

DAFTAR PUSTAKA

- Adi, BA, A. Mustafa & R. Ketjulan. 2013. Kajian Potensi Kawasan dan Kesesuaian Ekosistem Terumbu Karang di Pulau Lara Untuk Pengembangan Ekowisata Bahari. *Jurnal Mina Laut Indonesia*, 01 (01).
- Adil, A & Kom, S. 2017. *Sistem Informasi Geografis*. Ed. 1. Penerbit Andi: Yogyakarta.
- Akbar, A. 2006. Inventarisasi Potensi Ekosistem Terumbu Karang Untuk Wisata Bahari (Snorkeling dan Selam) di Pulau Kera, Pulau Lutung dan Pulau Burung di Kecamatan Sinjuk, Kabupaten Belitung. Institut Pertanian Bogor: Bogor.
- Bahar, Ahmad, Mahatma Lanuru, & Nasrullah. 2006. Analisis Kesesuaian Wisata Snorkeling dan Menyelam Berdasarkan Parameter Bio-Fisik di Daerah Terumbu Karang Pulau Samalona, Kota Makassar. *TORANI. Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan Universitas Hasanuddin* 431.
- Barus, BS, Prariono, T & Soedarma, D. 2018. Pengaruh Lingkungan Terhadap Bentuk Pertumbuhan Terumbu Karang Di Perairan Teluk Lampung. *Jurnal Ilmu Dan Teknologi Kelautan Tropis*, 10(3), 699-709.
- Burhanuddin, AI, HMN Nessa & A. Niartiningsih. 2013. *Membangun Sumber Daya Kelautan Indonesia Gagasan dan Pemikiran Guru Besar Universitas Hasanuddin*. IPB Press: Bogor.
- Burrough, P. 1986. *Principle of Geographical Information System for Land Resources Assesment*, Oxford, Claredon Press.
- Dewi, ATK & Panjaitan, FC. 2019. Pemetaan Track Diving Dan Snorkling di Zona Perlindungan Bersama Bangsring Dan Pulau Tabuhan Kabupaten Banyuwangi. *The Journal of Fisheries Development*, 3(2), 51-60.
- English, S, Wilkinson, C & Baker, V. 1997. *Survey Manual For Tropical Marine Resources. ASEAN-Australia Marine Science Project: Living Coastal Resources*. Australia.
- Fahrurrozi, A, Patria, MP & Widiarti, R. 2012. Pengaruh Perbedaan Intensitas Cahaya Terhadap Kelimpahan Zooxanthella Pada Karang Bercabang (Marga: Acropora) Di Perairan Pulau Pari, Kepulauan Seribu. *Jurnal Akuatika*, 3(2).
- Fitriani, N. 2017. *Perencanaan Wisata One Day Trip (ODT) Pulau Libukang Kelurahan Bontorannu Kecamatan Bangkala Kabupaten Jeneponto*. Departemen Studi Pengembangan Wilayah dan Kota. Universitas Hasanuddin.
- Gomez ED, Yap HT. 1988. *Monitoring Reef Condition in Kenchington, R.A. and B. E. T. Hudson (ed.): Coral Reef Management Hand Book*. Jakarta (ID) UNESCO Regional

- Office for Science and Technology for South East Asia.
- Hadi, TA., Prayudha, B, Hafizt, M & Suharsono, AB. 2018. Status Terumbu Karang Indonesia. Puslit Oseanografi – LIPI: Jakarta.
- Hardjowigeno, S, & Widiatmaka. 2007. Evaluasi Kesesuaian Lahan & Perencanaan Tataguna Lahan. Gadjah Mada University Press: Yogyakarta.
- Indarjo, A. 2015. Kesesuaian Ekowisata Snorkling di Perairan Pulau Panjang Jepara Jawa Tengah. Jurnal Harpodon Borneo, 8(1), 1-6.
- Kainde, HVF, Santoso, AJ & Budiyanto, D. 2016. Perancangan SIG Untuk Pemetaan Lokasi Diving di Pulau Bali. Jurnal Sistem dan Informatika (JSI), 11(1), 173-180.
- Keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 4. 2001. Penilaian Kondisi Terumbu Karang. Menteri Lingkungan Hidup: Jakarta.
- Kristiyanto, A. 2016. Pengembangan Wisata Bahari (Berenang, Snorkeling, dan Diving) di Pulau Karimunjawa: Jawa Tengah.
- Lestari FR. 2018. Analisis Pengelolaan Ekowisata Bahari Snorkeling Di Pulau Karimunjawa Berdasarkan Sistem Informasi Geografis. Surakarta: Fakultas Geografi, Universitas Muhammadiyah Surakarta.
- Manuputty, A & Djuwariah. 2009. *Point Intercept Transect* (PIT) untuk Masyarakat. Studi Baseline dan Monitoring Kesehatan Karang di Lokasi Daerah Perlindungan Laut. COREMAP II – LIPI: Jakarta.
- Marzuki, ID, Sadarun, B & Palupi, RD. 2013. Kondisi Terumbu Karang Dan Kelimpahan Kima Di Perairan Pulau Indo. Jurnal Mina Laut Indonesia, 1(01), 61-72.
- Melani, WR & Zulfikar, A. 2014. Analisis Kesesuaian Kawasan Terumbu Karang Untuk Pemanfaatan Ekowisata Snorkling Di Kampung Teluk Dalam Desa Malang Rapat Kecamatan Gunung Kijang Kabupaten Bintan Kepulauan Riau. Repository UMRH.
- Mujiyanto, Nastiti, AS, Syam, AR, Purnamaningtyas, SE, Nurfiarini, A, Sugianti, Y, Saepulloh, H, Budhikusuma, RA, Hendayana, Y, Nugraha, Y, & Sarbini, R. 2020. Riset Rehabilitasi Terumbu Karang Di Pesisir Banten. TA 2020: Purwakarta.
- Mulyani, S. 2018. Dampak Budidaya Rumput Laut Terhadap Aspek Biologis Karang (Rumput Laut *Kappaphycus alvarezii* Karang *Acroporo formosa*). Cetakan Pertama. Penerbit Nas Media Pustaka: Makassar.
- Nastiti, CEP & Umilia, E. 2013. Faktor Pengembangan Kawasan Wisata Bahari di Kabupaten Jember. Jurnal Teknik ITS, 2(2), C164-C167.
- Natha, MH, Tuwo, A & Samawi, F. 2014. Kesesuaian Ekowisata Selam Dan *Snorkling* di Pulau Nusa Ra dan Nusa Deket Berdasarkan Potensi Biofisik Perairan. Jurnal Sains

