

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Gastropoda yang ditemukan di pantai Krakal dari bulan September 2011- Februari 2012 berjumlah 53 spesies, yang terdiri dari 4 ordo dan 15 family dan diversitas Gastropoda di pantai Krakal tergolong rendah dari pada tahun 2006-2008 dengan indeks diversitas sekitar 0,738 - 1,189.
2. Gastropoda di pantai Krakal didominasi *Cronia contracta* (INP = 43,72% ± 7,99). Spesies subdominant adalah *Morula marginalba* (INP = 24,22%± 7,99), *Mitra litterata* (INP = 22,18%± 7,99), *Pyrene testudinaria* (INP = 20,7%± 7,99), *Morula granulata* (INP = 14,26%± 7,99) dan *Conus coronatus* (INP = 13,06± 7,99).
3. Pola penyebaran *Cronia contracta* adalah berkelompok, *Morula marginalba* cenderung mengelompok, *Mitra litterata* adalah mengelompok, *Pyrene testudinaria* adalah acak, *Morula granulata* adalah berkelompok dan *Conus coronatus* cenderung mengelompok.
4. Kondisi lingkungan di pantai Krakal berdasarkan parameter yang diukur, meliputi suhu, pH, salinitas hampir stabil disetiap bulan dan parameter curah hujan dan pasang surut.

B. SARAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, disarankan agar dilakukan penelitian dari bulan Maret sampai Agustus (musim kemarau) untuk

melengkapi data diversitas Gastropoda di pantai Krakal ini. Selain itu, sebaiknya dilakukan sensus mengenai spesies apa saja yang biasanya diambil oleh wisatawan dan yang dipanen oleh pemanen lokal agar dapat dilakukan kegiatan pemantauan yang berkelanjutan dan menjaga ekosistem Krakal.



DAFTAR PUSTAKA

- Andi, M.S.A. 2003. *Studi Keanekaragaman Gastropoda dan Profil Wisatawan di Pantai Krakal, Yogyakarta*. Skripsi-S1. Fakultas Biologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Yogyakarta. Tidak Dipublikasikan.
- Abbott R.T. dan Dance, S.P. 2000. *Compendium of Seashell*. Odyssey Publishing, USA.
- Arnold, P.W. dan Birtles, R.A. 1989. *Soft-Sediment Marine Invertebrates of Southeast Asia and Australia. A Guide To Identification*. Australian Institute of Marine Science. Townsville.
- Barners, R.D., 1974. *Invertebrate Zoology*. Third Edition. W.B.Sounders Company. Philadelphia.
- Brix, O., Condo, S. G., Colosimo, A., dan Giardina, B. 1990. The Influence Of Salinity Acclimation On The Temperature Sensitivity Of Oxygen Binding To The Haemocyanin Of The Prosobranch *Neptunea Antiqua*. *Experimental Biology. J.* 149 : 417-424.
- Budiman, A. 2009. Persebaran dan Pola Kepadatan Moluska di Hutan Bakau. *Berita Biologi. J.* 9 : 403 – 409.
- Dharma, B. 2005. *Recent & Fossil Indonesian Shells*. PT. Ikrar Mandiriabadi, Indonesia.
- Efendi, Y. 2011. *Biologi Laut*, Jilid 2. Bung Hatta University Press. Padang.
- Ekaristiana, L.Y. 2000. *Komunitas Gastropoda pada Zona Intertidal di Pantai Krakal, Gunung Kidul Daerah Istimewa Yogyakarta*. Skripsi-S1. Fakultas Biologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Yogyakarta. Tidak Dipublikasikan.
- Harbo, M.R., 1949. *Shell & Shellfish of The Pacific Northwest*. Edisi Kedua, Canadian Cataloging in Publication Data. Canada.
- Hardy, T. 2011. *Hardy's Internet Guide to Marine Gastropods*. www.Gastropods.com/index.shtml. 30 Januari 2012.
- Hyman, L.H., 1967. *The Invertebrate*, vol. II, Mollusca I. McGraw – Hill Book Company. New York, St.Louis, London.
- Koneri, R., Solihin, D.D., Buchori, D., dan Tarumingkeng, R. 2010. Keanekaragaman Kumbang Lucanid (*Coleoptera:Lucanidae*) Pada Berbagai Ketinggian Tempat di Hutan Konsensi Unocal Gunung Salak, Jawa Barat. *Matematika dan Sains. J.* 15 : 77 – 84.
- Kordi, K.M.G.H. dan Tancung, A.B., 2007. *Pengelolaan Kualitas Air dalam Budi Daya Perairan*. Penerbit Rineka Cipta. Jakarta.
- Luturmas, A. 2009. Studi Ekologi Komunitas Gastropoda pada Daerah Mangrove di Perairan Pantai Desa Tuhaha, Kecamatan Saparua. *Triton, J.* 5 : 11-18.

- Mc. Connauey, B.H. dan Zottoli R., 1978. *Pengantar Biologi Laut*, The C.V.Mosby Company, St.Louis, London.
- Megadewi, N.W., 2002. *Studi Komparasi Keanekaragaman Jenis Gastropoda di Pantai Karang dan Pantai Semawang, Sanur Bali*. Skripsi-S1. Fakultas Biologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Yogyakarta. Tidak Dipublikasikan.
- Mulyana, Y. dan Dermawan, A. 2008. *Konservasi Kawasan Perairan Indonesia Bagi Masa Depan Dunia*. Departemen Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Nybakken, J.W. 1992. *Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis*. M.Ediman, et.al. (Penterjemah). Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Odum, E.P.,1994. *Dasar-dasar Ekologi*. Edisi Ketiga. Gajah Mada University Press. Yogyakarta.
- Purnomo, T.P.2005.*Pola Distribusi dan Populasi Gastropoda di Zona Intertidal Pantai Krakal, Gunung Kidul, Yogyakarta*. Skripsi-S1. Fakultas Biologi Universitas Atma Jaya Yogyakarta. Yogyakarta. Tidak Dipublikasikan.
- Russel, S. 1994. *Selamatkan Laut Kita*. WWF Indonesia. Jakarta.
- Satino, Diana, M., Rismanto, A.,Pamuji, S. 2003. *Struktur Komunitas Bivalvia di Daerah Intertidal Pantai Krakal Yogyakarta*. Skripsi S-1. Fakultas Biologi. Universitas Gajah Mada Yogyakarta. Yogyakarta. Tidak Dipublikasikan.
- Solem, G.A. 2011. *Gastropod Encyclopædia Britannica Online*. <http://www.britannica.com/EBchecked/topic/226777/gastropod>. 19 Agustus 2011.
- Soetarmi, S. 1991. *Biologi Umum*. Edisi Ketiga. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Sujatmika, P., Jepson, I.R., Soehartono,M.J., Crosby dan Mardiasuti. 1995. *Melestarikan Keanekaragaman Hayati Indonesia: Pendekatan Daerah Burung Endemik*. PT. Karya Sukses Sejahtera. Jakarta.
- Sumich, J.L., 1999. *An Introduction to The Biology of Marine Life*. Seventh Edition, W.M.C.Brown Company, Publisher Dubuque Iowa.
- Tanner, J.T. 1978. *Guide to The Study of Animal Population*. University of Tennessee Press. Knoxville.
- Zahida, F. 2002. Peran Gastropoda dan Bivalvia dalam Masyarakat Indonesia. *Berita Solaris.J. 7* : 1-2.
- Zahida, F., dan Sinulingga, M.B.,2004. Kajian Awal Pemanenan Siput Laut (Gastropoda) di Pantai Krakal, Yogyakarta:I. Volume Pemanenan. *Biota.J. IX*:136-143.

Zahida, F.,2012.Dinamika *Populasi Rhinoclavis sinensis Gmelin 1791 (GASTROPODA : CERITHIIDAE) DI PANTAI KRAKAL, YOGYAKARTA.* Disertasi-S3. Fakultas Biologi. Universitas Gajah Mada Yogyakarta. Yogyakarta. Tidak Dipublikasikan.



