

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. SIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Jenis Gastropoda yang ditemukan di pantai Wediombo dari bulan Juli 2015 – September 2015 berjumlah 28 spesies, yang terdiri dari 15 ordo dan 15 famili. Indeks diversitas (Shanon – Wiener) pada bulan Juli 2015 adalah 0,940, bulan Agustus 2015 adalah 0,985 dan pada bulan September adalah 1,070. Spesies dominasi terdapat yaitu *Morulla granulata* dan untuk densitas relatif tertinggi di temukan pada spesies *Morulla granulata* yaitu sebesar 28,14% dan frekuensi relative tertinggi terdapat pada spesies *Morullagranulata* yaitu sebesar 11,34%.
2. Pola penyebaran dengan indeks morisita ditemukan spesies bersifat merata atau seragama dengan indeks $\text{id} < 1$. Untuk bulan Juli hasil terbesar diperoleh oleh spesies *Morulla granulata* sebesar 0,43 dan untuk hasil terendah pada spesies *Strombus labiatus* dan *Cypraea caputserpentis* yaitu 0,001. Sedangkan bulan Agustus nilai indeks terbesar pada spesies *Morulla granulata* dengan nilai indeks 0,424 sedangkan untuk nilai indeks terendah yaitu pada spesies *Cypraea annulus*, *Nerita costata*, *Planaxis sulcatus*, *Trochus radiatus* dengan nilai indeks sebesar 0,002. Pada bulan September nilai indeks terbesar pada spesies *Morulla granulata* dengan

nilai indeks 0,576 dan nilai indeks terendah terdapat pada spesies *Cypraea caputserpentis* yaitu 0,0001.

3. Kondisi lingkungan di pantai Wediombo berdasarkan parameter yang diukur meliputi suhu dengan rerata $27-28^{\circ}\text{C}$, rerata pH yaitu 9, salinitas diperoleh hasil stabil disetiap bulan dengan rerata 32 – 34 %, data curah hujan menunjukan tidak ada hujan pada bulan pengambilan data sedangkan untuk data pasang surut hasil berkisar 0,4 – 0,9

B. SARAN

penelitian yang dilakukan ini hanya dilakukan dengan lama waktu 3 bulan, diharapkan untuk penelitian selanjutnya dapat dilakukan meliputi bulan – bulan lain yang belum di lakukan penelitiannya sehingga dapat dibandingkan hasil dengan perbedaan bulan dan juga musim yang berbeda dengan penelitian – penelitian sebelumnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Alamsyah, B. 2007. Pengelolaan Limbah Di Rumah Sakit Pupuk Kaltim Bontang Untuk Memenuhi Baku Mutu Lingkungan. *Naskah Skripsi-S2*. Program Magister Ilmu Lingkungan Universitas Diponegoro, Semarang.
- Alle, W.C. 1955. *Principles of Animal Ecology*. WB Saunders Company. Philadelphia
- Andi, M.S.A. 2003. *Studi Keanekaragaman Gastropoda dan Profil Wisatawan di Pantai Krakal, Yogyakarta*. Skripsi-S1. Fakultas Biologi Universitas Atmajaya Yogyakarta. Yogyakarta. Tidak Dipublikasikan.
- Asikin, 1982. *Kerang hijau*. Jakarta : Penebar Swadaya.
- Barners, R.D. 1974. *Invertebrate zoology*. Third Edition, W.B. Sounders Company, Philadelphia. p. 322-367.
- Bengen, D.G., 2000. *Sinopsis Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir*. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan-IPB, Bogor
- Campbell, J. B. Reece, L. G dan Mitchell. 2004. Biologi. Edisi kelima. Jilid 3. Jakarta : Penerbit Erlangga.
- Desmukh, I. 1992. *Ekologi dan Biologi Tropika*. Yayasan Obor Indonesia. Jakarta.
- Dharma, B. 2005. *Recent & Fossil Indonesian Shells*. PT. Ikrar Mandiriabadi, Indonesia.
- Dharma, B. 1988. *Siput Dan Kerang Indonesia (Indonesian Shell)*. PT. Sarana Graha, Jakarta.
- Efendi, Y. 2011. *Biologi Laut*, Jilid 2. Bung Hatta University Press. Padang.
- Fell, B. 1975. *Introduction to marine Biology*. Harper and Raw Published, New York. p. 221-228 and 230.
- Harbo, M.R., 1949. *Shell & Shellfish of The Pacific Northwest*. EdisiKe Canadian Cataloging in Publication Data. Canada.
- Heddy,S. 1986. Pengantar *Ekologi*. Cv Rajawali. Jakarta.
- Hyman, L, H., 1967. The Invertebrate, vol. II, Mollusca I. McGraw – Hill Book Company. New York, St. Louis, London, Sydney.