- dan Teknologi, 14(3), 259-268.
- Paradise, MY. 2019. Kesesuaian Dan Daya Dukung Kawasan Wisata Snorkeling Di Pelabuhan Dalam Perairan Tuing Kabupaten Bangka (Doctoral Dissertation, Universitas Bangka Belitung). Jurnal Sumberdaya Perairan, 13(2).
- Parsons, TR & Takahashi, M. 1973. Environmental Control Of Phytoplankton Cell Size. Limnology and Oceanography, 18(4), 511-515.
- Pendit, SN. 2002. Ilmu Pariwisata. PT Pradanya Paramita: Jakarta.
- Pranita, D. 2016. Membangun Kapabilitas Dan Strategi Keberlanjutan Untuk Meningkatkan Keunggulan Bersaing Pariwisata Bahari Indonesia. Jurnal Vokasi Indonesia, 4(2).
- Pratikto, I & Munasik, M. 2014. Kesesuaian Perairan Untuk Wisata Selam Dan Snorkeling Di Pulau Biawak, Kabupaten Indramayu. Journal of Marine Research, 3(3), 216-225.
- Pusat Bahasa. 2008. Kamus Besar Bahasa Indonesia. Departemen Pendidikan Nasional: Jakarta.
- Putra, AP. 2013. Studi Kesesuaian Dan Daya Dukung Ekosistem Terumbu Karang Untuk Wisata Selam Dan Snorkeling di Kawasan Saporkren Waigeo Selatan Kabupaten Raja Ampat. Departemen Ilmu Kelautan. Universitas Hasanuddin.
- Putra, IMR., Dirgayusa, IGNP & Faiqoh, E. 2019. Keanekaragaman dan Biomassa Ikan Karang serta Keterkaitannya dengan Tutupan Karang Hidup di Perairan Manggis, Kabupaten Karangasem. Bali. Journal of Marine and Aquatic Sciences, 5(2), 164-176.
- Rani, C., Jompa, J.J. dan Amiruddin. 2004. Pertumbuhan Tahunan Karang Keras Porites lutea di Kepulauan Spermonde; hubungannya Dengan Suhu dan Curah Hujan. Torani, 14(4):195-201.
- Rif'an, AA. 2018. Daya Tarik Wisata Pantai Wediombo Sebagai Alternatif Wisata Bahari di Daerah Istimewa Yogyakarta. Jurnal Geografi, 10(1), 63-73.
- Rijal S, Syahrial, Hasbi A, & Rante WM. 2020. Book-Strategi Pengembangan Daya Tarik Wisata Pulau Libukang Kabupaten Jeneponto. Makassar: Politeknik Pariwisata Makassar.
- Rizal, S, Pratomo, A & Irawan, H. 2016. Tingkat Tutupan Ekosistem Terumbu Karang Di Perairan Pulau Terkulai. Repository UMRAH.
- Rondonuwu, AB. 2014. Ikan Karang Di Wilayah Terumbu Karang Kecamatan Maba Kabupaten Halmahera Timur Provinsi Maluku Utara. Jurnal Ilmiah Platax, 2(1).
- Rosalina, AD & Yonvitner, ZI. 2019. Analisis Kepuasan Pesnorkel Untuk Pengelolaan Wisata Snorkeling Pada Ekosistem Terumbu Karang. Jurnal Pariwisata, 6(1), 1-15.
- Saraswati, NLGRA, Arthana, IW & Hendrawan, IG. 2017. Analisis Kualitas Perairan Pada

- Wilayah Perairan Pulau Serangan Bagian Utara Berdasarkan Baku Mutu Air Laut. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*, 3(2), 163-170.
- Sari, NAP, Putra, IDNN, & Dirgayusa, IGNN. 2017. Kajian Kesesuaian Wisata Selam dan Snorkeling di Perairan Tulamben Karangasem Bali. *Journal of Marine and Aquatic Sciences*, 3(1), 99-114.
- Serageldin, SA & Danoedoro, P. 2017. Penentuan Lokasi Wisata Bahari Menyelam Dan Snorkeling Berdasarkan Analisis Data Quickbird Dan Sistem Informasi Geografi di Sebagian Perairan Pulau Kemujan, Kabupaten Jepara, Jawa Tengah. *Jurnal Bumi Indonesia*, 4(3), 222945.
- Supriharyono. 2000. Pelestarian dan Pengelolaan Sumberdaya Alam di Wilayah Pesisir Tropis. Jakarta: Gramedia.
- Supriharyono. 2000. Pengelolaan Ekosistem Terumbu Karang. Djambatan: Jakarta.
- Suryanti. 2011. Kondisi Terumbu Karang Dengan Indicator Ikan Chaetodontidae Di Pulau Sambangan Kepulauan Karimun Jawa, Jepara, Jawa Tengah. *56 Oseanografi Marina*, 1(1), 106-119.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 10 Tahun 2009 Tentang Kepariwisata.
- Yulianda F. 2007. Ekowisata Sebagai Alternatif Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir Berbasis Konservasi. Bogor. MSP - FPIK IPB.
- Yulianda F, Fahrudin A, Hutabarat AA, Harteti S, Kusharjani, dan Kang HS. 2009. Pengelolaan Pesisir dan Laut Secara Terpadu (Integrated Coastal and Marine Management). Bogor (ID): Pusdiklat Kehutanan Departemen Kehutanan Ri, Secem–Korea International Cooperation Agency.
- Yulianda, F. 2019. Ekowisata Perairan Suatu Konsep Kesesuaian dan Daya Dukung Wisata Bahari dan Wisata Air Tawar (A. L. Aladin (ed.); Cetakan 1). IPB Press.
- Zurba, N. 2019. Pengenalan Terumbu Karang, Sebagai Pondasi Utama Laut Kita. Ed. 1. Unimal Press: Aceh.

