

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Dari hasil dan pembahasan yang telah diuraikan, maka dapat ditarik beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Parameter oseanografi pada lokasi pengamatan yaitu suhu 30-31⁰C, DO 4,1-7,1 mg/l, salinitas 25-30 ppt, arus 0,56-1,47 m/det, kecerahan 3-5 meter dengan tingkat kecerahan 100%. Kondisi perairan pada lokasi penelitian tergolong normal untuk pertumbuhan terumbu karang secara optimal. Nilai keanekaragaman yang tertinggi terdapat pada stasiun II dengan kedalaman 3 meter yaitu 2,1089 sedangkan yang terendah pada stasiun II dengan kedalaman 5 meter sebesar 1,5898. Nilai indeks keanekaragaman fitoplankton pada tiap stasiun tercemar ringan.
2. Bentuk pertumbuhan karang didominasi oleh kategori *Acropora*. Kondisi terumbu karang tergolong sedang hingga baik. Kelimpahan ikan karang tergolong kategori yang sedikit.

5.2 Saran

Perlu adanya perhatian dari masyarakat maupun pemerintah setempat terkait pengelolaan pemanfaatan terumbu karang serta adanya penanggulangan terhadap bungan limbah cair dari kegiatan industri demi terjaganya ekosistem terumbu karang serta lingkungannya.

5.3 Rekomendasi

Desa Binalahe memiliki potensi untuk dijadikan kawasan wisata yang berbasis masyarakat. Berdasarkan potensi tersebut, pemerintah Desa harusnya melakukan program pengembangan wisata melalui pembentukan kelompok seperti sadar wisata dimana masyarakat Desa harus berperan aktif.

1. Perlu adanya peraturan Desa mengenai kelestarian terumbu karang dan lingkungannya.
2. Perlu adanya dilakukan pembentukan kelompok pecinta terumbu karang.
3. Melakukan sosialisasi pada masyarakat terkait wisata pada Pantai Binalahe.
4. Bekerjasama dengan instansi kampus dalam pengembangan model wisata yang berbasis kondisi lokal.

DAFTAR PUSTAKA

- Affan, J. M. (2010). Analisis Potensi Sumberdaya Laut Dan Kualitas Perairan Berdasarkan Parameter Fisika Dan Kimia Di Pantai Timur Kabupaten Bangka Tengah. *Spektra*.
- Ali, A., Siddiqui, P. J. A., Rasheed, M., Ahmad, N., Shafique, S., & Khokhar, F. N. (2020). Status of corals along the Sindh coast of Pakistan: Prevailing environmental conditions, their impacts on community structure and conservation approaches. *Regional Studies in Marine Science*, 39, 101391. <https://doi.org/10.1016/j.rsma.2020.101391>
- Ambarwati, M. (2019). *Pengaruh Faktor Fisika-Kimia Perairan Terhadap Kelimpahan Dan Keanekaragaman Plankton Di Ekosistem Terumbu Karang Alami Dan Buatan Perairan Pltu Paiton*. 78.
- As-Syakur, A. R., & Wiyanto, D. B. (2016). Study of Hidrological Condition for Artificial Reef Location in Tanjung Benoa Bali. *Jurnal Kelautan*.
- Aziz, A. M., Kamal, M. M., Zamani, N. P., & Subhan, B. (2011). Coral Settlement on Concrete Artificial Reefs in Pramuka Island Waters , Kepulauan Seribu , Jakarta and Management Option. *Journal of Indonesia Coral*.
- Corvianawatie, C., & Abrar, M. (2018). KESESUAIAN KONDISI OSEANOGRAFI DALAM MENDUKUNG EKOSISTEM TERUMBU KARANG DI PULAU PARI. *Jurnal Kelautan Nasional*. <https://doi.org/10.15578/jkn.v13i3.6322>
- Cresswell, A. K., Orr, M., Renton, M., Haywood, M. D. E., Giraldo, A., Slawinski, D., Austin, R., & Thomson, D. P. (2020). Journal of Experimental Marine Biology and Ecology Structure-from-motion reveals coral growth is influenced by colony size and wave energy on the reef slope at Ningaloo Reef , Western Australia. *Journal of Experimental Marine Biology and Ecology*, 530–531(July), 151438. <https://doi.org/10.1016/j.jembe.2020.151438>
- Dias, M., Ferreira, A., Gouveia, R., Cereja, R., & Vinagre, C. (2018). Mortality , growth and regeneration following fragmentation of reef-forming corals under thermal stress. *Journal of Sea Research*, 141(January), 71–82. <https://doi.org/10.1016/j.seares.2018.08.008>
- Ekayogiharso, E., Munasik, M., & Prasetyawan, I. B. (2014). Studi Arus Laut Dan Sedimen Dasar Dalam Hubungannya Dengan Kondisi Terumbu Karang Di Perairan Pulau Parang Kepulauan Karimunjawa Jepara Jawa Tengah. *Jurnal Oseanografi*.

