, Landsat