LAMPIRAN

Lampiran 1. Data Survey Tutupan Terumbu Karang dan *Lifeform*

- Stasiun 1 (U1)

No	Category	Frek. Kemunculan	Panjang Kategori	% Tutupan Substrat	Kategori	%
1	ACB	20	1558	31.16		
2	ACT	0	0	0		
3	ACE	0	0	0		
4	ACS	0	0	0		
5	ACD	0	0	0		
6	CB	14	1030	20.6		
7	CM	0	0	0	Live Coral	53.56
8	CE	0	0	0		
9	CS	0	0	0		
10	CF	0	0	0		
11	CMR	5	90	1.8		
12	CME	0	0	0		
13	CHL	0	0	0		
14	CTU	0	0	0		
15	DC	0	0	0	Dead Coral	0
16	DCA	0	0	0		
17	MA	2	120	2.4		
18	TA	0	712	14.24		
19	CA	0	0	0	Algae	18.64
20	HA	0	0	0		
21	AA	2	100	2		
22	SC	1	40	0.8		
23	SP	2	40	0.8	Other	1.6
24	ZO	0	0	0		
25	OT	0	0	0		
26	S	4	70	1.4		
27	R	10	1240	24.8	Abiotik	26.2
28	SI	0	0	0		
29	RCK	0	0	0		
Total		60	5000	100		

Lampiran 1. Lanjutan

- Stasiun 2 (U1)

No	Category	Frek. Kemunculan	Panjang Kategori	% Tutupan Substrat	Kategori	%
1	ACB	0	0	0		
2	ACT	0	0	0		
3	ACE	0	0	0		
4	ACS	0	0	0		
5	ACD	0	0	0		
6	CB	2	30	0.6		
7	CM	3	35	0.7		
8	CE	2	26	0.52	Live Coral	1.82
9	CS	0	0	0		
10	CF	0	0	0		
11	CMR	0	0	0		
12	CME	0	0	0		
13	CHL	0	0	0		
14	CTU	0	0	0		
15	DC	0	0	0		
16	DCA	0	0	0	Dead Coral	0
17	MA	0	0	0		
18	TA	0	0	0		
19	CA	0	0	0	Algae	4.96
20	HA	10	224	4.48		
21	AA	1	24	0.48		
22	SC	26	1063	21.26		
23	SP	0	0	0		
24	ZO	0	0	0	Other	21.26
25	OT	0	0	0		
26	S	29	2978	59.56		
27	R	2	120	2.4		
28	SI	0	0	0	Abiotik	71.96
29	RCK	17	500	10		
Total		92	5000	100	Total	100

Lampiran 1. Lanjutan

- Stasiun 2 (U2)

No	Category	Frek. Kemunculan	Panjang Kategori	% Tutupan Substrat	Kategori	%
1	ACB	0	0	0		
2	ACT	1	60	1.2		
3	ACE	0	0	0		
4	ACS	0	0	0		
5	ACD	0	0	0		
6	CB	2	40	0.8		
7	CM	4	84	1.68	Live Coral	4.08
8	CE	1	20	0.4		
9	CS	0	0	0		
10	CF	0	0	0		
11	CMR	0	0	0		
12	CME	0	0	0		
13	CHL	0	0	0		
14	CTU	0	0	0		
15	DC	0	0	0	Dead Coral	0
16	DCA	0	0	0		
17	MA	0	0	0		
18	TA	1	6	0.12		
19	CA	0	0	0	Algae	11.78
20	HA	17	583	11.66		
21	AA	0	0	0		
22	SC	22	670	13.4		
23	SP	0	0	0	Other	13.48
24	ZO	0	0	0		
25	OT	1	4	0.08		
26	S	20	3131	62.62		
27	R	5	204	4.08	Abiotik	70.66
28	SI	0	0	0		
29	RCK	5	198	3.96		
Total		79	5000	100	Total	100

Lampiran 1. Lanjutan

- Stasiun 2 (U3)

No	Category	Frek. Kemunculan	Panjang Kategori	% Tutupan Substrat	Kategori	%
1	ACB	0	0	0		
2	ACT	0	0	0		
3	ACE	0	0	0		
4	ACS	0	0	0		
5	ACD	0	0	0		
6	CB	2	32	0.64		
7	CM	1	18	0.36	Live Coral	1
8	CE	0	0	0		
9	CS	0	0	0		
10	CF	0	0	0		
11	CMR	0	0	0		
12	CME	0	0	0		
13	CHL	0	0	0		
14	CTU	0	0	0		
15	DC	0	0	0	Dead Coral	0
16	DCA	0	0	0		
17	MA	0	0	0		
18	TA	0	0	0		
19	CA	0	0	0	Algae	22.14
20	HA	21	1107	22.14		
21	AA	0	0	0		
22	SC	29	770	15.4		
23	SP	2	30	0.6		
24	ZO	0	0	0	Other	16.2
25	OT	1	10	0.2		
26	S	22	2282	45.64		
27	R	12	459	9.18		
28	SI	0	0	0	Abiotik	60.66
29	RCK	9	292	5.84		
Total		99	5000	100	Total	100

Lampiran 1. Lanjutan

- Stasiun 3 (U1)