Perhitungan Indeks Keanekaragaman Bulan September 2011

No	Nama Spesies	ni	ni/N	log (ni/N)	pi-log-pi
1	<i>Pyrene testudinaria</i>	12	0.09302326	-1.03140846	-0.09594497
2	<i>Mitra litterata</i>	16	0.12403101	-0.90646973	-0.11243035
3	<i>Mitra retusa</i>	2	0.01550388	-1.80955971	-0.02805519
4	<i>Engina zonalis</i>	1	0.00775194	-2.11058971	-0.01636116
5	<i>Harmoniconus sponsalis</i>	8	0.0620155	-1.20749972	-0.0748837
6	<i>Vexillum</i> sp.	2	0.01550388	-1.80955971	-0.02805519
7	<i>Trochus radiatus</i>	1	0.00775194	-2.11058971	-0.01636116
8	<i>Turbo (Marmarostoma) intercostalis</i>	6	0.04651163	-1.33243846	-0.06197388
9	<i>Morula marginalba</i>	25	0.19379845	-0.7126497	-0.13811041
10	<i>Trivia (Trivirostra) oryza</i>	1	0.00775194	-2.11058971	-0.01636116
11	<i>Cypraea (Blasicrura) interrupta</i>	1	0.00775194	-2.11058971	-0.01636116
12	<i>Columbella scripta</i>	1	0.00775194		0
13	<i>Conus coronatus</i>	8	0.0620155	-1.20749972	-0.0748837
14	<i>Clypeomorus moniliferus</i>	1	0.00775194	-2.11058971	-0.01636116
15	<i>Hindsia magnifica</i>	2	0.01550388	-1.80955971	-0.02805519
16	<i>Vanikoro gueriniana</i> Recluz	1	0.00775194	-2.11058971	-0.01636116
17	<i>Cypraea annulus</i> L.	12	0.09302326	-1.03140846	-0.09594497
18	<i>Cypraea moneta</i> L.	4	0.03100775	-1.50852972	-0.04677612
19	<i>Clypeomorus petrosa</i>	15	0.11627907	-0.93449845	-0.10866261
20	<i>Anachis lyrata</i>	2	0.01550388	-1.80955971	-0.02805519
21	<i>Thais hippoceanum</i> Roding	2	0.01550388	-1.80955971	-0.02805519
22	<i>Conus muriculatus</i>	2	0.01550388	-1.80955971	-0.02805519
23	<i>Epitonium (Gyroscale) lamellosum</i>	2	0.01550388	-1.80955971	-0.02805519
24	<i>Cypraea lynx</i>	2	0.01550388	-1.80955971	-0.02805519
	Σ	129			1.132219202
					keragaman

Perhitungan Indeks Keanekaragaman Gastropoda Bulan Oktober 2011

No	Nama Spesies	ni	ni/N	log (ni/N)	pi-log-pi
1	<i>Pyrene testudinaria</i>	11	0.058201058	-1.235069119	-0.07188233
2	<i>Mitra litterata</i>	22	0.116402116	-0.934039123	-0.108724131
3	<i>Mitra retusa</i>	4	0.021164021	-1.674401813	-0.035437075
4	<i>Engina zonalis</i>	4	0.021164021	-1.674401813	-0.035437075
5	<i>Harmoniconus sponsalis</i>	10	0.052910053	-1.276461804	-0.067537662
6	<i>Clypeomorus subreviculus</i>	3	0.015873016	-1.799340549	-0.028560961
7	<i>Engina concinna</i>	1	0.005291005	-2.276461804	-0.012044771
8	<i>Clanculus (Mesoclanculus) plebejus</i>	1	0.005291005	-2.276461804	-0.012044771
9	<i>Gyrineum natator</i>	1	0.005291005	-2.276461804	-0.012044771
10	<i>Turbo (Marmarostoma) intercostalis</i>	4	0.021164021	-1.674401813	-0.035437075
11	<i>Morula marginalba</i>	36	0.19047619	-0.720159303	-0.137173201
12	<i>Cypraea (Blasicrura) interrupta</i>	1	0.005291005	-2.276461804	-0.012044771
13	<i>Conus coronatus</i>	9	0.047619048	-1.322219295	-0.062962824
14	<i>Strombus labiatus labiatus</i> Roding	2	0.010582011	-1.975431809	-0.02090404
15	<i>Conus ebraeus</i> L.	2	0.010582011	-1.975431809	-0.02090404
16	<i>Cypraea annulus</i> L.	6	0.031746032	-1.498310554	-0.047565414
17	<i>Cypraea moneta</i> L.	6	0.031746032	-1.498310554	-0.047565414
18	<i>Clypeomorus petrosa</i>	9	0.047619048	-1.322219295	-0.062962824
19	<i>Cronia contracta</i>	37	0.195767196	-0.70826008	-0.13865409
20	<i>Morula granulata</i>	17	0.08994709	-1.046012883	-0.094085815
21	<i>Thais hippoceanum</i> Roding	1	0.005291005	-2.276461804	-0.012044771
22	<i>Engina mendicaria</i>	1	0.005291005	-2.276461804	-0.012044771
23	<i>Cymatium nicobaricum</i>	1	0.005291005	-2.276461804	-0.012044771
	Σ	189			1.100107371
					keragaman

Perhitungan Indeks Keanekaragaman Gastropoda Bulan November 2011

No	Nama Spesies	ni	ni/N	log (ni/N)	pi-log-pi
1	<i>Pyrene testudinaria</i>	3	0.01948052	-1.71039947	-0.03331947
2	<i>Mitra litterata</i>	19	0.12337662	-0.90876712	-0.11212062
3	<i>Mitra retusa</i>	7	0.04545455	-1.34242268	-0.06101921
4	<i>Engina zonalis</i>	2	0.01298701	-1.88649073	-0.02449988
5	<i>Harmoniconus sponsalis</i>	8	0.05194805	-1.28443073	-0.06672367
6	<i>Clypeomorus subreviculus</i>	8	0.05194805	-1.28443073	-0.06672367
7	<i>Engina concinna</i>	1	0.00649351	-2.18752072	-0.01420468
8	<i>Anachis terpsichore</i>	2	0.01298701	-1.88649073	-0.02449988
9	<i>Trochus radiatus</i>	1	0.00649351	-2.18752072	-0.01420468
10	<i>Turbo (Marmarostoma) intercostalis</i>	2	0.01298701	-1.88649073	-0.02449988
11	<i>Morula marginalba</i>	23	0.14935065	-0.82579288	-0.1233327
12	<i>Conus coronatus</i>	3	0.01948052	-1.71039947	-0.03331947
13	<i>Conus ebraeus</i> L.	1	0.00649351	-2.18752072	-0.01420468
14	<i>Cypraea annulus</i> L.	2	0.01298701	-1.88649073	-0.02449988
15	<i>Clypeomorus petrosa</i>	20	0.12987013	-0.88649073	-0.11512867
16	<i>Enzinopsis lineata</i>	1	0.00649351	-2.18752072	-0.01420468
17	<i>Morulaanaxenes</i>	2	0.01298701	-1.88649073	-0.02449988
18	<i>Cronia contracta</i>	35	0.22727273	-0.64345268	-0.14623924
19	<i>Morula granulata</i>	8	0.05194805	-1.28443073	-0.06672367
20	<i>Engina mendicaria</i>	1	0.00649351	-2.18752072	-0.01420468
21	<i>Cymatium nicobaricum</i>	1	0.00649351	-2.18752072	-0.01420468
22	<i>Conus parvatus</i>	2	0.01298701	-1.88649073	-0.02449988
23	<i>Harmoniconus nanus</i>	1	0.00649351	-2.18752072	-0.01420468
24	<i>Californiconus californicus</i>	1	0.00649351	-2.18752072	-0.01420468
	Σ	154			1.085287126
					keragaman

