

## DAFTAR PUSTAKA

- Adiguna, R. *et al.* Laporan Reef Check 2017 “*Coral Reef For The Future Life Sustainability*” di Kepulauan Spermonde. MSDC-UH
- Adiguna, R. *et al.* Laporan Reef Check 2018 “Keindahan Bawah Lautku Tak Seindah Dulu” di Kepulauan Spermonde. MSDC-UH
- Ahmad, Z., Majid, I., dan Jaman, H. R. 2014. Kajian Antropogenik Terhadap Pemanfaatan Terumbu Karang di Desa Wosi, Halmahera Selatan (Suatu Kajian Kerusakan Terumbu Karang di Pesisir Halmahera). *Jurnal Bioedukasi*. Vol. 3. No. 1.
- Ahmadia, G.N., Wilson, J.R., dan Green, A.L. 2013. Protokol Pemantauan Terumbu Karang Untuk Menilai Kawasan Konservasi Perairan. Coral Triangle Support Partnership, Jakarta.
- Bahar, A. 2015. *Pedoman Survei Laut*. Masagena Press : Makassar.
- Baker, A.C., Glynn, P.W., and Riegl, B. 2008. Climate change and coral reef bleaching: an ecological assessment of long-term impacts, recovery trends and future outlook. *Estuar. Coast. Shelf Sci.* 80, 435–471.
- Barus, B.S., Prartono, T. dan Soedarma, D. 2018. Pengaruh Lingkungan Terhadap Bentuk Pertumbuhan Terumbu Karang di Perairan Teluk Lampung. *Jurnal Ilmu dan Teknologi Kelautan Tropis*. Vol.10. No. 3. Hal. 699-709.
- Boneka, F.B. dan Mamangkey, N.G.F. 2013. Abundance Of Coral-polyp-eating Gastropods *Drupella Comus* in Bunaken National Park, Indonesia: Indicating Anthropogenic Impact? *Aquatic Science & Management*. Vol. 1. No. 1: 17-20.
- Burke, L., Selig, E., Spalding, M. 2002. Terumbu Karang Yang Terancam di Asia Tenggara. *Terjemahan Reefs at Risk in Southeast Asia*. World Resources Institute.
- CRITC-COREMAP II-LIPI (Coral Reef Information And Training Centers-Coral Reef Rehabilitation and Management Program – Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia). 2006. *Monitoring Kesehatan Karang*. Jakarta.
- Dubinsky, Z., and N. Stambler. 2011. *Coral Reefs: An Ecosystem in Transition*. Springer.
- Fahreza, A.D., Wahyu, P.P., dan Hendrarto, B. 2013. Kelimpahan Serta Predasi *Acanthaster planci* di Perairan Tanjung Kelayang Kabupaten Belitung. *Journal of Management of Aquatic Resources*. Vol. 2. No. 3.
- Fitriyah, A., Suryanti, S., Rudiyaniti, S. 2019. Hubungan Tutupan Karang dengan Keanekaragaman Echinodermata di Pulau Karimunjava, Jepara. *Jurnal Pasir Laut*. Vol. 4. No. 1
- Freiwald, A., Fosså, J. H., Grehan, A., Koslow, T., and Roberts, J. M. 2004. *Cold-Water Coral Reefs*. Cambridge: UNEP-WCMC.