No	Category	Frek. Kemunculan	Panjang Kategori	% Tutupan Substrat	Kategori	%	
1	ACB	0	0	0			
2	ACT	0	0	0			
3	ACE	0	0	0			
4	ACS	0	0	0			
5	ACD	0	0	0			
6	CB	2	45	0.9			
7	CM	0	0	0	Live Coral	2.18	
8	CE	0	0	0			
9	CS	0	0	0			
10	CF	2	59	1.18			
11	CMR	0	0	0			
12	CME	1	5	0.1			
13	CHL	0	0	0			
14	CTU	0	0	0			
15	DC	0	0	0	Dead Coral		0
16	DCA	0	0	0			
17	MA	0	0	0			
18	TA	7	96	1.92			
19	CA	0	0	0	Algae	16.16	
20	HA	15	712	14.24			
21	AA	0	0	0			
22	SC	1	9	0.18			
23	SP	0	0	0	Other	0.18	
24	ZO	0	0	0			
25	OT	0	0	0			
26	S	1	35	0.7			
27	R	20	3989	79.78	Abiotik	81.48	
28	SI	0	0	0			
29	RCK	3	50	1			
Total		52	5000	100	Total	100	

Lampiran 1. Lanjutan

- Stasiun 3 (U2)

No	Category	Frek. Kemunculan	Panjang Kategori	% Tutupan Substrat	Kategori	%
1	ACB	0	0	0		
2	ACT	0	0	0		
3	ACE	0	0	0		
4	ACS	0	0	0		
5	ACD	0	0	0		
6	CB	3	52	1.04		
7	CM	10	276	5.52	Live Coral	6.76
8	CE	1	10	0.2		
9	CS	0	0	0		
10	CF	0	0	0		
11	CMR	0	0	0		
12	CME	0	0	0		
13	CHL	0	0	0		
14	CTU	0	0	0		
15	DC	0	0	0	Dead Coral	0
16	DCA	0	0	0		
17	MA	0	0	0		
18	TA	4	42	0.84		
19	CA	0	0	0	Algae	10.04
20	HA	20	449	8.98		
21	AA	1	11	0.22		
22	SC	25	584	11.68		
23	SP	4	43	0.86	Other	12.54
24	ZO	0	0	0		
25	OT	0	0	0		
26	S	39	2515	50.3		
27	R	5	375	7.5	Abiotik	70.66
28	SI	0	0	0		
29	RCK	23	643	12.86		
Total		135	5000	100	Total	100

Lampiran 1. Lanjutan

- Stasiun 3 (U3)

No	Category	Frek. Kemunculan	Panjang Kategori	% Tutupan Substrat	Kategori	%
1	ACB	1	20	0.4		
2	ACT	0	0	0		
3	ACE	0	0	0		
4	ACS	0	0	0		
5	ACD	0	0	0		
6	CB	2	23	0.46		
7	CM	10	277	5.54	Live Coral	6.64
8	CE	0	0	0		
9	CS	1	12	0.24		
10	CF	0	0	0		
11	CMR	0	0	0		
12	CME	0	0	0		
13	CHL	0	0	0		
14	CTU	0	0	0		
15	DC	0	0	0	Dead Coral	0
16	DCA	0	0	0		
17	MA	0	0	0		
18	TA	4	34	0.68		
19	CA	0	0	0	Algae	5.34
20	HA	11	233	4.66		
21	AA	0	0	0		
22	SC	25	546	10.92		
23	SP	1	12	0.24	Other	11.16
24	ZO	0	0	0		
25	OT	0	0	0		
26	S	38	3237	64.74		
27	R	4	275	5.5	Abiotik	76.86
28	SI	0	0	0		
29	RCK	15	331	6.62		
Total		112	5000	100	Total	100

Lampiran 1. Lanjutan

- Stasiun 4 (U1)

No	Category	Frek. Kemunculan	Panjang Kategori	% Tutupan Substrat	Kategori	%
1	ACB	0	0	0		
2	ACT	0	0	0		
3	ACE	0	0	0		
4	ACS	0	0	0		
5	ACD	0	0	0		
6	CB	1	3	0.06		
7	CM	0	0	0	Live Coral	0.06
8	CE	0	0	0		
9	CS	0	0	0		
10	CF	0	0	0		
11	CMR	0	0	0		
12	CME	0	0	0		
13	CHL	0	0	0		
14	CTU	0	0	0		
15	DC	0	0	0	Dead Coral	0
16	DCA	0	0	0		
17	MA	3	175	3.5		
18	TA	1	10	0.2		
19	CA	0	0	0	Algae	5.64
20	HA	7	97	1.94		
21	AA	0	0	0		
22	SC	21	681	13.62		
23	SP	0	0	0	Other	13.84
24	ZO	0	0	0		
25	OT	1	11	0.22		
26	S	25	2445	48.9		
27	R	18	1532	30.64	Abiotik	80.46
28	SI	0	0	0		
29	RCK	2	46	0.92		
Total		79	5000	100	Total	100

Lampiran 1. Lanjutan

- Stasiun 4 (U2)

No	Category	Frek. Kemunculan	Panjang Kategori	% Tutupan Substrat	Kategori	%
1	ACB	2	306	6.12		
2	ACT	0	0	0		
3	ACE	0	0	0		
4	ACS	0	0	0		
5	ACD	1	9	0.18		
6	CB	1	10	0.2		
7	CM	4	56	1.12	Live Coral	7.62
8	CE	0	0	0		
9	CS	0	0	0		
10	CF	0	0	0		
11	CMR	0	0	0		
12	CME	0	0	0		
13	CHL	0	0	0		
14	CTU	0	0	0		
15	DC	0	0	0	Dead Coral	0
16	DCA	0	0	0		
17	MA	0	0	0		
18	TA	2	24	0.48		
19	CA	0	0	0	Algae	0.76
20	HA	2	14	0.28		
21	AA	0	0	0		
22	SC	20	507	10.14		
23	SP	1	12	0.24	Other	10.6
24	ZO	0	0	0		
25	OT	1	11	0.22		
26	S	24	2537	50.74		
27	R	17	1128	22.56	Abiotik	81.02
28	SI	0	0	0		
29	RCK	16	386	7.72		
Total		91	5000	100	Total	100

Lampiran 1. Lanjutan

- Stasiun 4 (U3)

