

M. DZAKY BAYU SETIAWAN. NPM. 16.03.4.1.1.00011. Analisis Pengaruh Oseanografi Terhadap Perubahan Garis Pantai Gili Ketapang Probolinggo dengan menggunakan Satelit Landsat 8 OLI. Dibawah bimbingan **Ach. Fachruddin Syah, S.Pi., M.Si., Ph.D**

ABSTRAK

Perubahan garis pantai disebabkan oleh proses terjadinya abrasi dan sedimentasi. Perubahan tersebut dapat terjadi di wilayah pesisir Gili Ketapang, Probolinggo. Beberapa faktor dinamis yang mempengaruhi perubahan garis pantai sehingga perlu adanya pembaharuan terhadap peta perubahan garis pantai secara berkelanjutan. Tujuan dari penelitian ini yaitu mendiskripsikan pola pergerakan angin, arus dan pasang surut serta memetakan perubahan garis pantai dari tahun 2013-2019. Penelitian dilakukan di pesisir Gili Ketapang, Kabupaten Probolinggo. Parameter oseanografi yang digunakan dalam analisis ini adalah angin, arus dan pasang surut. Metode yang digunakan untuk menentukan perubahan garis pantai yaitu secara digitized on screen. Data yang digunakan yaitu citra Landsat 8 OLI tahun 2013 sampai dengan 2019, data arus, angin diperoleh dari BMKG Perak II Surabaya dan data pasang surut dari Badan Informasi Geospasial (BIG). Berdasarkan hasil yang diperoleh selama tahun 2013-2019 pesisir Gili Ketapang, Probolinggo cenderung mengalami abrasi dengan rata-rata 3.58 ha dibandingkan dengan sedimentasi dengan rata-rata 2.27 ha. Abrasi terbesar terjadi pada tahun 2015-2017 sebesar 3.5 ha dan sedimentasi terbesar terjadi pada tahun 2017-2019 sebesar 1.4 ha. Angin dominan bergerak dari arah Tenggara (TG) menuju ke Timur Laut (TL) dengan kecepatan rata-rata sebesar 2.1-3.6 m/s. Arus dominan bergerak dari arah Barat Daya (BD) dan Selatan (S) menuju ke Utara (U) sehingga menyebabkan sisi Selatan banyak terjadi abrasi dan sebelah Utara mengalami sedimentasi. Kecepatan arus berkisar 0.023-0.079 m/s menyebabkan abrasi lebih sering terjadi dibanding sedimentasi. Tipe pasang surut yaitu campuran condong ke harian ganda, dimana tipe tersebut dapat memengaruhi perubahan garis pantai lebih dinamis.

Kata Kunci: Garis Pantai, Parameter Oseanografi, Gili Ketapang

M. DZAKY BAYU SETIAWAN. NPM. 16.03.4.1.1.00011. *Analysis of the Effect of Oceanography on Changes in the Gili Ketapang Probolinggo Coastline by using Landsat 8 OLI Satellite. Under the guidance of Ach. Fachruddin Syah, S.Pi., M.Si., Ph.D*

ABSTRACT

Changes in the coastline are caused by the process of abrasion and sedimentation. These changes can occur in the coastal area of Gili Ketapang, Probolinggo. Several dynamic factors affect shoreline changes so there is a need to update the map of shoreline changes in a sustainable manner. The purpose of this study is to describe the pattern of wind, current and tidal movements and map the changes in coastline from 2013-2019. The study was conducted on the coast of Gili Ketapang, Probolinggo Regency. Oceanographic parameters used in this analysis are wind, current and tides. The method used to determine coastline changes is digitized on screen. The data used are Landsat 8 OLI imagery from 2013 to 2019, current, wind data obtained from BMKG Perak II Surabaya and tidal data from the Geospatial Information Agency. Based on the results obtained during the 2013-2019 coast of Gili Ketapang, Probolinggo tends to experience abrasion with an average of 3.58 ha compared to sedimentation with an average of 2.27 ha. The largest abrasion occurred in 2015-2017 of 3.5 ha and the largest sedimentation occurred in 2017-2019 of 1.4 ha. The dominant wind moves from the southeast to the Northeast with an average speed of 2.1-3.6 m / s. The dominant current moves from the Southwest and South (S) to the North (N), causing a lot of abrasion on the South side and the North experiencing sedimentation. Current velocity ranging from 0.023 to 0.079 m/s causes abrasion to occur more frequently than sedimentation. Tidal type is a mixture of inclines to double daily, where this type can affect shoreline changes more dynamically.

Keyword: *Coastline, Oceanography Parameters, Gili Ketapang*