- Fujioka, S.N. 2015. Pengaruh Sampah Anorganik Terhadap Kondisi Karang Keras. Skripsi. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Grimsditch, G.D. dan Rodney V.S. 2006. Coral Reef Resilience and Resistance to Bleaching. IUCN Resilience Science Group Working Paper Series - No.1. Switzerland: The International Union for the Conservation of Nature (IUCN)
- Hadi, T.A., et. al. 2018. Status Terumbu Karang Indonesia 2018. Pusat Penelitian Oseanografi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia, Jakarta.
- Hardiansyah, N. 2018. Tutupan Habitat dan Kondisi Terumbu Karang Pasca Peristiwa Bleaching 2016 di Perairan Pulau Liukangloe Kabupaten Bulukumba. Skripsi. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Harvell, D. et al. 2007. Coral disease, environmental drivers, and the balance between coral and microbial associates. *Oceanography*. Vol. 20. No.1.
- Hazrul, Palupi, R.D., Ketjulan, R. 2016. Identifikasi Penyakit Karang (Scleractinia) Di Perairan Pulau Saponda Laut, Sulawesi Tenggara. *Jurnal Sapa Laut*. Vol. 1. No. 2.
- Hermansyah, dan Febriani, F. 2020. Dampak Kerusakan Lingkungan Ekosistem Terumbu Karang, *Jurnal Kependudukan dan Pembangunan lingkungan*. Vol. 1. No. 3.
- Hoegh-Guldberg, O. 1999. Coral Bleaching, Climate Change And The Future Of The World's Coral Reefs. *Mar. Freshw. Res.* 50, 839–866.
- Hoegh-Guldberg, O. 2014. Coral Reef Sustainability Through Adaptation: Glimmer Of Hope Or Persistent Mirage? *Curr. Opin. Environ. Sustain.* 7, 127–133.
- Hopley, D. 2011. *Encyclopedia of Modern Coral Reefs: Structure, Form and Process*. Springer
- Irfan, M. et al. Laporan Reef Check 2019 “Connecting People to Coral Reef” di Kepulauan Spermonde. MSDC-UH
- Kaharuddin, M.I.A. 2022. Keterkaitan Antara Kondisi Tutupan Dasar dan Rugositas Terumbu Karang Dengan Struktur Komunitas Ikan Karang di Pulau Barrangcaddi Kota Makassar. Skripsi. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan, Universitas Hasanuddin. Makassar.
- Kanela, N.W.G., Dirgayusa, IGN.P., dan Karim, W. 2018. Preferensi Pemangsaan *Drupella* sp. pada Jenis Karang yang Berbeda di Perairan Pemuteran, Bali. *Journal of Marine Research and Technology*. Vol. 1. No. 1.
- Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No.4 Tahun 2001 tentang Kriteria Baku Kerusakan Terumbu Karang.
- Kurniawan. 2013. Analisis Kualitas Air Dilihat dari Total Suspended Solid (TSS) di Perairan Pulau Pahawang Lampung. *Jurnal Praktek Laut*. Universitas Sriwijaya.
- Linggar, A. 2016. Evaluasi Perubahan Luasan Terumbu Karang Pada Kawasan Pulau Menjangan (Studi Kasus : Pulau Menjangan, Bali), Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

- Madduppa, H., Subhan, B., Arafat, D., Zamani, N.P., 2016. Riset dan Inovasi Terumbu Karang dan Proses Pemilihan Teknik Rehabilitasi: Sebuah Usulan Menghadapi Gangguan Alami dan Antropogenik Kasus di Kepulauan Seribu. *Jurnal Risalah Kebijakan Pertanian dan Lingkungan*. Vol. 3. No. 2.
- Manuputty, A.E.W., Djuwariah. 2009. *Panduan Metode Point Intercept Transect (PIT) untuk Masyarakat*. Jakarta : LIPI.
- Maududi, M.A., Luthfi, O.M. 2018. Tutupan Makroalga Pada Terumbu Karang di Kawasan Konservasi Perairan (KKP) Nusa Penida, Bali. *Jurnal Ilmu-Ilmu Perairan, Pesisir dan Perikanan*. Vol. 7. No. 1.
- Mellani, N.L.P.F., Hendrawan, I.G., dan Karim, W. 2019. Kondisi Kesehatan Karang Genus *Porites* di Perairan Jemeluk dan Penuktukan-Bali. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*. Vol. 5. No. 1.
- Nontji, A. 1999. *Coral Reefs of Indonesia : Past, Present and Future*. Prosiding Lok. Pengelolaan & Iptek Terumbu Karang Indonesia Jakarta : 22-23 Nopember 1999 : 17-29.
- Nurrahman, Y.A. dan Faizal, I. 2020. Kondisi Tutupan Terumbu Karang di Pulau Panjang Taman Nasional Kepulauan Seribu, DKI Jakarta. *Jurnal Akuatika Indonesia*. Vol. 5. No. 1.
- Nusaputro, K.A., Redjeki, S. Susilo, E.S. 2019. Tutupan Terumbu Karang di Pulau Lirang Kabupaten Maluku Barat Daya. *Journal of Marine Reserch*. Vol. 8. No. 3.
- Nybakken, J.W., 1997. *Marine Biology*. New York : Harper Collins Colege Publichess.
- Obura, D.O. et. al., 2019. Coral Reef Monitoring, Reef Assessment Technologies, and Ecosystem-Based Management. *Frontiers in Marine Science*. Vol. 6.
- P3E Suma Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan. 2019. MenLHK Lakukan Kunker ke Sulawesi Selatan dan Tinjau Hulu DAS Jeneberang Saddang. <http://p3esuma.menlhk.go.id/versi3/index.php/news/87-berita/1009-menlhk-lakukan-kunker-ke-sulawesi-selatan-dan-tinjau-hulu-das-jeneberang-saddang>
- Purnama, D. *et.al.* Laju Infeksi Penyakit White Plague dan White Band Disease di Perairan Pulau Tikus, Kota Bengkulu. *Jurnal Enggano*. Vol. 5. No. 2.
- Putri. 2021. *Prevalensi Penyakit dan Gangguan Kesehatan Pada Karang di Kepulauan Seribu, DKI Jakarta*. Skripsi. Fakultas Sains dan Teknologi. Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah. Jakarta
- Rahman, Yusnaini, Rahmadani. 2018. Pengaruh Kedalaman Terhadap Pertumbuhan Awal Karang (*Acropora tenus*). *Media Akuatika*. Vol. 3. No. 4.
- Rahmi, 2014. *Prevalensi Penyakit Karang di Kawasan Konservasi Laut Daerah di Sulawesi Selatan*. Program Studi Budidaya Perairan, Fakultas Pertanian, Universitas Muhammadiyah Makassar. Vol. 3. No. 2.
- Ramses. 2018. Kondisi dan Keragaman Karang Hias di Perairan Pulau Sarang dan sekitarnya, Kecamatan Bakalang Padang, Kota Bata. *SIMBIOSA*. Vol 2: 57-66.
- Reef Check, 2022, *Tropical Monitoring Instruction*, Reef Check Foundation, <https://www.reefcheck.org/>