No	Category	Frek. Kemunculan	Panjang Kategori	% Tutupan Substrat	Kategori	%
1	ACB	0	0	0		
2	ACT	0	0	0		
3	ACE	0	0	0		
4	ACS	0	0	0		
5	ACD	0	0	0		
6	CB	1	16	0.32		
7	CM	2	40	0.8	Live Coral	1.46
8	CE	1	17	0.34		
9	CS	0	0	0		
10	CF	0	0	0		
11	CMR	0	0	0		
12	CME	0	0	0		
13	CHL	0	0	0		
14	CTU	0	0	0		
15	DC	0	0	0	Dead Coral	0
16	DCA	0	0	0		
17	MA	0	0	0		
18	TA	1	28	0.56		
19	CA	0	0	0	Algae	1.72
20	HA	2	11	0.22		
21	AA	1	47	0.94		
22	SC	35	1400	28		
23	SP	0	0	0	Other	28.64
24	ZO	0	0	0		
25	OT	2	32	0.64		
26	S	32	2510	50.2		
27	R	8	553	11.06	Abiotik	68.18
28	SI	0	0	0		
29	RCK	14	346	6.92		
Total		99	5000	100	Total	100

Lampiran 1. Lanjutan

- Stasiun 5 (U1)

No	Category	Frek. Kemunculan	Panjang Kategori	% Tutupan Substrat	Kategori	%
1	ACB	0	0	0		
2	ACT	0	0	0		
3	ACE	0	0	0		
4	ACS	1	26	0.52		
5	ACD	1	9	0.18		
6	CB	8	109	2.18		
7	CM	21	376	7.52	Live Coral	10.88
8	CE	0	0	0		
9	CS	0	0	0		
10	CF	0	0	0		
11	CMR	1	10	0.2		
12	CME	1	14	0.28		
13	CHL	0	0	0		
14	CTU	0	0	0		
15	DC	0	0	0	Dead Coral	2.48
16	DCA	4	124	2.48		
17	MA	8	110	2.2		
18	TA	5	156	3.12		
19	CA	0	0	0	Algae	13.98
20	HA	15	211	4.22		
21	AA	9	222	4.44		
22	SC	11	330	6.6		
23	SP	3	82	1.64		
24	ZO	0	0	0	Other	8.54
25	OT	1	15	0.3		
26	S	26	1527	30.54		
27	R	25	1461	29.22	Abiotik	64.12
28	SI	0	0	0		
29	RCK	14	218	4.36		
Total		154	5000	100	Total	100

Lampiran 1. Lanjutan

- Stasiun 5 (U2)

No	Category	Frek. Kemunculan	Panjang Kategori	% Tutupan Substrat	Kategori	%
1	ACB	10	387	7.74		
2	ACT	0	0	0		
3	ACE	0	0	0		
4	ACS	0	0	0		
5	ACD	1	4	0.08		
6	CB	11	157	3.14		
7	CM	8	98	1.96	Live Coral	17.18
8	CE	1	12	0.24		
9	CS	0	0	0		
10	CF	2	60	1.2		
11	CMR	9	127	2.54		
12	CME	1	14	0.28		
13	CHL	0	0	0		
14	CTU	0	0	0		
15	DC	0	0	0	Dead Coral	0
16	DCA	0	0	0		
17	MA	2	16	0.32		
18	TA	8	141	2.82		
19	CA	0	0	0	Algae	3.7
20	HA	0	0	0		
21	AA	2	28	0.56		
22	SC	12	467	9.34		
23	SP	1	9	0.18	Other	9.52
24	ZO	0	0	0		
25	OT	0	0	0		
26	S	17	1480	29.6		
27	R	22	1597	31.94	Abiotik	69.6
28	SI	0	0	0		
29	RCK	12	403	8.06		
Total		119	5000	100	Total	100

Lampiran 1. Lanjutan

- Stasiun 5 (U3)

No	Category	Frek. Kemunculan	Panjang Kategori	% Tutupan Substrat	Kategori	%
1	ACB	4	112	2.24		
2	ACT	0	0	0		
3	ACE	0	0	0		
4	ACS	0	0	0		
5	ACD	0	0	0		
6	CB	3	59	1.18		
7	CM	7	111	2.22	Live Coral	23.34
8	CE	5	77	1.54		
9	CS	0	0	0		
10	CF	2	104	2.08		
11	CMR	18	539	10.78		
12	CME	5	165	3.3		
13	CHL	0	0	0		
14	CTU	0	0	0		
15	DC	0	0	0	Dead Coral	0.2
16	DCA	1	10	0.2		
17	MA	0	0	0		
18	TA	5	120	2.4		
19	CA	0	0	0	Algae	3.26
20	HA	0	0	0		
21	AA	2	43	0.86		
22	SC	4	324	6.48		
23	SP	4	24	0.48	Other	8.64
24	ZO	0	0	0		
25	OT	5	84	1.68		
26	S	19	1213	24.26		
27	R	26	1741	34.82	Abiotik	64.56
28	SI	0	0	0		
29	RCK	8	274	5.48		
Total		118	5000	100	Total	100

Lampiran 1. Lanjutan

- Stasiun 6 (U1)

No	Category	Frek. Kemunculan	Panjang Kategori	% Tutupan Substrat	Kategori	%
1	ACB	32	1199	23.98		
2	ACT	1	15	0.3		
3	ACE	0	0	0		
4	ACS	0	0	0		
5	ACD	0	0	0		
6	CB	15	243	4.86		
7	CM	27	578	11.56	Live Coral	48.26
8	CE	1	10	0.2		
9	CS	0	0	0		
10	CF	2	14	0.28		
11	CMR	16	354	7.08		
12	CME	0	0	0		
13	CHL	0	0	0		
14	CTU	0	0	0		
15	DC	0	0	0	Dead Coral	1.34
16	DCA	6	67	1.34		
17	MA	0	0	0		
18	TA	14	365	7.3		
19	CA	0	0	0	Algae	7.3
20	HA	0	0	0		
21	AA	0	0	0		
22	SC	3	115	2.3		
23	SP	1	4	0.08	Other	2.38
24	ZO	0	0	0		
25	OT	0	0	0		
26	S	7	190	3.8		
27	R	34	1580	31.6	Abiotik	40.72
28	SI	0	0	0		
29	RCK	13	266	5.32		
Total		172	5000	100	Total	100