Perhitungan Indeks Keanekaragaman Gastropoda Bulan Desember 2011

No	Nama Spesies	ni	ni/N	log (ni/N)	pi-log-pi
1	<i>Pyrene testudinaria</i>	19	0.16101695	-0.79312841	-0.12770712
2	<i>Mitra litterata</i>	12	0.10169492	-0.99270076	-0.10095262
3	<i>Engina zonalis</i>	1	0.00847458	-2.07188201	-0.01755832
4	<i>Clypeomorus subreviculus</i>	4	0.03389831	-1.46982202	-0.04982448
5	<i>Turbo (Marmarostoma) intercostalis</i>	1	0.00847458	-2.07188201	-0.01755832
6	<i>Morula marginalba</i>	5	0.04237288	-1.372912	-0.05817424
7	<i>Cypraea (Blasicrura) interrupta</i>	1	0.00847458	-2.07188201	-0.01755832
8	<i>Conus coronatus</i>	8	0.06779661	-1.16879202	-0.07924014
9	<i>Strombus labiatus labiatus</i> Roding	1	0.00847458	-2.07188201	-0.01755832
10	<i>Rhinoclavis bretteinghami</i>	1	0.00847458	-2.07188201	-0.01755832
11	<i>Cypraea annulus</i> L.	2	0.01694915	-1.77085201	-0.03001444
12	<i>Clypeomorus petrosa</i>	10	0.08474576	-1.07188201	-0.09083746
13	<i>Enzinopsis lineata</i>	1	0.00847458	-2.07188201	-0.01755832
14	<i>Cronia contracta</i>	47	0.39830508	-0.39978415	-0.15923606
15	<i>Morula granulata</i>	1	0.00847458	-2.07188201	-0.01755832
16	<i>Cypraea lynx</i>	2	0.01694915	-1.77085201	-0.03001444
17	<i>Cymatium nicobaricum</i>	2	0.01694915	-1.77085201	-0.03001444
	Σ	118			0.878923681
					keragaman

Perhitungan Indeks Keanekaragaman Gastropoda Bulan Januari 2012

No	Nama Spesies	ni	ni/N	log (ni/N)	pi-log-pi
1	<i>Pyrene testudinaria</i>	46	0.31724138	-0.49861017	-0.15817978
2	<i>Mitra litterata</i>	16	0.11034483	-0.95724802	-0.10562737
3	<i>Mitra retusa</i>	6	0.04137931	-1.38321675	-0.05723656
4	<i>Engina zonalis</i>	5	0.03448276	-1.462398	-0.05042752
5	<i>Harmoniconus sponsalis</i>	1	0.00689655	-2.161368	-0.01490599
6	<i>Clypeomorus subreviculus</i>	1	0.00689655	-2.161368	-0.01490599
7	<i>Trochus radiatus</i>	1	0.00689655	-2.161368	-0.01490599
8	<i>Turbo (Marmarostoma) intercostalis</i>	1	0.00689655	-2.161368	-0.01490599
9	<i>Morula marginalba</i>	8	0.05517241	-1.25827802	-0.06942224
10	<i>Conus coronatus</i>	7	0.04827586	-1.31626996	-0.06354407
11	<i>Strombus labiatus labiatus</i> Roding	1	0.00689655	-2.161368	-0.01490599
12	<i>Cypraea annulus</i> L.	2	0.0137931	-1.86033801	-0.02565983
13	<i>Clypeomorus petrosa</i>	2	0.0137931	-1.86033801	-0.02565983
14	<i>Cronia contracta</i>	44	0.30344828	-0.51791533	-0.15716051
15	<i>Morula granulata</i>	1	0.00689655	-2.161368	-0.01490599
16	<i>Harmoniconus nanus</i>	2	0.0137931	-1.86033801	-0.02565983
17	<i>Californiconus californicus</i>	1	0.00689655	-2.161368	-0.01490599
	Σ	145			0.842919441
					keragaman

Perhitungan Indeks Keanekaragaman Gastropoda Bulan Februari 2012

No	Nama Spesies	ni	ni/N	log (ni/N)	pi-log-pi
1	<i>Pyrene testudinaria</i>	20	0.15503876	-0.80955971	-0.12551313
2	<i>Mitra litterata</i>	16	0.12403101	-0.90646973	-0.11243035
3	<i>Harmoniconus sponsalis</i>	3	0.02325581	-1.63346846	-0.03798764
4	<i>Clypeomorus subreviculus</i>	1	0.00775194	-2.11058971	-0.01636116
5	<i>Turbo (Marmarostoma) intercostalis</i>	1	0.00775194	-2.11058971	-0.01636116
6	<i>Morula marginalba</i>	5	0.03875969	-1.41161971	-0.05471394
7	<i>Columbella scripta</i>	1	0.00775194	-2.11058971	-0.01636116
8	<i>Conus coronatus</i>	10	0.07751938	-1.11058971	-0.08609223
9	<i>Cypraea annulus L.</i>	3	0.02325581	-1.63346846	-0.03798764
10	<i>Clypeomorus petrosa</i>	2	0.01550388	-1.80955971	-0.02805519
11	<i>Cronia contracta</i>	63	0.48837209	-0.31124916	-0.1520054
12	<i>Conus muriculatus</i>	1	0.00775194	-2.11058971	-0.01636116
13	<i>Cypraea lynx</i>	3	0.02325581	-1.63346846	-0.03798764
	Σ	129			0.738217807
					keragaman

