

ABSTRAK

Pulau Gili Ketapang merupakan pulau karang yang memiliki kondisi daerah khas pesisir dan mayoritas penduduknya adalah Suku Madura terletak di sebelah utara wilayah Kabupaten Probolinggo. Pulau Gili Ketapang menjadi daerah destinasi para wisatawan untuk melakukan snorkeling karena keindahan bawah lautnya yang menawan. Ekosistem terumbu karang merupakan salah satu ekosistem yang mempunyai peranan yang sangat penting bagi perairan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui perubahan luasan terumbu karang dan faktor penyebab bertambahnya atau berkurangnya perubahan luasan terumbu karang di Pulau Gili Ketapang Probolinggo. Hasil penelitian menunjukkan luasan terumbu karang pada tahun 2002 hingga 2013 mengalami penurunan sebesar 9,53 Ha dengan laju perubahan luasan 46,67% sedangkan pada tahun 2013 hingga 2019 luasan terumbu karang mengalami penurunan sebesar 6,74 Ha dengan laju perubahan luasan 49,27%. Faktor yang menyebabkan terjadinya penurunan luasan terumbu karang adalah kecepatan arus diperairan Gili Ketapang relatif rendah berkisar antara 0,02-0,09 m/s dan ketinggian gelombang berkisar antara 0,03-0,55 meter menyebabkan tingkat persebaran juvenil karang semakin rendah sehingga ekosistem terumbu karang semakin berkurang. Gili Ketapang memiliki pasang surut tipe campuran condong harian ganda yang menunjukkan dalam satu hari terjadi dua kali air pasang dan dua kali air surut, tetapi tinggi dan periodenya berbeda. Persentase penutupan terumbu karang tertinggi yaitu pada stasiun 2 sebesar 62,1% dan nilai persentase karang hidup terendah yaitu pada stasiun 3 sebesar 35,5%. Kualitas perairan yang meliputi pengukuran suhu, salinitas, ph, dan DO pada 4 stasiun tergolong layak bagi keberlangsungan hidup terumbu karang di Pulau Gili Ketapang Probolinggo.

Kata kunci: Terumbu Karang, Citra Landsat 7 dan Landsat 8, Pulau Gili Ketapang.

ABSTRAC

Gili Ketapang Island is a coral island that has a unique area and Probolinggo. Gili Ketapang Island is a destination for tourists to snorkel because of its charming underwater beauty. Coral reef ecosystem is one ecosystem that has a very important role for the waters. The purpose of this study was to study changes in the extent of coral reefs and the factors causing an increase or decrease in changes in the size of coral reefs on the island of Gili Ketapang Probolinggo. The results showed that the area of coral reefs in 2002 to 2013 measured a decrease of 9.53 Ha with the speed of change of 46.67% while in 2013 to 2019 the area of coral reef increased by 6.74 Ha with a change of area of 49.27%. Factors influencing the decrease in the area of coral reefs are Gili Ketapang water flow velocity is relatively low between 0.02-0.09 m / s and the current wave height between 0.03-0.55 meters causes the distribution rate of juvenile coral the more efficient the coral reef ecosystem the more reduced. Gili Ketapang has a dual tidal mixture of double inclines which shows that in one day there are two tides and two tides, but the height and period are different. The highest percentage of coral reefs at station 2 was 62.1% and the lowest percentage of live coral at station 3 was 35.5%. The quality of the trip, which includes temperature, salinity, pH, and DO measurements at 4 stations, is considered suitable for the survival of coral reefs on the island of Gili Ketapang Probolinggo.

Key Words: Coral, Landsat 8 Imagery, Lyzenga Algorithm, Gili Ketapang Island.