- Riska, *et.al.* 2019. Identifikasi Penyakit dan Gangguan Kesehatan Terumbu Karang di Perairan Desa Langgapulu Konawe Selatan Sulawesi Tenggara. *Jurnal Ilmu Kelautan*. Vol. 1. No. 2.
- Riznawati, A.E. 2015. Prevalensi Whine Syndrome pada Karan Masif di Perairan Pembangkit Listrik Tenaga Uap (PLTU) Paiton, Probolinggo. Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Teknologi Sepuluh Nopember. Surabaya.
- Rudi E, Soedharma D, Sanusi H.S, Pariwono J.I. 2005. Affinitas Penempelan Larva Karang (Scleractinia) pada Substrat Keras. *Jurnal Ilmu-ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia* Jilid 12. No 2: 129-137
- Sahetapy, D., Widayati, S., Sangadji, M. 2017. Dampak Aktivitas Masyarakat Terhadap Ekosistem Terumbu Karang di Perairan Pesisir Dusun Katapang Kabupaten Seram Bagian Barat. *Jurnal Triton*. Vol. 13. No. 2.
- Sahroni. Adi, W. Umroh. 2019. Kajian Makroalga Pada Terumbu Karang di Perairan Turun Aban. *Jurnal Ilmu Perairan*. Vol. 1. No. 1
- Salam, A. Sahputra, D. Arman, V. 2013. Kerusakan Karang di Perairan Pantai Molotabu Provinsi Gorontalo. *Jurnal Ilmiah Perikanan dan Kelautan*. Vol. 1. No. 1.
- Satyawan, N.M., Artiningrum, N.T. 2021. Benthic and Substrate Category Profile of Coral Reef in Labuan Pandan Waters, East Lombok. *Jurnal Biologi Tropis*. Vol. 21. No. 1.
- Siringoringo, R.M. 2007. Fenomena Tsunami dan Pengaruhnya Terhadap Terumbu Karang. Publishing Oseanografi – LIPI. Jakarta
- Siringoringo, R.M., *et. al.* 2014. Monitoring Kesehatan Terumbu Karang dan Kesehatan Ekosistem Terkait di Kabupaten Nias Utara. COREMAP-CTI LIPI, Jakarta.
- Sjafrie, N.D.M. 2014. Coral Bleaching: Mekanisme Pertahanan Karang Terhadap Stres. *Jurnal Oseana*. Vol. 39. No. 4.
- Strong, A.E., Liu, G., Skirving, W., and Eakin, C.M. (2011). NOAA's Coral Reef Watch program from satellite observations. *Ann. GIS* 17, 83–92.
- Suharsono, 2004. Jenis-jenis Karang yang Umum Dijumpai di Perairan Indonesia. Jakarta : Puslitbang Oseanologi LIPI
- Suharyanto dan Utojo. 2005. Kondisi Terumbu Karang di Pulau Sembilan Kabupaten Sinjai Sulawesi Selatan. *Jurnal Biosfera*. Vol. 22. No. 3.
- Susanto, A.D. 2006. Pemutihan Terumbu Karang. *J. Hidrosfir*. Vol. 1. No. 2.
- Trimirza, M., Ramlan, Harahap, R.R. 2021. Perlindungan Terumbu Karang Menurut UNCLOS 1982 (Studi Kasus Kerusakan Terumbu Karang oleh Kapal Pesiar M. V. Caledonian Sky di Raja Ampat). *Jurnal Of International Law*. Vol. 2. No. 1: 106-130.
- Veron, J.E.N. 2000. Corals of the World Volume 3. Australian Institute of Marine Science and CRR Qld Pty Ltd. Australia

