

RINGKASAN

GESLY ANUGRANI OEMATAN (16380532). Kondisi Bioekologi Lokasi Budidaya Rumpur Laut Di Pesisir Walakiri Desa Watumbaka Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur. WILSON L. TISERA, S.Pi, M.Si, Ph.D dan Rockie R.L SUPIT, S.Pi, M.Si sebagai Pembimbing I dan II. Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Kristen Artha Wacana Kupang.

Bioekologi merupakan salah satu faktor yang cukup besar pengaruhnya terhadap pertumbuhan dan penyebaran rumput laut. Hal ini dapat dimaklumi karena di dalam masalah bioekologi termasuk pemilihan lokasi yang memenuhi syarat untuk pertumbuhan rumput laut secara ideal. Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisis Kondisi Biokelogi Budidaya Rumput Laut di Pesisir Walakiri Desa Watumbaka Kecamatan Pandawai Kabupaten Sumba Timur.

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan Mei 2023 di Desa Watumbaka Kecamatan Pandawa Kabupaten Sumba Timur. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan melakukan observasi dan pengukuran langsung di lapangan. Pengambilan sampel Echinodermata menggunakan metode belt transek. Untuk memperoleh data lamun sebagai objek penelitian di gunakan metode transek kuadran. Pengambilan sampel makroalga menggunakan metode transek (kuadran transek) dengan teknik sampling kuadran.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kelimpahan relatif Echinodermata tertinggi adalah ditemukan pada jenis *diadema setosum* yang memiliki nilai kelimpahan 43% ind/m², sedangkan kelimpahan jenis terendah adalah *jenis sand dolar* dengan jumlah nilai kelimpahan yaitu 0,6% ind/m². perhitungan indeks keanekaragaman, keseragaman, dominasi Echinodermata tertinggi sebesar (0,92, 0,88, 0,33). Kepadatan jenis dan relatif makroalga tertinggi adalah jenis *hypnea cerviconis*. Dengan nilai kepadatan yaitu 14.7 ind/m². sedangkan nilai kepadatan jenis dan relatif terendah pada jenis *Halymenia sp.* Dengan nilai kepadatan 0.2 ind/m². nilai kerapatan jenis dan nilai kerapatan relatif terdapat pada jenis *Cymodocea rotundata* dengan nilai kerapatan tertinggi 174.5 ind/m². sedangkan nilai kerapatan jenis terendah pada jenis *Enhalus acaroides* dengan jumlah nilai yaitu 11.5 ind/m². Nilai penutupan jenis dan relatif tertinggi terdapat pada jenis *Cymodocea rotundata* dengan nilai nilai penutupan 47.54 ind/m² . Sedangkan nilai terendah penutupan jenis relatif pada jenis *Enhalus acoroides* dengan jumlah nilai yaitu 18.98 ind/m².

Kata kunci: Bioekolgi, Echinodermata, makroalga, lamun, pesisir Walakiri

SUMMARY

GESLY ANUGRANI OEMATAN (16380532). Bioecological Conditions of Seaweed Cultivation Sites on the Walakiri Coast, Watumbaka Village, Pandawai District, East Sumba Regency. WILSON L. TISERA, S.Pi, M.Si, Ph.D and Rockie RL SUPIT, S.Pi, M.Si as Advisors I and II. Aquatic Resources Management Study Program, Faculty of Fisheries and Marine Sciences, Artha Wacana Christian University Kupang.

Bioecology is a factor that has a significant influence on the growth and distribution of seaweed. This is understandable because in bioecological issues including the selection of sites that meet the requirements for ideal seaweed growth. The purpose of this study was to analyze the bioecological conditions of seaweed cultivation on the coast of Walakiri, Watumbaka Village, Pandawai District, East Sumba Regency.

This research was carried out in May 2023 in Watumbaka Village, Pandawa District, East Sumba Regency. This study used a survey method by observing and measuring directly in the field. Echinodermata sampling using the belt transect method. To obtain seagrass data as an object of research, the quadrant transect method was used. Sampling of macroalgae used the transect method (quadrant transect) with the quadrant sampling technique.

The results showed that the highest relative abundance of Echinodermata was found in the type diadema setosum which had an abundance value of 43% ind/m², while the lowest species abundance was the *type of sanddollar* with a total abundance value of 0.6% ind/m². the highest index of diversity, uniformity, and dominance of Echinoderms was calculated at (0.92, 0.88, 0.33). The highest species density and relatively macroalgae is *Hypnea cerviconis*. With a density value of 14.7 ind/m². while the lowest species density and relative density were *Halymenia sp.* With a density value of 0.2 ind/m². density values and relative density values are found in the *Cymodocea rotundata species* with the highest density value of 174.5 ind/m². while the lowest density value was for *Enhalus acaroides* with a total value of 11.5 ind/m². The highest species and relative closure values were found in *Cymodocea rotundata* with a closing value of 47.54 ind/m². While the lowest value of relative species closure was *Enhalus acoroides* with a total value of 18.98 ind/m².

Keywords: Bioecology, Echinodermata, macroalgae, seagrass, Walakiri coast