

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada daerah intertidal pantai Abat, desa Jenilu, kecamatan Kakuluk Mesak, maka dapat disimpulkan bahwa:

- 1) Terdapat 8 jenis Asteroidea ditemukan, yang terdiri dari 2 ordo, 4 famili dan 5 genus dengan jumlah 205 individu. Nilai keanekaragaman yang diperoleh adalah 1,992 artinya nilai keanekaragaman jenisnya tergolong sedang.
- 2) Hasil pengukuran parameter abiotik dari suhu rata-rata adalah 27.5 °C, pH rata-rata adalah 6.52, salinitas rata-rata adalah 33.96 ‰, intensitas cahaya rata-rata adalah 316,88 dan tipe substrat adalah substrat berpasir dan berkarang. Dari kelima faktor abiotik yang diukur, faktor abiotik yang paling berpengaruh terhadap keanekaragaman jenis Asteroidea adalah intensitas cahaya. Hasil pengujian hipotesis menunjukkan bahwa faktor abiotik secara bersama-sama member pengaruh yang tidak signifikan terhadap keanekaragaman jenis Asteroidea pada daerah intertidal pantai Abat karena nilai $Sig > 0,05$, sehingga hipotesis H_0 diterima dan H_1 ditolak.

5.2 Saran

- 1) Perlu adanya pelaksanaan beberapa tindakan konservasi segera untuk membatasi aksesibilitas masyarakat terhadap sumber daya laut sehingga dapat melindungi persediaan keanekaragaman hayati yang bermanfaat di dalam ekosistem Pantai Abat tersebut.

- 2) Perlu diadakan sosialisasi mengenai pemanfaatan sumber daya laut yang terintegritas dan berkelanjutan kepada masyarakat pesisir pantai Abat sehingga tidak terjadi kerusakan ekosistem pantai akibat dari pemanfaatan sumber daya laut yang tak terkendali.
- 3) Diharapkan kepada peneliti yang melakukan penelitian yang sama untuk selalu memperhatikan alat-alat penelitian yang digunakan agar selalu dalam keadaan yang baik sehingga penelitian di lapangan tidak menjadi terhambat akibat terdapatnya kerusakan pada alat penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian: Suatu pendekatan Praktik*. Rineka Cipta, Jakarta.
- Anggorowati, R. D. 2014. *Keanekaragaman Jenis Asteroidea di Zona Intertidal Pantai Bama Taman Nasional Baluran*. Skripsi. Jurusan Biologi, Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Jember.
- Ashari, I. 2014. *Struktur dan Sebaran Komunitas Bintang Laut (Asteroidea) di Perairan Pulau Sapudi, Kabupaten Sumenep, Madura*. Skripsi. Departemen Ilmu dan Teknologi Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- Aziz, A. 1991. Beberapa Catatan mengenai Kehidupan Lilia Laut. *Jurnal Oseana*, Vol. 16, No. 3.
- . 1996. Habitat dan Zonasi Fauna Echinodermata di Ekosistem Terumbu Karang. *Jurnal Oseana*, 21(2):33-43.
- Badan Pusat Statistik Kabupaten Belu. 2009. *Kabupaten Belu Dalam Angka / Belu Regency In Figures*. Katalog BPS : 1403.5306.
- Barus, T. A. 2000. *Pengantar Limnologi*. Jurusan Biologi FMIPA USU, Medan.
- Bappenas. 2004. *Kajian Strategi Pengembangan Kawasan dalam Rangka*. Badan Perencanaan Pembangunan Nasional, Jakarta.
- Bengen, D. G. 2002. Ekosistem dan sumberdaya alam pesisir dan laut serta prinsip pengelolaannya. *Sinopsis*. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. IPB, Bogor.
- Brotowidjoyo, M. D. 1989. *Zoologi Dasar*. Erlangga, Jakarta.
- Brusca, R. C., dan G. J. Brusca. 2003. *Invertebrates*. Sunderland: Sinauer Associates Inc.
- Campbell, G. 2008. Beyond means to meaning: using distributions of shell shapes to reconstruct past collecting strategies. *Environmental Archaeology*, 13(2), 111-121.
- Campbell, N. A., Reece, dan B. Jane. 2012. *Biologi Edisi Kedelapan jilid 2*. Terjemahan D. Tyas. Erlangga, Jakarta.