Lampiran 1. Lanjutan

- Stasiun 6 (U2)

No	Category	Frek. Kemunculan	Panjang Kategori	% Tutupan Substrat	Kategori	%
1	ACB	22	1860	37.2		
2	ACT	11	360	7.2		
3	ACE	0	0	0		
4	ACS	0	0	0		
5	ACD	0	0	0		
6	CB	20	940	18.8		
7	CM	5	101	2.02	Live Coral	73.02
8	CE	0	0	0		
9	CS	0	0	0		
10	CF	3	20	0.4		
11	CMR	11	370	7.4		
12	CME	0	0	0		
13	CHL	0	0	0		
14	CTU	0	0	0		
15	DC	1	10	0.2	Dead Coral	3.8
16	DCA	6	180	3.6		
17	MA	0	0	0		
18	TA	17	470	9.4		
19	CA	0	0	0	Algae	10
20	HA	0	0	0		
21	AA	1	30	0.6		
22	SC	2	50	1		
23	SP	1	20	0.4	Other	1.4
24	ZO	0	0	0		
25	OT	0	0	0		
26	S	0	0	0		
27	R	10	420	8.4	Abiotik	11.78
28	SI	0	0	0		
29	RCK	7	169	3.38		
Total		117	5000	100	Total	100

Lampiran 1. Lanjutan

- Stasiun 6 (U3)

No	Category	Frek. Kemunculan	Panjang Kategori	% Tutupan Substrat	Kategori	%
1	ACB	15	440	8.8		
2	ACT	0	0	0		
3	ACE	1	20	0.4		
4	ACS	0	0	0		
5	ACD	0	0	0		
6	CB	21	470	9.4		
7	CM	9	200	4	Live Coral	38.2
8	CE	6	140	2.8		
9	CS	0	0	0		
10	CF	6	250	5		
11	CMR	17	340	6.8		
12	CME	2	50	1		
13	CHL	0	0	0		
14	CTU	0	0	0		
15	DC	0	0	0	Dead Coral	1.2
16	DCA	2	60	1.2		
17	MA	0	0	0		
18	TA	21	690	13.8		
19	CA	0	0	0	Algae	17.6
20	HA	0	0	0		
21	AA	8	190	3.8		
22	SC	0	0	0		
23	SP	3	70	1.4	Other	1.4
24	ZO	0	0	0		
25	OT	0	0	0		
26	S	5	530	10.6		
27	R	27	1480	29.6	Abiotik	41.6
28	SI	0	0	0		
29	RCK	3	70	1.4		
Total		146	5000	100	Total	100

Lampiran 2. Data Survey Jenis Ikan Karang

No	Spesies	Stasiun					
		1	2	3	4	5	6
1	<i>Ablyglyphidodon curacao</i>	√	√	√	√	√	√
2	<i>Ablyglyphidodon leucogaster</i>					√	
3	<i>Abudefduf saxatilis</i>			√			
4	<i>Abudefduf sexfasciatus</i>				√	√	√
5	<i>Abudefduf vagiensis</i>	√		√			
6	<i>Acanthurus auranticavus</i>		√	√	√		
7	<i>Acanthurus blochii</i>				√		
8	<i>Acanthurus lineatus</i>			√			
9	<i>Acanthurus tristis</i>						√
10	<i>Amblyglyphidodon aureus</i>					√	√
11	<i>Amphiprion clarkii</i>			√			
12	<i>Amphiprion frenatus</i>						√
13	<i>Amphiprion melanopus</i>				√		
14	<i>Amphiprion ocellaris</i>				√	√	√
15	<i>Anamphes meleagrides</i>	√	√				
16	<i>Apogon hatzfeldii</i>	√					
17	<i>Archamia bleekeri</i>					√	
18	<i>Caesio cuning</i>						√
19	<i>Caesio teres</i>		√	√	√		
20	<i>Caesio varilineatus</i>				√		
21	<i>Centriscus cristatus</i>	√					
22	<i>Centropyge bicolor</i>					√	√
23	<i>Cephalopholis boenak</i>						√
24	<i>Chaetodon auriga</i>	√		√			√
25	<i>Chaetodon baronessa</i>	√	√	√	√	√	√
26	<i>Chaetodon ephippium</i>					√	√
27	<i>Chaetodon kleiini</i>		√	√	√		
28	<i>Chaetodon lunula</i>		√			√	√
29	<i>Chaetodon lunulatus</i>					√	√
30	<i>Chaetodon octofasciatus</i>						√
31	<i>Chaetodon rafflesi</i>		√	√			√
32	<i>Chaetodon trifascialis</i>				√	√	
33	<i>Chaetodon vagabundus</i>		√	√	√	√	√
34	<i>Cheilinus chlorourus</i>		√	√	√		
35	<i>Cheilinus fasciatus</i>						√
36	<i>Cheilodepterus quinquelineatus</i>	√				√	√
37	<i>Chetodontoplus mesoleucus</i>						√
38	<i>Chlorurus blekeeri</i>		√	√	√		√
39	<i>Chlorurus bowersi</i>		√	√			