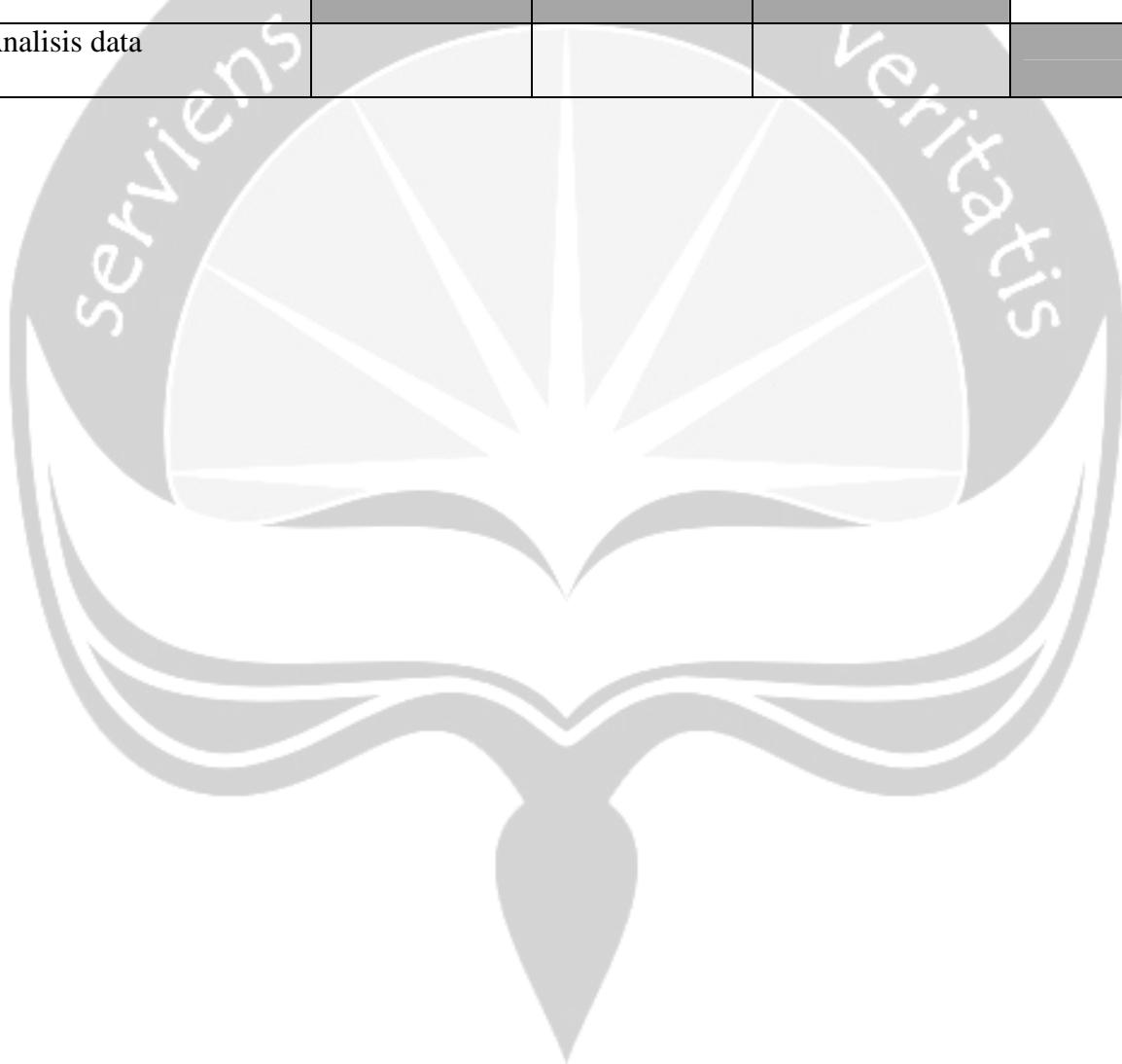
- Ludwig, John A. dan James F. Reynolds. 1988. *Statistical Ecology: a primer of methods and computig*. Wiley Press, New York.
- Luturmas, A. 2009. Studi Ekologi Komunitas Gastropoda pada Daerah Mangrove di Perairan Pantai Desa Tuaha, Kecamatan Saparua, *J*. 5:11-18
- Mc. Naughton, S. J. and L.L. Wolf. 1990. *Ekologi Umum*. Edisi kedua. Gadjah Mada University Press, Yogyakarta. Halaman. 803 – 847.
- Michael, P. E., 1994. *Metode Ekologi untuk Penyelidikan Ladang dan Laboratorium*. Universitas Indonesia, Jakarta.
- Mulyana Y. Dan Dermawan A. 2008, *Konservasi Kawasan Perairan Indonesia Bagi Masa Depan Dunia*. Departemen Kelautan Dan Perikanan.
- Nontji, A. 2007. *Laut Nusantara*. Djambatan, Jakarta.
- Nybakken, J.W. 1992. *Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis*. M.Ediman, et.al. (Penterjemah). Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.
- Nybakken, W. 1988. *Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis*. Penerbit PT. Gramedia, Jakarta.
- Odum, E.P. 1971. *Fundamental Of Ecology*. W. B. Saunders. Co. Philadelphia London.
- Oermarjati, B dan Wardana. 1990. *Taksonomi Avertebrata: Penuntun praktikum Laboratorium*. Universitas Indonesia. Jakarta.
- Pawitan,H. Dan Black. 2004. Aplikasi Model Erosi Dalam Perspektif Dalam Pengelolaan Daerah Aliran Sungai. Prosiding Seminar Degradasi Lahan Dan Hutan. Masyarakat Konservasi Tanah Dan Air Indonesia UGM Dan Departemen Kehutanan.
- Rimmin, R. 2003. Keanekaragaman Jenis Gastropoda Di Zona Intertidal Pantai Sepanjang, Gunungkidul, Yogyakarta. *Naskah Skripsi S-1*. Fakultas Teknobiologi. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Savitrie, K. 2013. Pantai Drini – Pantai yang Tenang Dengan Pulau Karang. <http://www.yogyes.com/id/yogyakarta-tourism-object/beach/drini>. Diakses pada tanggal 7 Mei 2014.
- Soegianto, A. Ir. 1994. Ekologi Kuantitatif Metode Analisis Populasi Komunitas. Penerbit Usaha Nasional. Surabaya.