- Etnoyer, P. J., Wagner, D., Fowle, H. A., Poti, M., Kinlan, B., Georgian, S. E., & Cordes, E. E. (2018). Deep-Sea Research Part II Models of habitat suitability , size , and age-class structure for the deep-sea black coral *Leiopathes glaberrima* in the Gulf of Mexico. *Deep-Sea Research Part II*, 150(October 2017), 218–228. <https://doi.org/10.1016/j.dsr2.2017.10.008>
- Fahmi, Supriharyono, & Abdul Ghofar. (2017). Hubungan Persentase Tutupan Karang Dengan Kelimpahan Ikan Karang Di Pulau Menjangan Kecil, Kepulauan Karimunjawa, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah. *Journal of Maquares*, 6, 333–338.
- Farid, M., Purnomo, P. W., & Supriharyono, S. (2018). PERUBAHAN TUTUPAN TERUMBU KARANG DITINJAU DARI BANYAKNYA WISATAWAN DI TANJUNG GELAM KEPULAUAN KARIMUNJAWA MENGGUNAKAN CITRA SATELIT LANDSAT 8 OLI. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*. <https://doi.org/10.14710/marj.v7il.22521>
- Hasdar, A. W. (2017). Keanekaragaman Dan Kelimpahan Jenis Ikan Karang Berdasarkan Kondisi Tutupan Karang Hidup Ditiga Pulau Kepulauan Spermonde Sulawesi Selatan. *Skripsi. Universitas Hasanuddin. Makassar*, 72.
- Heery, E. C., Hoeksema, B. W., Browne, N. K., Reimer, J. D., Ang, P. O., Huang, D., Friess, D. A., Ming, L., Loke, L. H. L., Saksena-taylor, P., Alsago, N., Yeemin, T., Sutthacheep, M., Tuan, S., Bos, A. R., Gumanao, G. S., Ali, M., Hussein, S., Waheed, Z., ... Todd, P. A. (2018). *Urban coral reefs : Degradation and resilience of hard coral assemblages in coastal cities of East and Southeast Asia*. 135(August), 654–681. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2018.07.041>
- Lalas, J. A. A., Benayahu, Y., & Baria-Rodriguez, M. V. (2020). Community structure and size-frequency distribution of soft corals in a heavily disturbed reef system in northwestern Philippines. *Marine Pollution Bulletin*, November, 111871. <https://doi.org/10.1016/j.marpolbul.2020.111871>
- Lu, Y., Ding, Z., Li, W., Chen, X., Yu, Y., Zhao, X., Lian, X., & Wang, Y. (2020). The effect of seawater environmental factors on the corals of Wailingding Island in the Pearl River Estuary. *Continental Shelf Research*, 197(November 2019), 104087. <https://doi.org/10.1016/j.csr.2020.104087>

- Mandagi, A., Latumakulita, L., & Rindengan, A. (2015). Identifikasi Tingkat Kesehatan Karang Berdasarkan Coral Health Chart Menggunakan Pengolahan Citra Digital Dan Metode Kuadrat Terkecil. *D'CARTESIAN*. <https://doi.org/10.35799/dc.4.1.2015.7590>
- Maulana, H., Anggoro, S., & Yulianto, B. (2016). Kajian Kondisi dan Nilai Ekonomi Manfaat Ekosistem Terumbu Karang di Pantai Wediombo, Kabupaten Gunung Kidul, Daerah Istimewa Yogyakarta. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. <https://doi.org/10.14710/jil.14.2.82-87>
- Montaggioni, L. F., Collin, A., James, D., Salvat, B., Martin-garin, B., Siu, G., Taiarui, M., & Chancerelle, Y. (2019). Morphology of fore-reef slopes and terraces , Takapoto Atoll (Tuamotu Archipelago , French Polynesia , central Paci fi c): The tectonic , sea-level and coral-growth control.
- Naiu, C. A., Sahami, F. M., & Hamzah, S. N. (2014). Kondisi Terumbu Karang di Perairan Desa Binalahe Kecamatan Kabila Bone. *Jurnal Ilmiah Perikanan Dan Kelautan, II*(1), 33–39.
- Ngimboh, D., Pangkah, K. U., Gresik, K., & Trisyani, N. (1996). *Kelimpahan Fitoplankton di Lokasi Penanaman Terumbu Karang Buatan. 1992*, 70–75.
- Patty, S. I., & Akbar, N. (2018). Kondisi Suhu, Salinitas, pH dan Oksigen Terlarut di Perairan Terumbu Karang Ternate, Tidore dan Sekitarnya. *Jurnal Ilmu Kelautan Kepulauan, I*(2), 1–10.
- Puspitasari, A. T. T., Amron, A., & Alisyahbana, S. (2016). Struktur Komunitas Karang Berdasarkan Karakteristik Perairan di Taman Wisata Perairan (TWP) Kepulauan Anambas. *Omni-Akuatika*. <https://doi.org/10.20884/1.oa.2016.12.1.30>
- Putra, A., Tanto, T. Al, Farhan, A. R., Husrin, S., & Pranowo, W. S. (2017). Approach of Normalized Difference Vegetation Index (NDVI) and Lyzenga Method for Waters Ecosystem Distribution Mapping in the Coastal Region of Benoa Bay-Bali. *Ilmiah Geomatika*.
- Rani, C., Burhanuddin, A. I., & Atjo, A. A. (2011). Sebaran dan Keragaman Ikan Karang di Pulau Barranglompo: Kaitannya dengan Kondisi dan Kompleksitas Habitat. *Seminar Nasional Hasil Penelitian Perikanan Dan Kelautan*.
- Rizqina, C., Sulardiono, B., & Djunaedi, A. (2018). Hubungan Antara Kandungan Nitrat Dan Fosfat Dengan Kelimpahan Fitoplankton Di Perairan Pulau Pari, Kepulauan Seribu. *Management of Aquatic Resources Journal (MAQUARES)*, 6(1), 43–50. <https://doi.org/10.14710/marj.v6i1.19809>