Perhitungan Indeks Nilai Penting Gastropoda Bulan September 2011 - Februari 2012

No	Nama Spesies	Sept	jml plot	Okt	jml plot	Nov	jml plot	Des	jml plot	Jan	jml plot	Feb	jml plot	Rata2	DA	DR (%)	frata pl	FA	FR (%)	INP (%)
1	<i>Pyrene testudinaria</i>	12	5	11	5	3	3	19	6	46	12	20	9	18.5	18.5	12.1444	6.6667	0.083333	8.5653	20.7097
2	<i>Mitra literata</i>	16	7	22	10	19	9	12	8	16	11	16	7	16.8333	16.8333	11.0503	8.6667	0.108333	11.135	22.1852
3	<i>Mitra retusa</i>	2	2	4	3	7	3	0	0	6	3	0	0	3.16667	3.1667	2.07878	1.8333	0.022917	2.3555	4.43423
4	<i>Engina zonalis</i>	1	1	4	4	2	2	1	1	5	1	0	0	2.16667	2.1667	1.42232	1.5	0.01875	1.9272	3.34951
5	<i>Harmoniconus sponsalis</i>	8	8	10	4	8	5	0	0	1	1	3	3	5	5	3.28228	3.5	0.04375	4.4968	7.77906
6	<i>Clypeomorus subreliculus</i>	0	0	3	2	8	2	4	3	1	1	1	1	2.83333	2.8333	1.85996	1.5	0.01875	1.9272	3.78715
7	<i>Engina concinna</i>	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0.33333	0.3333	0.21882	0.3333	0.004167	0.4283	0.64708
8	<i>Anachis terpsichore</i>	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0.33333	0.3333	0.21882	0.3333	0.004167	0.4283	0.64708
9	<i>Epitonium (Limiscala) ancillotoi</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
10	<i>Euplicia scripta</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
11	<i>Vexillum sp.</i>	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.33333	0.3333	0.21882	0.3333	0.004167	0.4283	0.64708
12	<i>Clanculus (Mesoclanulus) plebejus</i>	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.16667	0.1667	0.10941	0.1667	0.002083	0.2141	0.32354
13	<i>Gyrineum natator</i>	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.16667	0.1667	0.10941	0.1667	0.002083	0.2141	0.32354
14	<i>Trochus radiatus</i>	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0.5	0.5	0.32823	0.5	0.00625	0.6424	0.97063
15	<i>Turbo (Marmarostoma) intercostalis</i>	6	5	4	4	2	2	1	1	1	1	1	1	2.5	2.5	1.64114	2.3333	0.029167	2.9979	4.639
16	<i>Vexilla vexillum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
17	<i>Morula marginalba</i>	25	15	36	23	23	9	5	4	8	6	5	4	17	17	11.1597	10.167	0.127083	13.062	24.2218
18	<i>Pterygia dactylus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
19	<i>Trivia (Trivirostra) oryza</i>	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.16667	0.1667	0.10941	0.1667	0.002083	0.2141	0.32354
20	<i>Engoniophos uncinatus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	<i>Cypraea (Blasiscrura) interrupta</i>	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0.5	0.5	0.32823	0.5	0.00625	0.6424	0.97063
22	<i>Columbella scripta</i>	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0.33333	0.3333	0.21882	0.3333	0.004167	0.4283	0.64708
23	<i>Conus coronatus</i>	8	7	9	7	3	3	8	8	7	6	10	7	7.5	7.5	4.92341	6.3333	0.079167	8.137	13.0605
24	<i>Clypeomorus moniliferus</i>	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.16667	0.1667	0.10941	0.1667	0.002083	0.2141	0.32354
25	<i>Polinices sebae</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	<i>Hindsia magnifica</i>	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.33333	0.3333	0.21882	0.3333	0.004167	0.4283	0.64708
27	<i>Srombus labiatus labiatus</i> Roding	0	0	2	2	0	0	1	1	1	1	0	0	0.66667	0.6667	0.43764	0.6667	0.008333	0.8565	1.29417
28	<i>Vanikoro guerini</i> Recluz	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.16667	0.1667	0.10941	0.1667	0.002083	0.2141	0.32354
29	<i>Mitrella patricki</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
30	<i>Rhinoclavis brettinghami</i>	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	0	0.16667	0.1667	0.10941	0.1667	0.002083	0.2141	0.32354
31	<i>Conus cylindraceus</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	<i>Conus ebraeus</i> L.	0	0	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0.5	0.5	0.32823	0.5	0.00625	0.6424	0.97063
33	<i>Cypraea annulus</i> L.	12	6	6	5	2	2	2	2	2	1	3	3	4.5	4.5	2.95405	3.1667	0.039583	4.0685	7.02257
34	<i>Cypraea moneta</i> L.	4	2	6	3	0	0	0	0	0	0	0	0	1.66667	1.6667	1.09409	0.8333	0.010417	1.0707	2.16476
35	<i>Cymatium muricinum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	<i>Cypraea caputserpentis</i> L.	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	<i>Polinices (Glossaulax) didyma</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	<i>Clypeomorus petrosa</i>	15	3	9	2	20	2	10	3	2	2	2	1	9.66667	9.6667	6.34573	2.1667	0.027083	2.7837	9.12946
39	<i>Enzinopsis lineata</i>	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0.33333	0.3333	0.21882	0.3333	0.004167	0.4283	0.64708
40	<i>Morula anaxenes</i>	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0.33333	0.3333	0.21882	0.3333	0.004167	0.4283	0.64708
41	<i>Cronia contracta</i>	21	15	37	14	35	12	47	12	44	10	63	15	41.1667	41.167	27.0241	13	0.1625	16.702	43.7264
42	<i>Morula granulata</i>	29	19	17	11	8	6	1	1	1	1	0	0	9.33333	9.3333	6.12692	6.3333	0.079167	8.137	14.264
43	<i>Anachis lyrata</i>	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.33333	0.3333	0.21882	0.3333	0.004167	0.4283	0.64708
44	<i>Thais hippoestanum</i> Roding	2	2	1	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0.5	0.5	0.32823	0.5	0.00625	0.6424	0.97063
45	<i>Conus muriculatus</i>	2	2	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0.5	0.5	0.32823	0.5	0.00625	0.6424	0.97063
46	<i>Astralium rhodostomum</i>	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47	<i>Epitonium (Gyroscala) lamellosum</i>	2	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0.33333	0.3333	0.21882	0.1667	0.002083	0.2141	0.43295
48	<i>Cypraea lynx</i>	2	1	0	0	0	0	2	1	0	0	3	3	1.66667	1.6667	0.76586	0.8333	0.010417	1.0707	1.83653
49	<i>Engina mendicaria</i>	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	0.33333	0.3333	0.21882	0.3333	0.004167	0.4283	0.64708
50	<i>Cymatium nicobaricum</i>	0	0	1	1	1	1	2	1	0	0	0	0	0.66667	0.6667	0.43764	0.5	0.00625	0.6424	1.08003
51	<i>Conus parvatus</i>	0	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0.33333	0.3333	0.21882	0.3333	0.004167	0.4283	0.64708
52	<i>Harmoniconus nanus</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	2	2	0	0	0.5	0.5	0.32823	0.5	0.00625	0.6424	0.97063
53	<i>Californiconus californicus</i>	0	0	0	0	1	1	0	0	1	1	0	0	0.33333	0.3333	0.21882	0.3333	0.004167	0.4283	0.64708
Σ		179		189		154		118		145		129		152.333	152.33		77.833	0.972917	100	100

Hasil Pengukuran Parameter Lingkungan di Pantai Krakal

	September			Oktober			November			Desember			Januari			Februari		
	Suhu	pH	Salinitas	Suhu	pH	Salinitas	Suhu	pH	Salinitas	Suhu	pH	Salinitas	Suhu	pH	Salinitas	Suhu	pH	Salinitas
1	28	7.3	36	27	7.6	35	31	7.8	36	32	7.8	35	28	7.7	33	27	8	33
2	27	7.3	36	28	7.5	36	30	7.7	36	32	7.8	35	27	7.6	34	27	7.8	33
3	27	7.5	36	29	7.5	36	29	7.7	36	34	7.8	35	26	7.6	34	27	7.6	33
4	27	7.5	36	30	7.5	36	30	7.6	36	34	7.8	35	28	7.6	35	27	7.6	33
5	26	7.6	36	29	7.6	36	29	7.7	35	33	7.7	35	27	7.5	34	27	7.6	33
6	28	7.6	36	28	7.7	36	29	7.7	35	32	7.7	35	27	7.7	34	27	7.5	33
7	28	7.7	36	28	7.7	35	28	7.7	35	31	7.7	35	26	7.7	34	26	7.6	33
8	27	7.7	35	28	7.7	35	27	7.7	35	31	7.7	35	27	7.7	34	27	7.7	33
9	29	7.6	36	28	7.7	35	28	7.6	35	29	7.7	36	28	7.6	34	27	7.7	33
10	28	7.6	36	27	7.5	35	28	7.6	35	30	7.7	36	28	7.6	34	27	7.8	33
rata-rata	27.5	7.54	35.9	28.2	7.6	35.5	28.9	7.68	35.4	31.8	7.74	35.2	27.2	7.63	34	26.9	7.69	33

Lampiran 10

Deskripsi Gastropoda di zona intertidal pantai Krakal Yogyakarta adalah sebagai berikut :

1. *Epitonium (Limiscalia) ancillottoi*

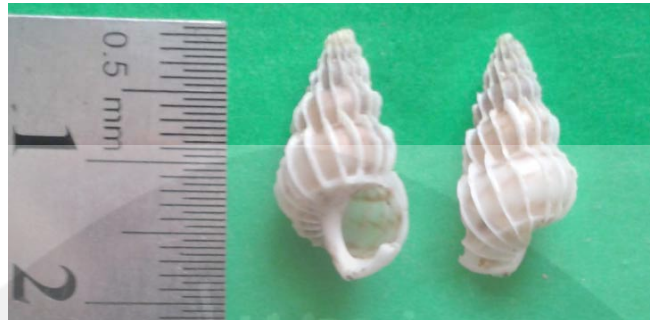
Epitonium (Limiscalia) ancillottoi memiliki panjang 11-13mm. Cangkangnya berbentuk spiral yang dipisahkan oleh *suture* dan bagian *whorl*nya cembung, ada tonjolan memanjang di sepanjang badan dan berwarna coklat muda. *Apex*nya lancip dan pangkalnya lebih tumpul. *Aperturen*ya kecil, berada pada *whorl* paling bawah, berwarna putih kecoklatan dan memiliki guratan



Gambar 1. *Epitonium (Limiscalia) ancillottoi*

2. *Epitonium (Gyroscala) lamellosum*

Epitonium (Gyroscala) lamellosum memiliki panjang 18-20mm. Cangkangnya berwarna putih kemerahan dan berbentuk spiral dengan alur putih memanjang di setiap *whorl*nya yang dipisahkan oleh *suture* berbentuk spiral. Spesies ini hidup daerah berpasir dan bebatu. *Aperturen*ya berwarna putih dan berbentuk bulat.



