

**PEMANFAATAN CITRA LANDSAT 8 UNTUK IDENTIFIKASI
PERUBAHAN GARIS PANTAI DI PESISIR KABUPATEN DEMAK
TAHUN 2018- 2020**

Nur Halimah

17/415695/SV/13560

INTISARI

Pesisir Kabupaten Demak dikenal sebagai daerah pantai utara yang sangat dinamis akan perubahan garis pantainya, hal tersebut terjadi karena tingginya abrasi dan akresi akibat faktor hidro-oceanografi (arus, gelombang, angin dan pasang surut) serta aktivitas penduduk dipesisir tersebut. Tujuan dari penelitian ini yaitu memetakan perubahan garis pantai di pesisir Kabupaten Demak menggunakan Citra Landsat 8 tahun 2018- 2020, dan mengetahui pergeseran dan laju garis pantai di pesisir Kabupaten Demak menggunakan Citra Landsat 8 tahun 2018- 2020. Data utama yang digunakan yaitu citra Landsat 8, citra PlanetScope dan data pasang surut air laut dengan area penelitian sepanjang pesisir Kabupaten Demak, Jawa Tengah. Metode penelitian yang digunakan yaitu ekstraksi informasi MNDWI (*Modified of Normalize Different Water Index*) yang menghasilkan batas objek daratan dan laut dengan rona gelap dan terang. Hasil dari penelitian ini tersaji dalam peta perubahan garis pantai tahun 2018, 2019 dan 2020 dipesisir Kabupaten Demak dan tabel pergeseran dan laju garis pantai dipesisir Kabupaten Demak. Hasil dari uji akurasi perbandingan ekstraksi garis pantai citra Landsat 8 dengan citra PlanetScope menghasilkan nilai sebesar 86,7% dari jumlah titik sampel 60 titik.

Kata Kunci:

Garis pantai, Demak, MNDWI, PlanetScope, DSAS

**UTILIZATION OF LANDSAT 8 IMAGERY FOR IDENTIFICATION OF COASTAL
CHANGES IN COASTAL DEMAK REGENCY, 2018- 2020**

Nur Halimah

17/415695/SV/13560

ABSTRACT

The coast of Demak Regency is known as a very dynamic northern coastal area due to changes in the coastline, this happens because of the high abrasion and accretion due to hydro-oceanographic factors (currents, waves, winds and tides) as well as the activities of the coastal population. This research aims to map changes in the coastline on the coast of Demak Regency using Landsat 8 Imagery in 2018- 2020, and determine the shift and rate of coastline on the coast of Demak Regency using Landsat 8 Imagery in 2018- 2020. The main data used in this research are Landsat 8 imagery, PlanetScope imagery and tidal data with the research area along the coast of Demak Regency, Central Java. The research method used is MNDWI (Modified of Normalize Different Water Index) information extraction, which produces land and sea object boundaries with dark and light hues. The results of this study are presented in a map of coastline change in 2018, 2019 and 2020 on the coast of Demak Regency and a table of shifts and rates of coastline in the coast of Demak Regency. The results of the comparison accuracy test for the coastline extraction of Landsat 8 images with Planetscope images yielded a value of 86.7% of the total sample points of 60 points.

Keyword:

Coastline, Demak, MNDWI, Planetscope, DSAS