- Solem, G. A. 2011. *Gastropod Encyclopedia Britannia Online*. <http://www.britannia.com/Ebchecked/topic/226777/gastropod>. Diakses pada tanggal 7 Mei 2014.
- Sujatmika, P, Jepson, I. R, Soehartono, M. J, Crosby dan Mardiastuti. 1995. Melestarikan Keanekaragaman Hayati Indonesia : Pendekatan Daerah Burung Endemik. PT Karya Sukses Sejahtera. Jakarta.
- Sumich, J. L., 1992, An Introduction to The Biology of Marine life, Fifth Edition. W. M. C Brown Publisher, USA.
- Stoddart, T.I & Usinger, R. L. 1961. *Regional Variation In Indian Oncean Coral Reefs*. London : The Zoologi Society of London Academic Press.
- Sutikno, A. 1995. *Ekologi Kuantitatif Metode Analisis Populasi dan Komunitas*. Surabaya Usaha Nasional.
- Tanner,J. T.,1978. *Guide To The Study Of Animal Population*. University Of Tennessee Press. Knoxville.
- Tharir,M. Dan Hadmadi. 1984. *Populasi Gilir (Multiple Croping)*. Yasaguna. Jakarta.
- Umar, R., 2013. *Penuntun Praktikum Ekologi Umum*. Universitas Hasanuddin, Makassar.
- Usman, J. S. 2012. Keanekaragaman Gastropoda Dan Pola Penyebarannya Di Zona Intertidal Pantai Krakal, Yogyakarta. *Naskah Skripsi S-1*. Fakultas Teknobiologi. Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- Utaminingsih, BE. 1988. *Kualitas Air Untuk Perikanan Udang*. Balai Budidaya Air Payau Jepara.
- Zahida, F. 2002. *Peran Gastropoda dan Bivalvia dalam MasyarakatIndonesia*. Berita Solaris. Januari – April 2002 Volume 7 No. 1 – 2. Solaris Shell Club.