Lampiran 2. Lanjutan

No	Spesies	Stasiun					
		1	2	3	4	5	6
40	<i>Chlorurus sordidus</i>			√	√		√
41	<i>Choerodon anchorago</i>		√	√	√		√
42	<i>Chromis ambionensis</i>					√	√
43	<i>Chromis analis</i>				√	√	
44	<i>Chromis caudalis</i>		√	√	√	√	√
45	<i>Chromis margaritifer</i>		√	√	√	√	
46	<i>Chromis viridis</i>			√	√	√	
47	<i>Chrysiptera biocellata</i>	√					
48	<i>Chrysiptera hemicyanea</i>				√	√	
49	<i>Chrysiptera oxycephala</i>	√					
50	<i>Chrysiptera parasema</i>				√	√	√
51	<i>Chrysiptera rollandi</i>					√	
52	<i>Chrysiptera unimaculata</i>	√					
53	<i>Ctenochaetus cyanocheilus</i>		√				√
54	<i>Ctenochaetus striatus</i>		√	√	√	√	√
55	<i>Ctenochaetus cyanochellus</i>						√
56	<i>Dascyllus aruanus</i>	√	√	√	√	√	√
57	<i>Dascyllus carneus</i>		√	√	√	√	√
58	<i>Dascyllus melanurus</i>	√	√	√	√	√	√
59	<i>Dascyllus reticulatus</i>		√	√	√	√	√
60	<i>Dascyllus trimaculatus</i>		√	√	√	√	√
61	<i>Diagramma melanacrum</i>	√			√		
62	<i>Diproctacanthus xanthurus</i>				√		
63	<i>Dischistodus melanotus</i>						√
64	<i>Dischistodus perspicillatus</i>	√				√	√
65	<i>Dischistodus prosopotaenia</i>	√	√	√	√	√	√
66	<i>Epinephelus merra</i>	√		√		√	
67	<i>Gomphosus varius</i>			√			
68	<i>Halichoeres bicolor</i>				√		
69	<i>Halichoeres chloropterus</i>	√			√	√	
70	<i>Halichoeres hortulanus</i>		√	√	√		
71	<i>Halichoeres trimaculatus</i>				√		
72	<i>Hemiglyphidodon plagiometopon</i>						√
73	<i>Hemigymnus melapterus</i>					√	√
74	<i>Heniochus chrysostomus</i>					√	√
75	<i>Heniochus varius</i>			√		√	√
76	<i>Labrichtys unilineatus</i>				√		√
77	<i>Labroides dimidiatus</i>		√	√	√	√	√
78	<i>Lethrinus harak</i>			√			√

Lampiran 2. Lanjutan

No	Spesies	Stasiun					
		1	2	3	4	5	6
79	<i>Lethrinus ornatus</i>						√
80	<i>Lutjanus biguttatus</i>	√					
81	<i>Lutjanus carponotatus</i>				√	√	√
82	<i>Lutjanus decussatus</i>		√	√	√	√	√
83	<i>Lutjanus ehrengergii</i>				√		√
84	<i>Lutjanus fulviflamma</i>				√		
85	<i>Lutjanus gibbus</i>			√			
86	<i>Lutjanus madras</i>					√	
87	<i>Lutjanus vitta</i>					√	
88	<i>Neoglyphidodon melas</i>		√	√		√	
89	<i>Neopomacentrus anabatoides</i>				√		
90	<i>Parachaetodon ocellatus</i>			√			
91	<i>Paracirrhites forsteni</i>			√		√	
92	<i>Parupeneus barberinus</i>		√	√	√	√	√
93	<i>Pempheris varicolensis</i>					√	
94	<i>Pentapodus bifasciatus</i>	√		√	√	√	√
95	<i>Pentapodus paradiseus</i>	√	√		√	√	√
96	<i>Pentapodus porosus</i>	√	√		√	√	
97	<i>Pentapodus setosus</i>				√		
98	<i>Plectorhinchus chaetodonoides</i>	√					√
99	<i>Plectorhinchus lessonii</i>		√				
100	<i>Plectorhinchus lineatus</i>	√			√	√	√
101	<i>Pomacanthus sextriatus</i>		√				
102	<i>Pomacentrus auriventris</i>			√	√	√	
103	<i>Pomacentrus bankanensis</i>			√	√		
104	<i>Pomacentrus chrysurus</i>			√	√	√	
105	<i>Pomacentrus coelestis</i>		√	√	√		√
106	<i>Pomacentrus grammorhynchus</i>		√		√	√	√
107	<i>Pomacentrus lepidogenys</i>			√		√	
108	<i>Pomacentrus littoralis</i>		√	√			
109	<i>Pomacentrus moluccensis</i>	√	√	√	√	√	√
110	<i>Pomacentrus simsiang</i>	√		√		√	√
111	<i>Pomacentrus smithi</i>			√	√		√
112	<i>Pomacentrus taeniometopon</i>				√	√	√
113	<i>Pomacentrus tripunctatus</i>		√	√			√
114	<i>Premnas biaculeatus</i>				√	√	√
115	<i>Pseudocheilinus hexataenia</i>			√	√		√
116	<i>Pterois volitans</i>						√
117	<i>Rhinecanthus verrucosus</i>			√			

Lampiran 2. Lanjutan

No	Spesies	Stasiun					
		1	2	3	4	5	6
118	<i>sargocentron rubrum</i>				√		
119	<i>Scarus dimidiatus</i>						√
120	<i>Scarus forsteni</i>			√			
121	<i>Scarus ghobban</i>			√			
122	<i>Scarus rivulatus</i>		√	√	√		
123	<i>Scarus scaber</i>						√
124	<i>Scarus spinus</i>			√			√
125	<i>Scarus tricolor</i>						√
126	<i>Scolopsis affinis</i>		√				
127	<i>Scolopsis bilineata</i>	√	√	√	√	√	√
128	<i>Scolopsis ciliata</i>	√			√		
129	<i>Scolopsis ghanam</i>	√		√	√	√	√
130	<i>Scolopsis lineata</i>	√		√	√	√	√
131	<i>Scolopsis margaritifer</i>						√
132	<i>Siganus argenteus</i>				√		
133	<i>Siganus virgatus</i>		√	√	√	√	√
134	<i>Siganus vulvinus</i>						√
135	<i>Thalassoma hardwicke</i>		√	√	√	√	√
136	<i>Thalassoma lunare</i>	√	√	√	√	√	√
137	<i>Zanclus cornutus</i>			√	√	√	√
138	<i>Zebrasoma scopas</i>					√	√

Lampiran 3. Data Parameter Oseanografi

- Kecerahan Perairan

Stasiun	Ulangan	D1	D2	Panjang Tali Terukur (cm)	Nilai Kedalaman (cm)	Kecerahan (%)
1	1	90	20	100	200	50%
	2	85	40	105	210	50%
	3	84	64	116	230	50%
2	1	85	25	98	195	50%
	2	90	28	104	205	51%
	3	87	43	109	215	50%
3	1	72	15	80	160	50%
	2	75	30	90	179	50%
	3	68	46	91	180	51%
4	1	90	30	105	209	50%
	2	100	10	105	210	50%
	3	96	30	111	220	50%
5	1	82	220	192	180	107%
	2	79	12	85	170	50%
	3	84	20	94	185	51%
6	1	94	29	109	215	50%
	2	92	40	112	218	51%
	3	90	44	112	220	51%