Gambar 2. *Epitonium (Gyroscale) lamellosum*

3. *Engina concinna*

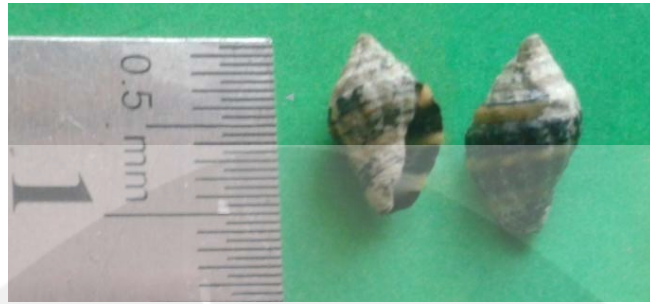
Engina concinna memiliki panjang 10-13mm. Cangkangnya berbentuk lonjong, cembung di bagian tengah dengan *apex* dan pangkal lancip. Terdapat barisan kuning dan hitam yang berseling teratur, permukaan cangkangnya bergerigi teratur, *Aperturennya* berwarna keabu-abuan, kecil di bagian pangkal



Gambar 3. *Engina concinna*

4. *Engina mendicaria*

Engina mendicaria memiliki panjang 10-12mm. Berbentuk oval dengan *apex* dan pangkal lancip. *Body whorlnya* lebih lebar dibagian atas dan *spirenya* pendek. Memiliki barisan hitam dan kuning berseling di seluruh cangkang dan teksturnya licin. *Aperturennya* berwarna hitam kuning berseling dan lebar sepanjang *body whorlnya*. Spesies ini hidup di daerah berpasir dan berbatu.



Gambar 4. *Engina mendicaria*

5. *Engina zonalis*

Engina zonalis memiliki panjang 11-13mm. Cangkangnya berbentuk lonjong, lebih cembung di bagian tengah dengan *apex* dan pangkal lancip. Berwarna hitam dan kuning berseling melintang membentuk barisan, permukaannya bergerigi. *Aperturen*ya sempit dan panjangnya setengah cangkangnya. Spesies ini hidup di perairan dangkal.

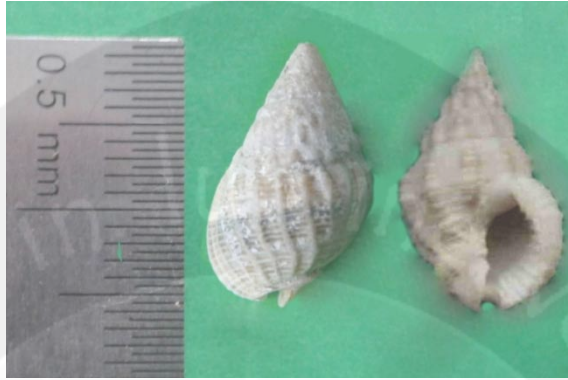


Gambar 5. *Engina zonalis*

6. *Engoniophos uncinatus*

Engoniophos uncinatus memiliki panjang 15-18mm. Cangkangnya berbentuk kerucut dengan *body whorl* lebih lebar dan besar dari pada *spirenya*. Memiliki tonjolan di sepanjang pangkal sampai *apex* di seluruh bagian tubuhnya. Berwarna kuning kecoklatan dan tekstur cangkangnya kasar. *Suture*nya

melingkar memisahkan *whorl*nya. *Aperturen*ya berwarna putih kecoklatan, tebal dan terdapat gerigi. Spesies ini hidup di darah berpasir dan berbatu.



Gambar 6. *Enzoniophos uncinatus*

7. *Enzinoopsis lineata*

Enzinoopsis lineata memiliki panjang 10-11mm. Cangkangnya berwarna hitam dan putih berseling membentuk barisan, ada bulatan hitam teratur pada bagian atas *whorl* dan permukaannya bergerigi. Berbentuk lonjong, cembung di bagian tengah dengan *apex* dan pangkal lancip. *Aperturen*ya berwarna putih dan sempit di bagian pangkal. Spesies ini hidup di perairan dangkal berkarang



Gambar 7. *Enzinoopsis lineate*

8. *Euplica scripta*

Euplica scripta memiliki panjang 12-14mm. Cangkangnya berbentuk lonjong yang mengerucut ke *apex*nya. Bagian *body whorl* lebih besar dan panjang dari pada bagian *spire*. *Apex*nya berbentuk menara dan teksturnya licin. Berwarna putih dengan bintik hitam coklat di badannya dan bulatan hitam teratur pada di sekitar *suture* dasarnya. *Aperturen*ya berwarna putih dan ada guratan putih kecoklatan pada *columellanya*. Spesies ini hidup daerah berpasir dan berbatu.



Gambar 8. *Euplica scripta*

9. *Hindsia magnifica*

Hindsia magnifica memiliki panjang 10 – 20 mm. Cangkangnya mengerucut ke atas seperti terompet dengan *suture* bertingkat ke atas. Ada gerigi beralur teratur putih kecoklatan memanjang dari pangkal sampai *apex* membentuk spiral. Tidak ada batasan yang jelas antara *whorl* dan *spire*. *Suture*nya seperti cincin dan *whorl*nya berundak-undak. Pangkalnya berwarna putih dan terpilin, *aperturen*ya sempit dan berada di bagian bawah/pangkal.



Gambar 9. *Hindsia magnifica*

10. *Anachis lyrata*

Anachis lyrata memiliki panjang 12-14mm. Cangkangnya mengerucut ke *apex*, *body whorl*nya lebih besar dari pada *spirenya*. *Suture*nya membentuk spiral dari *body whorl* sampai *apex*. Berwarna putih dengan alur coklat putus-putus menonjol yang memanjang dari pangkal sampai *apex* diseluruh tubuhnya. Tekstur cangkangnya kasar. *Aperture*nya berwarna putih, tipis dan lebar, terdapat guratan putih pada *parietal*nya. Spesies ini hidup di daerah berpasir dan jumlahnya melimpah di daerah tropis.



Gambar 10. *Anachis lyrata*

11. *Anachis Terpsichore*

Anachis Terpsichore memiliki panjang 10 – 13 mm. Cangkangnya berbentuk lonjong dan mengerucut ke atas, ada penonjolan coklat putih memanjang dari

pangkal sampai *apex*. *Suture*nya seperti cincin dan *whorl*nya berundak-undak. *Aperturen*ya berwarna putih kecoklatan dan terdapat gerigi pada *columellanya*.



Gambar 11. *Anachis Terpsichore*

12. *Columbella scripta*

Columbella scripta memiliki panjang 9-11 mm. Cangkangnya padat, berbentuk menara dengan corak putih, coklat, hitam berbentuk zig zag. *Suture*nya membentuk spiral dari tengah badan sampai *apex*. *Spire*nya lebih pendek dari pada *body whorl*nya. *Aperturen*ya berwarna putih, sempit, terdapat gerigi dan lebih melebar keluar. Spesies ini hidup di perairan dangkal, di bawah bebatuan dan di antara rumput laut dan jumlahnya melimpah di daerah tropis.



Gambar 12. *Columbella scripta*

13. *Mitrella patricki*

Mitrella patricki memiliki panjang 9-12mm. Permukaan cangkang berwarna putih kebiruan dan teksturnya halus. *Body whorl*nya lebih lebar sedikit dari pada *spirenya*. *Whorl* dipisahkan oleh *suture* berbentuk spiral sampai ke *apex*. *Aperturennya* berwarna putih, tebal, kecil dan sempit di bagian pangkal. Hidupnya pada batu besar dan keras.



Gambar 13. *Mitrella patricki*

14. *Pyrene testudinaria*

Pyrene testudinaria memiliki panjang 15-17mm. Permukaan cangkang bercorak seperti jaring dengan warna coklat kehitaman dan dasar putih. Tidak ada batas yang jelas antara *body whorl* dan *spirenya*. *Suture* membentuk spiral dari pangkal sampai *apex*, dibibir dalam terdapat gerigi dan *aperturennya* sempit. Spesies ini hidup pada sedimen berpasir dan berbatu. *Pyrene testudinaria* merupakan pemakan hewan dan tumbuhan.



Gambar 14. *Pyrene testudinaria*

15. *Californiconus californicus*

Californiconus californicus memiliki panjang 15-17mm. Cangkangnya mengerucut ke bawah dan bagian *apex*nya runcing seperti ujung permata.

