

RINGKASAN

NUR FITRIA FIRMANINGRUM. Studi Keanekaragaman Echinodermata di Perairan Sedati, Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur. Dosen Pembimbing Utama Yudi Cahyoko, Ir., M. Si. dan Dosen Pembimbing Serta Luthfiana Aprilianita Sari, S. Pi., M. Si.

Sedati adalah salah satu kecamatan di Kabupaten Sidoarjo yang memiliki wilayah perairan. Perairan Sedati merupakan daerah penyangga perairan dari Kota Surabaya. Sidoarjo memiliki banyak industri seperti industri logam, tekstil dan pengolahan limbah. Limbah dari kegiatan industri tersebut banyak yang terbuang ke Perairan Sidoarjo, terutama Sedati. Limbah yang masuk ke perairan dapat memengaruhi kualitas air yang berdampak pada biota yang hidup. Salah satu biota yang terpengaruh akibat perubahan lingkungan tersebut adalah echinodermata.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode observasi. Penentuan lokasi pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Sedangkan penentuan titik pengambilan sampel menggunakan *stratified random sampling*. Parameter utama yang diamati adalah komposisi, indeks keanekaragaman spesies (H'), indeks kemerataan (E) dan indeks dominansi (C). Parameter pendukung penelitian ini adalah kualitas air yang terdiri dari parameter fisika (suhu, salinitas, arus dan TSS), parameter kimia (DO, pH, BOD dan ammonia) dan substrat dasar.

Berdasarkan hasil uji ANOVA, keanekaragaman spesies echinodermata yang ditemukan di perairan Sedati memiliki perbedaan yang nyata ($p < 0,05$). Spesies yang ditemukan di antaranya yaitu *Archaster typicus*, *Echinothrix calamaris* dan *Ophiothrix* sp. Rata-rata keanekaragaman echinodermata yang ditemukan yaitu $0,4119 \pm 0,1479$ sehingga tergolong dalam kriteria yang rendah. Nilai keanekaragaman tertinggi terjadi pada bulan November di stasiun A sebesar 0,5071 sedangkan nilai keanekaragaman terendah terjadi pada bulan Oktober, November dan Desember baik di stasiun B maupun C yaitu 0 (nol). Rendahnya keanekaragaman echinodermata dapat disebabkan oleh beberapa faktor seperti letak, musim, kualitas fisika maupun kimia perairan dan alat tangkap yang digunakan.

SUMMARY

NUR FITRIA FIRMANINGRUM. Biodiversity Studies of Echinoderms in Sedati Waters, Sidoarjo District, East Java Province. Main Supervisor Yudi Cahyoko, Ir., M. Si. and Second Supervisor Luthfiana Aprilianita Sari, S. Pi., M.Si.

Sedati is the one of sub-districts in Sidoarjo District which has territorial waters. Sedati Waters is the buffer zone from Surabaya City. Sidoarjo has many industries such as metals, textiles and waste treatment. Many industrial wastes are discharged into Sidoarjo Waters, especially Sedati. Wastes that enter the waters can affect water quality which impacts on living biota. One of the biota that is affected due to environment changes is echinoderms.

The method used in this research is the observation method. Determination of sampling locations using purposive sampling method. While the determination of sampling points using stratified random sampling. The main parameters observed are composition, species diversity index (H'), evenness index (E) and dominance index (C). The supporting parameters of this research are water quality consisting of physical parameters (temperature, salinity, stream and total suspended solid), chemical parameters (DO, pH, BOD and ammonia) and basic substrate.

Based on the ANOVA test results, the diversity of echinoderms found in the waters of Sedati has significant differences ($p < 0.05$). Species were found include *Archaster typicus*, *Echinothrix calamaris* and *Ophiothrix* sp. The average of echinoderms diversity is 0.4119 ± 0.1479 and classified as low criteria. The highest diversity value occurred in November it A station amounted to 0.5071 while the lowest diversity value occurred in October, November and December both at B and C station which is 0 (zero). The low of echinoderms diversity can be caused by several factors such as location, season, physical and chemical quality of the waters and fishing gear used.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT atas limpahan rahmat, taufiq dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul Studi Keanekaragaman Echinodermata di Perairan Sedati, Kabupaten Sidoarjo, Provinsi Jawa Timur. Skripsi ini disusun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Perikanan pada Program Studi Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Kelautan, Universitas Airlangga.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Sehingga kritik dan saran yang membangun sangat penulis harapkan untuk perbaikan dan kesempurnaan. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat kepada semua semua civitas akademika, terutama bagi Mahasiswa Program Akuakultur, Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga Surabaya guna memajukan serta mengembangkan ilmu dan teknologi dalam bidang perikanan, terutama akuakultur.

Surabaya, 1 Juli 2020

Penulis

UCAPAN TERIMA KASIH

Selama pelaksanaan penelitian hingga penyusunan skripsi ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Prof. Dr. Mirni Lamid, drh., M.P., selaku Dekan Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Airlangga,
2. Bapak Yudi Cahyoko, Ir., M.Si. dan Ibu Luthfiana Aprilianita Sari, S.Pi., M.Si. selaku dosen pembimbing yang telah memberikan saran, bimbingan dan motivasi dalam penyusunan maupun pelaksanaan skripsi,
3. Ibu Ir. Rahayu Kusdarwati, M.Kes., Bapak Boedi Setya Rahardja, Ir., MP. dan Bapak Sudarno, Ir., M.Kes. selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan, kritik dan saran atas penyempurnaan skripsi ini,
4. Bapak Kustiawan Tri Pursetyo, S.Pi., M.Vet., Bapak Zaenal dan Ibu Nur yang telah memberikan bantuan selama pengambilan sampel penelitian,
5. Kedua orang tua tercinta Bapak Didik dan Ibu Dilah, kedua adikku Farid dan Laili serta keluarga besar yang telah memberikan doa, semangat serta dukungan baik berupa moriil maupun materiil,
6. Rekan-rekan tim penelitian yang telah membantu satu sama lain,
7. Rekan-rekan perkuliahan yang telah memberi dukungan dan bantuan selama penelitian,
8. Pihak-pihak terkait yang telah membantu sehingga skripsi ini bisa terselesaikan.

Surabaya, 1 Juli 2020

Penulis