- Sadanand Tulsankar, S., John Cole, A., Monique Gagnon, M., & Fotedar, R. (2020). Temporal variations and pond age effect on plankton communities in semi-intensive freshwater marron (*Cherax cainii*, Austin and Ryan, 2002) earthen aquaculture ponds in Western Australia. *Saudi Journal of Biological Sciences*, *xxxx*. <https://doi.org/10.1016/j.sjbs.2020.11.075>
- Salim, D. (2012). Pengelolaan Ekosistem Terumbu Karang Akibat Pemutihan (Bleaching) Dan Rusak. *Kelautan*.
- Seprizal, R., Rozirwan, & Hendri, M. (2019). Di Perairan Pulau Tangkil Teluk Lampung Analysis of Coral Reef Condition and Relation With Species and the Abundance of Fish Indicator in Tangkil. *Maspari Journal*, *11*(2), 59–68.
- Setyadji, B., & Priatna, A. (2011). Distribusi Spasial Dan Temporal Plankton di Perairan Teluk Tomini, Sulawesi. *BAWAL Widya Riset Perikanan Tangkap*, *3*(6), 387–395.
- Sofian, I., Supangat, A., Fitriyanto, M. S., & Kurniawan, R. (2011). MEMAHAMI DAN MENGANTISIPASI DAMPAK PERUBAHAN IKLIM PADA PESISIR DAN LAUT DI INDONESIA BAGIAN TIMUR. *Jurnal Meteorologi Dan Geofisika*. <https://doi.org/10.31172/jmg.v12i1.86>
- Thoha, H. (2010). KELIMPAHAN PLANKTON DI EKOSISTEM PERAIRAN TELUK GILIMANUK, TAMAN NASIONAL, BALI BARAT. *MAKARA of Science Series*. <https://doi.org/10.7454/mss.v11i1.239>
- Thomson, D. P., Babcock, R. C., Haywood, M. D. E., Mathew, A., Pillans, R. D., Bessey, C., Cresswell, A., Orr, M., & Wilson, S. K. (2020). Zone specific trends in coral cover, genera and growth-forms in the World-Heritage listed Ningaloo Reef. *Marine Environmental Research*, 105020. <https://doi.org/10.1016/j.marenvres.2020.105020>
- Wahidin, N., Siregar, V. P., Nababan, B., Jaya, I., & Wouthuyzen, S. (2014). Deteksi Perubahan Habitat Terumbu Karang Menggunakan Citra Landsat di Pulau Morotai Provinsi Maluku Utara. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*.
- Wahidin, Nurhalis, Siregar, V. P., Nababan, B., & Jaya, I. (2015). Object-based image analysis for coral reef benthic habitat mapping with several classification algorithms. *Procedia Environmental Sciences*, *24*, 222–227. <https://doi.org/10.1016/j.proenv.2015.03.029>
- Welter, B., Zacaron, A., Corrêa, F. M., & Smyth, D. M. (2015). Artisanal fishing of spiny lobsters with gillnets — A significant anthropic impact on

tropical reef ecosystem. *Global Ecology and Conservation*, 4, 572–580.
<https://doi.org/10.1016/j.gecco.2015.10.008>

Wijiyono, & Artiningsih, S. (2013). Keanekaragaman Fitoplankton Di Dalam Kolam Bioremediasi Di Ptapb-Batan Yogyakarta. *Prosiding Seminar Penelitian Dan Pengelolaan Perangkat Nuklir, September*.

Yuliani, W., S., M. A., & Saputri, M. (2016). Pengelolaan Ekosistem Terumbu Karang Oleh Masyarakat di Kawasan Lhokseudu Kecamatan Leupang Kabupaten Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Biologi*.