

Nicki Feri Maryadi Girsang. NIM 170341100055. Hubungan Kepadatan Echinodermata Dan Persen Penutupan Lamun Di Pulau Putri, Desa Tonduk, Kabupaten Sumenep. Di Bawah Bimbingan **Wahyu Andy Nugraha, ST.,M.Sc.,Ph.D**

ABSTRAK

Pulau Putri adalah daratan kecil yang dikelilingi oleh laut dan terdapat diantara pulau-pulau kecil di sebelah Timur pulau Madura. Ekosistem lamun adalah salah satu ekosistem yang terdapat di perairan Pulau Putri. Berbagai macam biota laut hidup di sekitar ekosistem lamun salah satunya adalah Echinodermata yang berfungsi sebagai pemakan detritus. Pulau Putri dijadikan lokasi penelitian karena terdapat ekosistem lamun dan struktur komunitas Echinodermata. Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui persen penutupan lamun, struktur komunitas Echinodermata, hubungan persen penutupan lamun dan kepadatan Echinodermata di Pulau Putri, Desa Tonduk. Pengamatan lamun dan Echinodermata menggunakan transek 1m x 1m pada 3 titik pengamatan di setiap stasiun dan pada setiap titik menggunakan 10 transek tegak lurus garis pantai dengan membentangkan transek garis sepanjang 100 meter ke arah laut lepas. Lokasi penelitian ditentukan menggunakan metode purposive sampling. Lokasi penelitian dibagi menjadi 3 lokasi yakni stasiun 1 berada di sebelah Utara Pulau Putri dengan kondisi arus gelombang yang tenang karena dekat dengan kepulauan Ra'as dan pada stasiun ini terdapat banyak kegiatan manusia yakni dekat pemukiman masyarakat, budidaya rumput laut dan tempat berlabuhnya kapal nelayan. Stasiun 2 berada di sebelah Barat Pulau Putri dengan kondisi arus gelombang yang tenang karena berhadapan dengan kepulauan Ra'as dan terdapat namun jarang terdapat aktivitas manusia. Stasiun 3 berada di sebelah Selatan Pulau Putri dengan kondisi arus gelombang yang besar dan tidak terdapat aktivitas manusia. Identifikasi jenis lamun dan Echinodermata berdasarkan buku Panduan Monitoring lamun (Rahmawati et al. 2014). Metode Analisa perbandingan dan hubungan menggunakan analisis One way Anova dan Correlations pada aplikasi SPSS untuk mengetahui perbedaan data setiap stasiun dan hubungan persen penutupan lamun dan kepadatan echinodermata. Hasil identifikasi diperoleh 3 spesies lamun yakni *Thalasia hemprichii*, *Enhalus acoroides* dan *Halodule pinifolia* dan 3 spesies Echinodermata yakni *Diadema setosum*, *Linckia laevigata* dan *Protoreaster nodosus*. Hasil persen penutupan lamun stasiun 1 dan 2 termasuk dalam kategori sedang dan stasiun 3 kategori rusak. Kepadatan Echinodermata dan persen penutupan lamun di perairan Pulau Putri, Kabupaten Sumenep memiliki hubungan yang lemah dengan nilai hubungan sebesar 0,293. Kondisi perairan di perairan Pulau Putri, Desa Tonduk, Kabupaten Sumenep tergolong dalam kondisi layak untuk ekosistem lamun.

Kata Kunci: Ekosistem Lamun, Echinodermata, Pulau Putri

Nicki Feri Maryadi Girsang. NIM 170341100055. Relationship of Echinoderms Density and Percent Coverage of Seagrass in Putri Island, Tonduk Village, Sumenep Regency. Under the guidance **Wahyu Andy Nugraha, ST.,M.Sc.,Ph.D**

ABSTRACT

*Putri Island is a small land surrounded by the sea and is located between small islands to the east of the of Madura island. The seagrass ecosystem is one of the ecosystems found in the waters of Putri Island. Various kinds of marine biota live around seagrass ecosystems, one of which is Echinoderms which function as detritus eaters. Putri Island was used as the research location because of the seagrass ecosystem and the structure of the Echinoderm community. This study was conducted to determine the percentage of seagrass cover, the structure of the Echinoderms community, the relationship between the percentage of seagrass cover and the density of Echinoderms on Putri Island, Tonduk Village. Observation of seagrass and echinoderms using a 1m x 1m transect at 3 observation points at each station and at each point using 10 transects perpendicular to the shoreline by extending a line transect of 100 meters towards the open sea. The research location was determined using purposive sampling method. The research location is divided into 3 locations, namely station 1 which is in the north of Putri Island with calm wave current conditions because it is close to the Ra'as archipelago and at this station there are many human activities, namely near community settlements, seaweed cultivation and fishing boats berths. Station 2 is located in the west of Putri Island with calm wave conditions because it is facing the Ra'as islands and there are but rarely human activities. Station 3 is located in the south of Putri Island with large wave currents and no human activity. Identification of seagrass and echinoderm species based on the Seagrass Monitoring Guide book (Rahmawati et al. 2014). Methods. Comparative and relationship analysis using One way Anova and Correlations analysis in the SPSS application to determine the differences in data for each station and the relationship between the percentage of seagrass cover and the density of echinoderms. The identification results obtained 3 species of seagrass namely *Thalasia hemprichii*, *Enhalus acoroides* and *Halodule pinifolia* and 3 species of Echinoderms namely *Diadema setosum*, *Linckia laevigata* and *Protoreaster nodosus*. The results of the percent closure of seagrass stations 1 and 2 are in the medium category and station 3 is in the damaged category. The density of Echinoderms and the percentage of seagrass cover in Putri Island waters, Sumenep Regency has a weak relationship with a correlation value of 0.293. The condition of the waters in the waters of Putri Island, Tonduk Village, Sumenep Regency is classified as suitable for seagrass ecosystems.*

Keywords: Ekosistem Lamun, Echinodermata, Pulau Putri