- Wicaksono, G.G., Restu, I.W., dan Ernawati, N.M. 2019. Kondisi Ekosistem Terumbu Karang di Bagian Barat Pulau Pasir Putih Desa Sumberkima, Kabupaten Buleleng, Provinsi Bali. *Current Trends in Aquatic Science*. Vol. 2. No. 1.
- Wilkinson, C.R. 2004. *Status Of Coral Reefs Of The World : 2004*. Global Coral Reef Monitoring Network GCRMN, Australian Institute of Marine Science, Townsville, Queensland, Australia.
- Yusuf, M. 2013. Kondisi Terumbu Karang dan Potensi Ikan di Perairan Taman Nasional Karimun Jawa, Kabupaten Jepara. *Buletin Oseano Maret*. Vol. 2.
- Yuza, A. 2018. Pembelajaran Luas Derah Bangun Datar di Sekolah Dasar. *Jurnal Menara Ilmu*. Vol. 7. No. 8.
- Zurba, N. 2019. *Pengenalan Terumbu Karang Sebagai Pondasi Utama Laut Kita*. Unimal Press

**LAMPIRAN**

Lampiran 1. Hasil tutupan dasar terumbu karang di Pulau Barrangcaddi

Stasiun	Kategori					
	<i>Live Coral (%)</i>	<i>Dead Coral (%)</i>	<i>Algae (%)</i>	<i>Other (%)</i>	<i>Abiotic (%)</i>	
					<i>Sand (%)</i>	<i>Rubble &amp; Rock (%)</i>
1;3-5 m	77.0	8.0	0.0	2.5	1	11.5
1;7-10 m	40.5	2.5	3.0	6.0	14.0	34
2;3-5 m	42.0	17.5	2.0	9.0	5.0	24.5
2;7-10 m	17.5	2.0	10.0	18.5	30	22
3;3-5 m	70.5	12.0	1.5	0.5	0	15.5

Lampiran 2. Hasil tutupan dasar terumbu karang pertahun di Pulau Barrangcaddi

Tahun	Stasiun	Kategori					
		<i>Live Coral</i> (%)	<i>Dead Coral</i> (%)	<i>Algae</i> (%)	<i>Other</i> (%)	<i>Abiotic</i> (%)	
						<i>Sand</i> (%)	<i>Rubble &amp; Rock</i> (%)
2017	1;3-5	26.0	3.5	5.0	3.0	9.5	53.0
	1;7-10	21.5	1.0	1.0	9.0	24.5	43.0
	2;3-5	40.5	0.5	8.0	7.0	21.5	22.5
	2;7-10	5.5	0.0	19.0	6.5	64.5	4.5
2018	1;3-5	47.0	13.5	0.5	5.0	2.0	32.0
	1;7-10	29.0	22.5	0.5	11.5	3.5	33.0
	2;3-5	43.0	21.0	0.5	8.0	2.0	25.5
	2;7-10	29.0	22.5	0.5	11.5	3.5	33.0
2019	1;3-5	40.5	6.0	1.0	8.0	8.5	36.0
	1;7-10	56.5	5.5	2.0	4.0	5.5	26.5
	2;3-5	38.5	2.0	7.0	10.0	17	25.5
	2;7-10	12.5	2.0	11.0	7.0	51	16.5
2021	3;3-5	70.5	8.5	2.0	4.0	2.5	12.5
2022	1;3-5	77.0	8.0	0.0	2.5	1.0	11.5
	1;7-10	40.5	2.5	3.0	6.0	14.0	34.0
	2;3-5	42.0	17.5	2.0	9.0	5.0	24.5
	2;7-10	17.5	2.0	10.0	18.5	30.0	22.0
	3;3-5	70.5	12.0	1.5	0.5	0.0	15.5