Body whorl atas lebih besar dari pada *spire*nya. Berwarna coklat dengan garis putih putus-putus membentuk spiral dari pangkal sampai pertengahan *whorl*nya. Tekstur cangkangnya kasar. *Aperturen*ya berwarna coklat dengan 2 garis putih pada bagian atas dan bawah. Spesies ini hidup di daerah berbatu berpasir.



Gambar 15. *Californiconus californicus*

16. *Conus coronatus*

Conus coronatus memiliki panjang 21-24mm. Berbentuk kerucut, cembung pada *body whorl* atas dan semakin mengecil ke bawah. *Spirenya* lebih pendek dari pada *body whorl*. berwarna ungu muda dengan garis coklat spiral dari pangkal sampai *apex*. *Aperturennya* panjang dan sempit, berwarna ungu dengan garis putih agak di bawah. Teksturnya halus. Hidup pada perairan dangkal, biasanya pada karang yang ditumbuhi alga.



Gambar 16. *Conus coronatus*

17. *Conus cylindraceus*

Conus cylindraceus memiliki panjang 13-15mm. Cangkangnya berwarna putih dan coklat berseling membentuk barisan memanjang dari pangkal sampai *apex*. Memiliki *spire* yang pendek dan *body whorl* yang lebih besar dari pada *spirenya*. Berbentuk lonjong, cembung di bagian tengah dengan *apex* dan pangkal lancip. *Aperturennya* berwarna kecoklatan, sempit dan berada di bagian pangkal. Terdapat guratan putih pada *parietalis*. Spesies ini hidup di perairan dangkal.



Gambar 17. *Conus cylindraceus*

18. *Conus ebraeus*

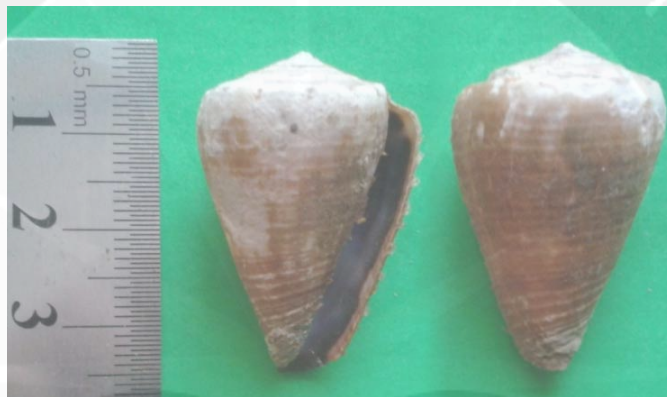
Conus ebraeus memiliki panjang 11-15mm. Cangkangnya berbentuk kerucut dengan warna dasar putih dan bercak berbentuk persegi coklat teratur disekeliling cangkangnya. Tekstur cangkangnya seperti porselin, mengkilap dan halus. Bagian *spirenya* pendek dan hampir datar sedangkan *body whorlnya* lebih cembung dan besar. *Aperturenya* berwarna putih kecoklatan di sepanjang *body whorlnya* dan sempit. Pada bagian *parietalis* terdapat guratan berwarna putih. Hidup di pasir bersih dan perairan dangkal.



Gambar 18. *Conus ebraeus* L.

19. *Conus muriculatus*

Conus muriculatus memiliki panjang 34-35mm. Cangkangnya cembung di bagian *body whorl* atas dan mengerucut ke bawah, bagian *apex*nya bergerigi dan hampir datar. Berwarna coklat tua dan terdapat guratan putih membentuk spiral dari pangkal sampai *apex*. *Aperturenya* sepanjang *body whorl* dan sempit serta berwarna ungu keputihan. Spesies ini hidup daerah berpasir dan berkarang.



Gambar 19. *Conus muriculatus*

20. *Conus parvatus*

Conus parvatus memiliki panjang 14-16mm. Cangkangnya mengerucut ke bawah dan bagian *spire*nya hampir datar. Berwarna putih dengan garis spiral coklat putus-putus di seluruh *whorl*nya dan bercak coklat di bagian tengah *whorl*. Teksturnya licin, *aperturenya* berwarna putih dan sempit, ukurannya sama panjang dengan *body whorl* dan bergerigi. Hidup di perairan dangkal, berbatu dan berpasir.



Gambar 20. *Conus parvatus*

21. *Harmoniconus nanus*

Harmoniconus nanus memiliki panjang 14 - 17 mm. Cangkangnya berbentuk piramid terbalik, mengerucut ke bawah, *whorl*nya cembung di bagian atas, bagian *spire*nya hampir datar dan sedikit berbuku teratur. Berwarna putih dengan gradasi ungu kebagian pangkal dan terdapat garis spiral coklat putus-putus di bagian bawah *whorl*nya. *Spire*nya pendek dan terdapat *suture* melingkar. *Aperturen*ya berwarna ungu kecoklatan, sempit dan panjang. Teksturnya licin, hidup di perairan dangkal, berbatu dan berpasir.



Gambar 21. *Harmoniconus nanus*

22. *Harmoniconus sponsalis*

Harmoniconus sponsalis memiliki panjang 17-19mm. Cangkangnya mengerucut ke pangkal dan *apex*nya hampir datar. *Spire*nya pendek dan pada *suture* paling bawah terdapat tonjolan-tonjolan teratur. Berwarna kuning kecoklatan dengan alur zig zag coklat kemerahan di bagian tengah badan. Pada bagian tengah ke bawah terdapat bintik-bintik putih teratur mengelilingi *whorl*. *Aperturen*ya berwarna putih gradasi kecoklatan, lebar dan panjang.



Gambar 22. *Harmoniconus sponsalis*

23. *Mitra litterata*

Mitra litterata memiliki panjang 17 - 20 mm. Permukaan cangkangnya berwarna coklat dengan alur hitam memanjang dan terputus ditengah, dari pangkal sampai ujung *apex*. Cangkangnya pendek, cembung di bagian tengah, *spire*nya pendek dan membentuk spiral kecil dengan *apex* dan pangkal lancip. *Aperturen*ya berwarna ungu keputihan dan *columella* bergerigi putih.



Gambar 23. *Mitra litterata*

24. *Mitra retusa*

Mitra retusa memiliki panjang 12 - 15 mm. Permukaan cangkangnya berwarna coklat kehitaman dengan alur hitam teratur dari pangkal sampai apex. Berbentuk lonjong, spirenya pendek, cembung di bagian tengah dengan apex dan pangkal lancip. Aperturenya berwarna ungu keputihan dan columella memiliki guratan putih sampai whorlnya.



Gambar 24. *Mitra retusa*

25. *Pterygia dactylus*

Pterygia dactylus memiliki panjang 25-28mm. Cangkangnya berbentuk oval berwarna putih dengan garis-garis kecoklatan melintang disepanjang

tubuhnya. *Body whorl*nya lebih panjang dan besar dari pada *spirenya*. *Aperture* disepanjang *body whorl*nya, berwarna kecoklatan, besar dan lebar. Pada *parietalis* terdapat guratan putih.



Gambar 25. *Pterygia dactylus*

26. *Cronia contracta*

Cronia contracta memiliki panjang mencapai 13-18mm. Cangkangnya tebal dan memiliki tonjolan disepanjang pangkal sampai *apex* di seluruh bagian tubuhnya. Berwarna coklat dan tekstur cangkangnya kasar. Terdapat garis hitam putus-putus melintang pada cangkangnya. Bagian *body whorl* lebih besar dari pada bagian *spirenya*. *Aperture* lebih menonjol dari pada bagian lain, berwarna kecoklatan dan agak lebar. Spesies ini hidup di daerah berpasir dan berkarang.



Gambar 26. *Cronia contracta*

27. *Morulaanaxenes*

Morulaanaxenes memiliki panjang 8-10mm. Cangkangnya tebal dan padat, berbentuk oval dengan *body whorl* lebih besar dari pada *spire*. Berwarna hitam dan memiliki tonjolan spiral putih disekeliling cangkangnya. Tekstur cangkangnya kasar. *Aperturenya* berwarna hitam dan tipis. Spesies ini hidup di bebatuan dan jumlahnya melimpah.