- Christine. 2013. *Tingkat Keanekaragaman dan Kehidupan*. <http://www.sentra-edukasi.com> (Diakses 28 April 2018).
- Clark, A. M dan F. W. E. Rowe. 1971. *Monograph of Shallow-Water Indo-West Pasific Echinoderms*. Trustees of the British Mus. (Nat. His.), London.
- Denning, D. 2000. *The Biology of Echinodermata*. Biomedia Associates.
- Effendi, H. 2000. *Telaah Kualitas Air*. Managemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Institut Pertanian Bogor, Bogor.
- . 2003. *Telaah Kualitas Air bagi Pengelolaan Sumber Daya dan Lingkungan Perairan*. Cetakan Kelima. Kanisius, Yogyakarta.
- Fachrul, M. F. 2006. *Metode Sampling Bioekologi*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Fitriana, N. 2010. Inventarisasi Bintang Laut (Echinodermata: Asteroidea) Di Pantai Pulau Pari, Kabupaten ADM. Kepulauan Seribu. *Jurnal Ilmiah Faktor Exacta*, Volume 3, Nomor 2: 167-174.
- Fisher, W. K. 1928. *Asteroidea of The North Pacific and Adjacent Waters*. United States, Government Printing Office, Washington.
- Gama, R. A. 2015. Potensi Bintang Laut sebagai Antibakteri terhadap Bakteri Patogen. *Jurnal Agromed Unila*, 2(2):72-76.
- Gita, R. S. D., Sudarmadji, J. Waluyo. 2015. Pengaruh Faktor Abiotik terhadap Keanekaragaman dan Kelimpahan Kepiting Bakau (*Scylla* spp.) di Hutan Mangrove Taman Nasional Alas Purwo, Jawa Timur. *Bonorowo Wetlands* 5 (1): 11-20.
- Global Village Translations. 2007. *Pengelolaan Keanekaragaman Hayati*. Persemakmuran Australia, Jakarta.
- Hada, M. P. P. 2015. *Keanekaragaman Asteroidea pada Zona Litoral Pantai Hansisi di Desa Hansisi Kecamatan Semau Kabupaten Kupang*. Skripsi. Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan, Universitas Katolik Widya Mandira Kupang.
- Hayashi, R. 1943. Contributions to the Classification of the Sea-stars of Japan. : II. Forcipulata, with the Note on the Relationships between the Skeletal Structure and Respiratory Organs of the Sea-stars. *Journal Of The Faculty Of Science Hokkaido Imperial University Series VI, Zoology*, 8(3): 133-281. [<http://hdl.handle.net/2115/27045>].