Lampiran 3. Hasil tingkat kerusakan terumbu karang di Pulau Barrangcaddi

Stasiun	Kedalaman (m)	Plot	Penyebab Kerusakan (%)				
			Pemangsaan	Bleaching	Penyakit	Sampah	Sedimentasi
1	3-5	1	0.21	0.00	0.00	0.00	0.00
		2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	0.06	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	0.01	3.70	0.00	0.00	0.00
		7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	0.00	0.00	33.33	0.00	20.10
		9	0.16	0.00	16.67	0.00	20.10
		10	0.01	7.14	0.00	0.00	0.00
		11	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		13	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		14	0.00	0.00	0.00	0.00	20.90
		15	0.16	6.25	0.00	0.00	0.00
		16	0.00	6.67	0.00	0.00	0.00
		17	0.00	5.71	0.00	0.00	0.00
		18	0.15	8.33	0.00	0.00	0.00
		19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				20	0.04	0.00	0.00
	7-10	1	0.01	20.00	20.00	0.00	0.00
		2	0.00	0.00	0.00	0.00	50.00
		3	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	0.00	9.09	0.00	0.00	0.00
		8	0.19	6.67	0.00	0.00	0.00
		9	0.00	0.00	0.00	2.04	0.00
		10	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	0.47	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	0.00	0.00	0.00	0.72	0.00
		13	0.00	0.00	0.00	0.00	10.88
		14	0.00	0.00	0.00	0.00	13.94
		15	0.15	4.76	0.00	0.00	0.00
		16	0.11	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	0.00	0.00	0.00	59.00	0.00
		18	0.51	0.00	0.00	6.74	0.00
		19	0.00	0.00	0.00	0.00	89.24
		20	0.70	0.00	0.00	0.00	0.00

Lampiran 3. Lanjutan Hasil tingkat kerusakan terumbu karang di Pulau Barrangcaddi

Stasiun	Kedalaman (m)	Plot	Penyebab Kerusakan (%)				
			Pemangsaan	Bleaching	Penyakit	Sampah	Sedimentasi
2	3-5	1	0.00	7.96	0.00	0.00	0.00
		2	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		3	0.01	0.00	9.09	0.00	0.00
		4	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		5	2.70	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
		8	0.00	21.05	0.00	0.00	0.00
		9	0.00	12.50	0.00	0.00	0.00
		10	1.73	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	0.00	5.00	0.00	0.00	0.00
		12	0.00	3.03	0.00	0.00	0.00
		13	0.03	0.00	0.00	0.00	3.57
		14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	0.39	0.00	0.00	0.00	0.00
		16	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		17	0.00	4.76	0.00	0.00	0.00
		18	0.00	13.64	0.00	0.00	0.00
		19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
				20	1.03	0.00	0.00
	7-10	1	0.01	0.00	0.00	25.00	0.00
		2	0.00	8.33	0.00	0.00	0.00
		3	0.14	0.00	0.00	0.00	0.00
		4	0.00	0.00	12.50	0.00	0.00
		5	2.54	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	0.00	0.00	14.29	0.00	0.00
		7	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		8	0.00	6.25	0.00	0.00	0.00
		9	0.00	0.00	33.33	0.00	0.00
		10	0.09	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	0.20	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	0.00	3.57	0.00	0.00	0.00
		13	0.00	0.00	50.00	0.00	0.00
		14	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		15	0.59	0.00	5.00	0.00	0.00
		16	0.18	9.09	9.09	0.00	0.00
		17	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		18	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		19	0.00	0.00	0.00	0.00	84.48
				20	0.60	0.00	0.00

Lampiran 3. Lanjutan Hasil tingkat kerusakan terumbu karang di Pulau Barrangcaddi

Stasiun	Kedalaman (m)	Penyebab Kerusakan (%)					
		Plot	Pemangsaan	Bleaching	Penyakit	Sampah	Sedimentasi
3	3-5	1	0.07	7.69	0.00	0.00	0.00
		2	0.00	0.00	0.00	0.00	7.25
		3	0.04	20.00	40.00	0.00	0.00
		4	0.00	0.00	0.00	0.00	48.51
		5	0.42	0.00	0.00	0.00	0.00
		6	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00
		7	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
		8	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		9	0.00	0.00	0.00	0.00	82.65
		10	0.89	0.00	0.00	0.00	0.00
		11	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		12	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		13	0.02	4.76	4.76	0.00	0.00
		14	0.00	0.00	0.00	0.00	100.00
		15	0.65	0.00	0.00	0.00	0.00
		16	0.00	11.11	0.00	0.00	0.00
		17	0.00	5.26	0.00	0.00	0.00
		18	0.05	0.00	7.14	0.00	0.00
		19	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00
		20	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00