Gambar 27. *Morulaanaxenes*

28. *Morula granulata*

Morula granulata memiliki panjang 15-23mm. Cangkangnya tebal dan padat, berbentuk oval dengan gerigi hitam disepanjang tubuhnya membentuk spiral dari pangkal sampai *apex*. *Body whorl*nya lebih lebar dan besar dari pada *spire*nya. *Aperturenya* berwarna ungu kehitaman dan terdapat gigi warna putih. Tekstur cangkangnya kasar. Spesies ini hidup di bebatuan dan jumlahnya melimpah.



Gambar 28. *Morula granulata*

29. *Morula marginalba*

Morula marginalba memiliki panjang 13-20mm. Cangkangnya berbentuk oval dengan gerigi hitam disepanjang tubuhnya membentuk spiral dari pangkal sampai *apex*. *Body whorl*nya lebih lebar dan besar dari pada *spirenya*. *Aperturen*ya berwarna ungu kehitaman.



Gambar 29. *Morula marginalba*

30. *Thais hippoceanum*

Thais hippoceanum memiliki panjang mencapai 20-22mm. Cangkangnya berbentuk oval dan panjang, tidak ada batas yang jelas antara *body whorl* dan *spirenya*. Cangkangnya tebal dan memiliki tonjolan disepanjang pangkal sampai *apex* di seluruh bagian tubuhnya. Berwarna coklat dengan bintik-bintik

hitam dan tekstur cangkangnya kasar. *Aperturenya* kecil di bagian bawah dan tebal. *Suturenya* tidak terlihat jelas namun memiliki 3 undakan. Spesies ini hidup di bawah karang.



Gambar 30. *Thais hippocestantum* Roding

31. *Vexilla vexillum*

Vexilla vexillum memiliki panjang 23-25mm. Cangkangnya berbentuk oval, dengan *body whorl* lebih panjang dan cembung dari pada *spirenya*. Cangkangnya terdiri dari barisan berwarna coklat muda dan coklat tua berseling teratur. *Aperturenya* berwarna putih kecoklatan, lebar, panjang dan memiliki gigi pada *outer lipnya*. Hidup di daerah berbatu dan jarang ditemukan.



Gambar 31. *Vexilla vexillum*

32. *Vexillum* sp.

Vexillum sp. memiliki panjang 9-11mm. Cangkangnya berbentuk kerucut dengan bagian *apex* meruncing dan *body whorl* yang lebih besar. Berwarna putih dengan 2 garis hitam putus-putus di bagian *body whorl*-nya. Bagian *whorl*-nya membentuk alur yang menonjol memanjang dari pangkal sampai *apex* secara teratur. *Aperturen*ya berwarna putih, lebih cembung dan menonjol ke luar. Tekstur cangkangnya kasar. Spesies ini hidup di perairan dangkal di bawah pasir.



Gambar 32. *Vexillum* sp.

33. *Clypeomorus moniliferus*

Clypeomorus moniliferus memiliki panjang 13-14mm. Cangkangnya mengerucut ke *apex* dan cembung di bagian pangkal. Berwarna merah kecoklatan dan badannya bergerigi teratur. *Aperturen*ya berwarna putih keunguan, sempit dan kecil di bagian pangkal.



Gambar 33. *Clypeomorus moniliferus*

34. *Clypeomorus petrosa*

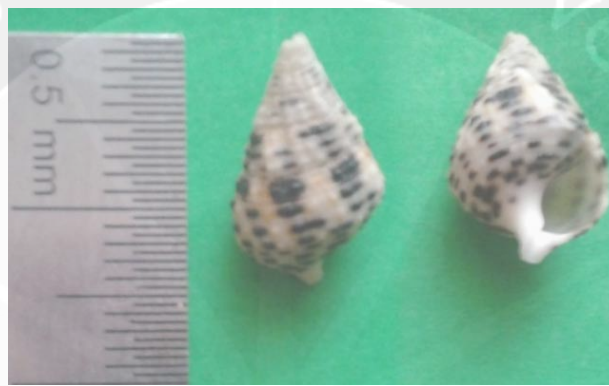
Clypeomorus petrosa memiliki panjang 17-20mm. Cangkangnya padat dan berat, warna dasarnya kuning kehijauan dengan tonjolan kecil teratur berbentuk garis hitam melingkar di sepanjang tubuhnya. *Aperturenya* berbentuk setengah lingkaran, lebih cembung dari pada *whorl* dan menonjol ke luar. Memiliki *suture* berbentuk spiral dari pangkal sampai *apex*. Tidak terdapat batas yang jelas antara *body whorl* dengan *spire*. Tekstur cangkangnya kasar. Spesies ini hidup di perairan dangkal di bawah pasir.



Gambar 34. *Clypeomorus petrosa*

35. *Clypeomorus subreviculus*

Clypeomorus subreviculus memiliki panjang 14-17mm. Cangkangnya mengerucut ke *apex*, cembung di bagian pangkal, berwarna kuning dan berbintik hitam, permukaan cangkangnya bergerigi. *Aperturenya* berwarna putih dengan bayangan hitam, sempit dan kecil di bagian pangkal. Hidup di daerah berpasir.



Gambar 35. *Clypeomorus subreviculus*

36. *Rhinoclavis bretteinghami*

Rhinoclavis bretteinghami memiliki panjang 11-13mm. Cangkangnya berwarna kecoklatan dengan bintik hitam acak, mengerucut ke bagian *apex*. Tidak ada pemisah yang jelas antara *body whorl* dan *spire*. *Suturenya* berbentuk spiral dan bergerigi dari pangkal sampai *apex*. *Aperturenya* berwarna putih, kecil dan teletak di bagian pangkal.



Gambar 36. *Rhinoclavis bretteinghami*

37. *Cypraea (Blasicrura) interrupta*

Cypraea (Blasicrura) interrupta memiliki panjang 16-18mm. Cangkangnya berbentuk setengah lingkaran, bagian *dorsal* berwarna abu-abu dan terdapat bintik hitam serta alur melintang hitam, *aperture* terdapat pada bagian *ventral*, berwarna putih dan memanjang dengan tepi yang bergerigi. Hidup pada sedimen berpasir.



Gambar 37. *Cypraea (Blasicrura) interrupta*

38. *Cypraea annulus*

Cypraea annulus memiliki panjang 15-20mm. Cangkangnya berbentuk setengah oval dengan warna dasar dan pinggir krem kebiruan, bagian atas

putih dan ada lingkaran jingga. *Aperture* memanjang dan bergerigi berada pada bagian ventral. Pergerakannya dapat menutupi seluruh cangkangnya dan tekstur cangkangnya licin dan mengkilap. Hidup di terumbu karang, berpasir dan perairan dangkal.



Gambar 38. *Cypraea annulus* L.

39. *Cypraea caputserpentis*

Cypraea caputserpentis memiliki panjang 18-22mm. Cangkangnya berbentuk setengah oval dengan warna dasar *dorsal* coklat gelap dan bagian tengah berwarna coklat kekuningan. Bagian *dorsal* dihiasi dengan bintik-bintik putih. Bagian *ventral* berwarna coklat dengan gradasi putih, terdapat *aperture* memanjang dan bergerigi berwarna putih coklat. Tekstur cangkangnya licin dan mengkilap. Hidup diperairan dangkal, di bawah atau di celah-celah bebatuan dan sangat melimpah di daerah tropis.



Gambar 39. *Cypraea caputserpentis* L.

40. *Cypraea lynx*

Cypraea lynx memiliki panjang 33-35mm. Cangkangnya berbentuk setengah oval dan *aperturennya* memanjang bergerigi. Berwarna coklat dengan bercak-bercak hitam di bagian *dorsal*, putih di bagian *ventral* dan jingga di antara gerigi pendek *aperture*. Teksturnya licin dan mengkilap. Spesies ini hidup di perairan dangkal dan berkarang.