Lampiran 3. Lanjutan

- Kecepatan Arus

Stasiun	Ulangan	Panjang Tali (m)	Waktu (detik)	Kecepatan (m/s)	Kecepatan (cm/dtk)
1	1	10	180	0,1	5,6
	2	10	157	0,1	6,4
	3	10	205	0,0	4,9
2	1	10	105	0,1	9,5
	2	10	110	0,1	9,1
	3	10	90	0,1	11,1
3	1	10	73	0,1	13,7
	2	10	74	0,1	13,5
	3	10	72	0,1	13,9
4	1	10	49	0,2	20,4
	2	10	41	0,2	24,4
	3	10	50	0,2	20,0
5	1	10	137	0,1	7,3
	2	10	151	0,1	6,6
	3	10	162	0,1	6,2
6	1	10	120	0,1	8,3
	2	10	113	0,1	8,8
	3	10	103	0,1	9,7

Lampiran 4. Dokumentasi Pengambilan Data Lapangan



Gambar 14. *Coral mushroom (CMR)*



Gambar 15. *Chrysiptera parasema (Pomacentridae)*



Gambar 16. *Acropora branching (ACB)* & *Pterois volitans (Scorpaenidae)*

Lampiran 4. Lanjutan



Gambar 17. *Actinaria* (Anemon laut) & *Amphiprion* (Ikan badut)

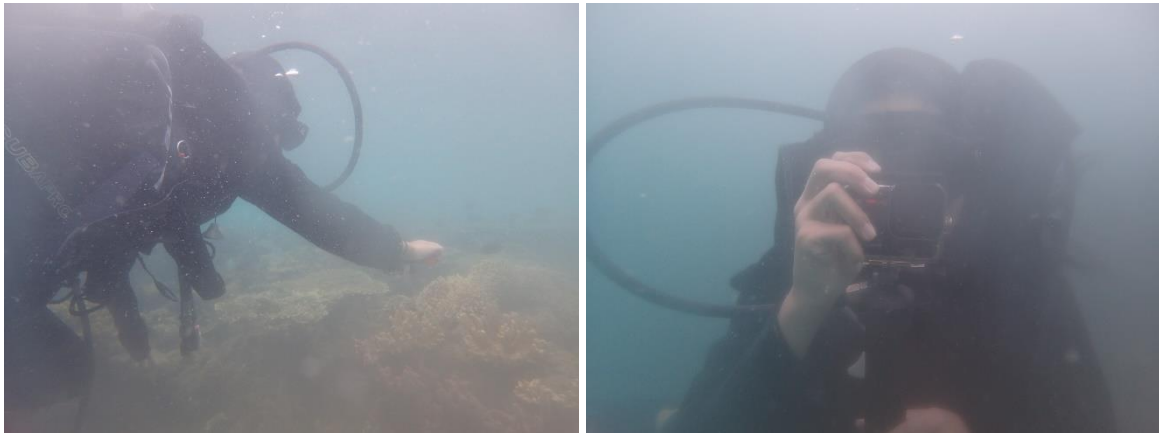


Gambar 18. *Coral branching* (CB)



Gambar 19. *Acropora tabulate* (ACT)

Lampiran 4. Lanjutan



Gambar 20. Peneliti

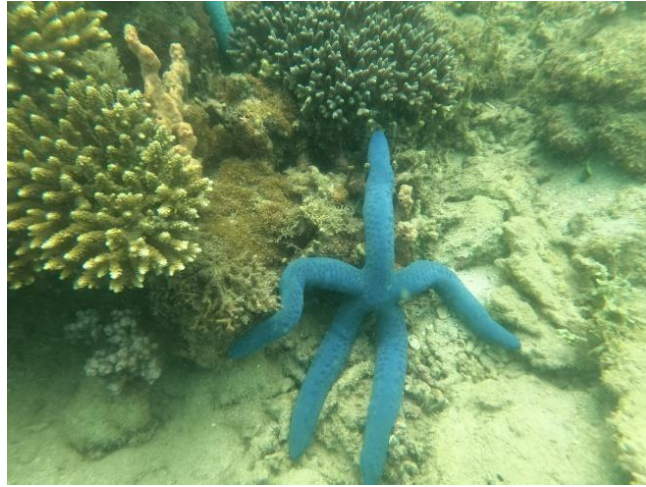


Gambar 21. *Nudibranche* (Kelinci laut)

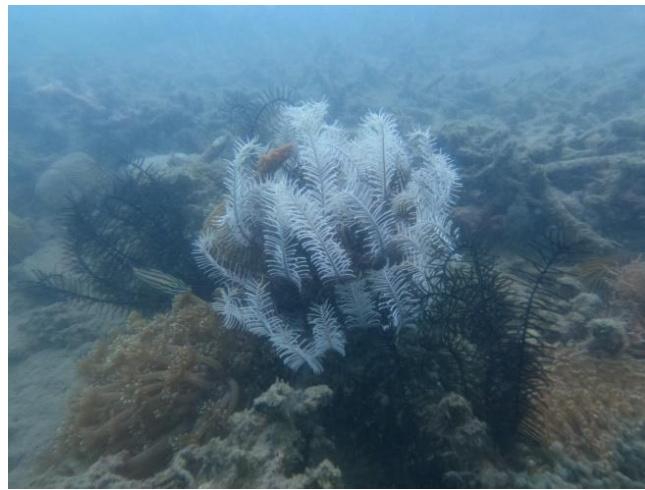


Gambar 22. *Soft coral* (SC)

Lampiran 4. Lanjutan



Gambar 23. *Linckia laevigata*



Gambar 24. Bulu ayam



Gambar 25. Team penelitian