- Herjuno, M. S. 2014. *Diversitas Echinodermata di Pantai Solok Ipah Adipala Cilacap: Bintang Laut (Asteroidea) dan Bintang Mengular (Ophiuridea)*. Skripsi. Fakultas Biologi, Universitas Jenderal Soedirman, Purwokerto.
- Hernisa. 2015. *Studi Keanekaragaman Bintang Laut dan Bintang Ular di Desa Sungai Bakau Kecamatan Kumai Kabupaten Kotawaringin Barat*. Skripsi. Prodi Tadris Biologi, Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan, Institut Agama Islam Negeri Palangka Raya.
- Insafitri. 2010. Keanekaragaman, Keseragaman, dan Dominansi Bivalvia di Area Buangan Lumpur Lapindo Muara Sungai Porong. *Jurnal Kelautan*, Volume 3, No.1, Hal. 54-59.
- Katili, A. S. 2011. Struktur Komunitas Echinodermata Pada Zona Intertidal Di Gorontalo. *Jurnal Penelitian dan Pendidikan*, Volume 8 Nomor 1.
- Kastawi, Y. 2005. *Zoologi Avertebrata*. UM Press, Malang.
- Krebs, C. J. 1985. *Ecology: The Experimental Analysis of Distributions and Abundance*. Ed. New York: Harper and Row Publishers.
- LANTAMAL VII. 2018. *Tabel Pasang Surut*. Pangkalan Utama Tentara Nasional Indonesia Angkatan Laut VII, Kupang, Nusa Tenggara Timur.
- Lariman, 2010. Keanekaragaman Filum Echinodermata di Pulau segajah Kota Bontang Kalimantan. *Jurnal Bioprospek*, Vol. 07 No. 01, FMIPA Universitas Mulawarman.
- Mardalis. 2009. *Metode Penelitian*. Bumi Aksara, Jakarta.
- Masmitra, K. D. 2009. *Keanekaragaman Hayati*. <http://kresnal9.com> (Diakses 2 Mei 2018)
- Muhaimin, H. 2013. *Distribusi Makrozoobentos Pada Sedimen Bar (Pasir Penghalang) di Intertidal Pantai Desa Mappakalombo Kabupaten Takalar*. Skripsi. Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Nugroho, S. H. 2012. Morfologi Pantai, Zonasi dan Adaptasi Komunitas Biota Laut di Kawasan Intertidal. *Jurnal Oseana*, Volume XXXVII, Nomor 3, Hal. 11-21.
- Nugroho, W., Ruswahyuni, dan Suryanti. 2014. Kelimpahan Bintang Mengular (Ophiuroidea) di Perairan Pantai Sundak dan Pantai Kukup Kabupaten Gunungkidul, Yogyakarta. *Diponegoro Journal of Maquares, Management*

- of *Aquatic Resources*, Volume 3, Nomor 4, Tahun 2014, Halaman 51-57.
[<http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/maquares>]
- Nybakken, J. W. 1988. *Biologi Laut : Suatu Pendekatan Ekologis*, alih bahasa Muhammad Eidman dkk. PT. Gramedia, Jakarta.
- _____. 1992. *Biologi Laut Suatu Pendekatan Biologis*. PT Gramedia, Jakarta.
- Odum, E. P. 1993. *Dasar-Dasar Ekologi. Penerjemahan: Samingan, T dan B. Srigandono*. Gajahmada University Press, Yogyakarta.
- Oktavianti, R., Suryanti, dan F. Purwanti. 2014. *Kelimpahan Echinodermata pada Ekosistem Padang Lamun di Pulau Panggang, Kepulauan Seribu, Jakarta. Diponegoro Journal of Maquares*, Volume 3, Nomor 4, Halaman 243-249.
- Pechenick, J. A. 2005. *Biology of The Invertebrate*. McGraw Hill Companies, New York, USA.
- Puspitasari, Suryanti, dan Ruswahyuni. 2012. Studi Taksonomi Bintang Laut (Asteroidea, Echinodermata) dari Kepulauan Karimunjawa, Jepara. *Journal Management Aquatic of Resource*, Volume 1, Nomor 1, Halaman 1-7.
- Radiopoetro. 1987. *Zoologi*. Erlangga, Jakarta.
- Raghunathan, C., dan K. Venkataraman. 2012. Diversity of Echinoderms in Rani Jhansi. Marine National Park, Andaman and Nicobar Islands. 22 May 2012, *International Day for Biological Diversity, Marine Biodiversity*, Hal. 36-48.
- Resosoedarmo, S. 2006. *Pengantar Ekologi*. PT Remaja Rosdakarya, Jakarta.
- Romimohtarto. 2009. *Biologi Laut: Ilmu Pengetahuan Tentang Biota Laut (Cetakan Keempat)*. Djambatan, Jakarta.
- Rumahlatu, D., A. Gafur, dan H. Utomo. 2008. Hubungan Faktor Fisik-Kimia Lingkungan dengan Keanekaragaman Echinodermata pada Daerah Pasang Surut Pantai Kairatu. *Jurnal Skripsi*, Malang: FKIP Universitas Pattimura, 37(1):77–85.
- Rudyatmi, E., E. Peniati, dan N. Setiati. 2017. *Keanekaragaman Hayati*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan.
- Rusyana, A. 2016. *Zoologi Invertebrata (Teori dan Praktik)*. Alfabeta, Bandung.