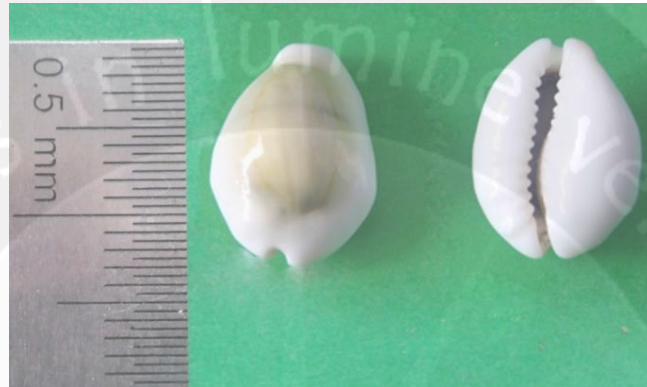


Gambar 40. *Cypraea lynx*

41. *Cypraea moneta*

Cypraea moneta memiliki panjang 12-22mm. Cangkangnya berbentuk setengah oval dengan warna dasar dan pinggir putih, bagian *dorsal* berwarna

kuning kehijauan dan cincin jingga yang melintang di bagian *dorsal*. Bagian *ventral* berwarna putih dan terdapat *aperture* memanjang bergerigi. Tekstur cangkangnya licin dan mengkilap. Pergerakannya dapat menutupi seluruh cangkangnya. Hidup di terumbu karang dan perairan dangkal.



Gambar 41. *Cypraea moneta* L.

42. *Polinices (Glossaulax) didyma*

Polinices (Glossaulax) didyma memiliki panjang 9-10mm. Cangkangnya berbentuk setengah lingkaran dengan *body whorl* yang besar dan *spire* yang pendek dan kecil. Warna dasar coklat dan terdapat garis coklat tua memanjang dari pangkal sampai *apex* diseluruh bagian cangkangnya. Bagian pangkalnya berwarna putih. *Aperturen*ya bulat dan berwarna kecoklatan. Tekstur cangkangnya licin dan mengkilap. Hidup di daerah berpasir.



Gambar 42. *Polinices (Glossaulax) didyma*

43. *Polinices sebae*

Polinices sebae memiliki panjang 12-14mm. Cangkangnya berbentuk setengah lingkaran, agak transparan dan tipis. Terdapat bintik coklat melintang di bagian *whorl* atas, tengah dan bawah. *Spirenya* pendek dan terdapat *umbilicus* kecil pada *apex*. Hidup di perairan dangkal.



Gambar 43. *Polinices sebae*

44. *Cymatium muricinum*

Cymatium muricinum memiliki panjang 19-22mm. Cangkangnya padat dan memiliki *spire* yang agak tinggi. *Outer lipnya* tipis dan tidak memiliki gerigi. Bagian *whorlnya* lebih lebar di bawah dari pada bagian *spirenya*. Berwarna kecoklatan, permukaan cangkangnya kasar, membentuk tonjolan melintang dan memanjang di seluruh tubuhnya dan *apexnya* tumpul. Hidup pada perairan dangkal dan di dekat bebatuan.



Gambar 44. *Cymatium muricinum*

45. *Cymatium nicobaricum*

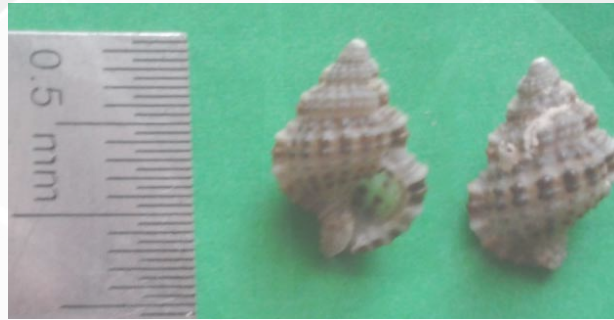
Cymatium nicobaricum memiliki panjang 32-36mm. Berbentuk harpa berwarna putih kecoklatan dengan tekstur yang kasar. Bagian *body whorl* lebih lebar dari pada bagian *spire*. Bagian *whorl*nya membentuk alur yang menonjol melintang dan memanjang secara teratur. *Operculum*nya mengkilap dengan *basal lip* dan *aperture* yang bergerigi. *Outer lip*nya lebih menonjol ke arah luar. Memiliki otot yang sangat kuat. Spesies ini hidup di perairan dangkal di antara karang dan rumput laut.



Gambar 45. *Cymatium nicobaricum*

46. *Gyrineum natator*

Gyrineum natator memiliki panjang 13-15mm. Cangkangnya tebal dan padat, *body whorl*nya lebih lebar di bawah dari pada bagian *spirenya*. *Outer lip*nya lebih menonjol sedikit dari pada *whorl*nya. Berwarna coklat kemerahan dengan bintik hitam yang mengelilingi *body whorl*, permukaan cangkangnya bergerigi teratur. *Aperturen*ya agak bulat, berwarna kecoklatan dan terdapat gerigi.



Gambarn 46. *Gyrineum natator*

47. *Strombus labiatus*

Strombus labiatus memiliki panjang 30-35mm. permukaan cangkang bercorak coklat dan hitam, *spirenya* membentuk alur sampai ujung *apex*, bibir luar melebar ke arah luar sampai bagian anterior *body whorl*. *Spirenya* lebih pendek dari pada *whorl*. Terdapat tonjolan teratur pada bagian *suture* paling bawah. *Outer lip* berwarna putih dan tebal, *aperture* memiliki guratan hitam teratur. Hidup pada sedimen berpasir dan berkarang.



Gambar 47. *Strombus labiatus*

48. *Trivia (Trivirostra) oryza*

Trivia (Trivirostra) oryza memiliki panjang 10-11mm. Cangkangnya berbentuk setengah lingkaran, berwarna putih dan memiliki tonjolan alur melintang disepanjang tubuhnya, terdapat garis putih memanjang pada bagian *dorsal*. *Aperturennya* memanjang bergerigi dan berada pada bagian *ventral*.



Gambar 48. *Trivia (Trivirostra) oryza*

49. *Vanikoro gueriniana*

Vanikoro gueriniana memiliki ukuran 9-11mm. Cangkangnya berwarna putih dan memiliki tonjolan alur spiral dari pangkal sampai *apex*, teksturnya kasar. *Aperturennya* putih dan tipis.



Gambar 49. *Vanikoro gueriniana* Recluz

50. *Clanculus (Mesoclanculus) plebejus*

Clanculus (Mesoclanculus) plebejus memiliki panjang 5-8 mm. Cangkangnya berwarna coklat dengan bintik-bintik hitam. *Bodinya* berbentuk menara spiral dengan *suture* spiral. *Aperturenya* kecil dan berada di bagian pangkal. Tekstur cangkangnya halus. Spesies ini hidup di perairan dangkal di bawah pasir.



Gambar 50. *Clanculus (Mesoclanculus) plebejus*

51. *Trochus radiatus*

Trochus radiatus memiliki ukuran 17-20mm. Cangkangnya berbentuk piramida dengan alur merah kecoklatan dan putih berseling teratur dari pangkal sampai *apex*. Terdapat tonjolan-tonjolan kecil yang teratur melingkar diseluruh *whorl*. *Suturenya* membentuk lingkaran dan semakin mengecil

sampai ke *apex*. *Aperturenya* berwarna kecoklatan, berada pada bagian pangkal dan cukup besar.



Gambar 51. *Trochus radiates*

52. *Astralium rhodostomum*

Astralium rhodostomum memiliki panjang 6-8mm. Cangkangnya berbentuk piramida putih dengan bercak hitam acak. Memiliki tonjolan-tonjolan putih di sekitar *suturnya* dari pangkal sampai *apex*. *Aperturenya* berwarna putih dan kecil di bagian pangkal. Hidup di daerah berpasir dan banyak terdapat alga.



Gambar 52. *Astralium rhodostomum*

53. *Turbo (Marmarostoma) intercostalis*

Turbo (Marmarostoma) intercostalis memiliki panjang 28-30mm. *Turbo* merupakan kelompok yang besar dan cangkangnya kuat. Cangkangnya melingkar berbentuk spiral, di satu sisi besar dan di sisi lain sedikit lebih kecil.

Warna cangkang hijau dengan coklat merah gelap kekuningan. *Columella* berwarna perak dibatasi dengan garis putih sedang operkulumnya berwarna coklat terang dan putih halus di tengah. *Aperturen*ya berwarna putih dan besar. Hidup di perairan dangkal dan berkarang.



Gambar 53. *Turbo (Marmarostoma) intercostalis*