- Saputra, H. B. 2017. Hubungan Kandungan Bahan Organik Sedimen dengan Kelimpahan Asteroidea di Pulau Menjangan Kecil Karimunjawa Jepara. *Proposal Penelitian*. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Diponegoro, Semarang.
- Setyowati, D. A., Supriharyono, W. T. Taufani. 2017. Bioekologi Bintang Laut (Asteroidea) di Perairan Pulau Menjangan Kecil, Kepulauan Karimunjawa. *Journal of Maquares*, Volume 6, Nomor 4, Halaman 393-400. Management of Aquatic Resources. [Website: <http://ejournal-s1.undip.ac.id/index.php/maquares>].
- Sidharta, B. R. 2000. *Pengantar Mikrobiologi Kelautan*. Universitas Atmajaya, Yogyakarta.
- Soegianto. 1994. *Ekologi kuantitatif*. Usaha Nasional, Jakarta.
- Storer, T. I., E. L. Dwisang, dan L. Saputra. 2013. *Dasar-Dasar Zoology*. Binarupa Aksara Publisher, Tangerang Selatan.
- Sudarsono. 2005. *Taksonomi Tumbuhan Tinggi*. Universitas Negeri Malang, Malang.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. AFABETA cv, Bandung.
- Susantie, D. 1997. Beberapa Aspek Reproduksi Bintang Laut *Protoreaster nodosus* (Linnaeus, 1758). Makalah. FPIK UNSRAT. Manado.
- Susanto, P. 2000. *Pengantar Ekologi Hewan*. Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta.
- Suwignyo, S., B. Widigdo, Y. Wardiatno, M. Krisanti. 2005. *Avertebrata Air Jilid 2*. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Tahe, O. S., M. L. D. Langoy, D. Y. Katili, A. Papu. 2013. Keanekaragaman Echinodermata di Pantai Tanamon Kecamatan Sinonsayang Sulawesi Utara (Diversity of Echinoderms in The Tanamon Beach, Sinosayang District, North Sulawesi). *Jurnal Bios Logos*, Volume 3 Nomor 2.
- Uji M, A. 2014. *Mengambil Manfaat dari Hewan dan Tumbuhan Laut*. Mitra Edukasi Indonesia, Bandung.
- Walenkamp, J. H. C. 1990. Systematics and zoogeography of Asteroidea (Echinodermata) from Inhaca Island, Mozambique. *Zool. Verh. Leiden* 261, 15.X.1990: 1-86, figs. 1-33, tables 1-5.

- Website. 2018. Gambar Morfologi dan Anatomi Asteroidea. <https://rebanas.com>. (Diakses 2 Mei 2018).
- World Register of Marine Species. 2018. *Jenis-jenis Echinodermata: Asteroidea (Starfish)*. <http://www.marinespecies.org> (Diakses 3 September 2018)
- Yulianda, F., M. S. Yusuf, dan W. Prayogo. 2013. Zonasi dan Kepadatan Komunitas Intertidal di Daerah Pasang Surut, Pesisir Batu Hijau, Sumbawa. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, Vol. 5, No. 2, Hlm. 409-416.
- Yusron, E. 2006. Keanekaragaman Ekhinodermata di Perairan Morotai Bagian Selatan, Maluku Utara. *Jurnal Oseana*, Volume XXXI, Nomor 3, Halaman 13 – 20.
- . 2009. Keanekaragaman Jenis Ekhinodermata Di Perairan Teluk Kuta. *Jurnal Makara, Sains*, Vol. 13, No. 1, Nusa Tenggara Barat.
- . 2016. Struktur Komunitas Ekhinodermata (Asteroidea, Ophiuroidea, Echinoidea dan Holothuroidea) di Perairan Taman Nasional Wakatobi Sulawesi Tenggara. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*, Vol. 8, No. 1, Hlm. 357-366.
- Zulfa, U., M. I. Rosyidi, dan S. Fajariyah. 2015. Keanekaragaman Jenis Asteroidea di Zona Intertidal Pantai Pancur Taman Nasional Alas Purwo. *Artikel Ilmiah Hasil Penelitian Mahasiswa*. Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Jember (UNEJ), Jember.