Lampiran 1.

Tabel 6. Jadwal Penelitian.

Kegiatan	Waktu			
	Juli	Agustus	September	Oktober
Pengambilan sampel				
Uji parameter lingkungan				
Identifikasi Gastropoda				
Analisis data				



Lampiran 2.

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

1. *Cypraea caputserpentis* L

Memiliki panjang 2 – 3 cm. Bentuk cangkang setengah oval dengan warna dorsal coklat gelap kehitaman dan bagian tengah dorsal terdapat bintik berwarna coklat kekuningan dan juga putih. Bagian ventral berwarna coklat keputihan, terdapat *aperture* memanjang dan bergerigi. Tekstur dari cangkangnya licin dan mengkilap. Hidup pada perairan dangkal yang biasa bersembunyi di celah dan bawah bebatuan dan sangat melimpah di daerah tropis.



Gambar 1.*Cypraea caputserpentis*

2. *Cypraea annulus*

Memiliki panjang 2 - 3 cm cangkangnya berbentuk setengah oval, dengan warna dasar krem bagian atas berwarna putih dengan sedikit lingkaran jingga yang melingkari bagian atas. *Aperture* memanjang dan bergerigi berada pada bagian ventral. Pergerakannya dapat menutupi seluruh cangkang. Tekstur cangkangnya licin dan mengkilap. Spesies ini hidup pada terumbu karang, bebatuan dan perairan dangkal.



Gambar 2. *Cypraea annulus*

3. *Strombuslabiatus*

Strombuslabiatus memiliki panjang 2 cm. Permukaan cangkang bercorak coklat dan hitam, spirenya membentuk alur sampai ujung *apex*, bibir luar melebar kearah 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 3. *Strombuslabiatus*

4. *Morulagranulata*

Spesies ini memiliki panjang 13-20 mm. cangkang berbentuk oval dengan gerigi hitam disepanjang tubuhnya membentuk spiral dari pangkal sampai apex. *Body whorl*nya lebih lebar dan besar dari pada spirenya. *Aperture*nya

berwarna ungu kehitaman. Tekstur cangkang kasar dan hidup melimpah di bagian bebatuan.



Gambar 4.*Morullagranulata*

5. *Clypeomorus petrosa*

Memiliki panjang 1,5 cm cangkangnya padat dan berat, warna dasar cangkangnya kuning dengan tonjolan kecil teratur berbentuk garis hitam melingkar di sepanjang tubuhnya. Aperturenya membentuk setengah lingkaran, lebih cembung dari pada *whorl* dan menonjol keluar. Memiliki *suture* berbentuk spiral dari pangkal sampai *apex*. Tekstur cangkangnya kasar, spesies ini terdapat pada perairan dangkal di bawah air.

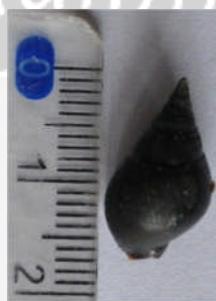


Gambar 5.*Clypeomorus petrosa*

6. *Sulcospira kawaluensis*

Spesies ini memiliki cangkang berukuran medium, tebal, *oval* mengerucut. Berwarna coklat gelap sampai kehitaman. Biasanya *body whorl*nya

berkilau kecoklatan, tekstur cangkangnya halus. Sudut *spirenya* berkisar 60° . Celah lebar berbentuk lonjong pada bagian bawahnya, bagian dalamnya berwarna putih hingga kecoklatan. *Operculum* berbentuk *oval* dengan tiga *whorl* yang melebar pada diameternya. Spesies ini hidup pada daerah bebatuan.



Gambar 6.*Sulcospira kawaluensis*

7. *Pyrene testudinaria*

Memiliki panjang 1 – 1,5 cm permukaan cangkang bercorak seperti jaring dengan warna coklat kehitaman dan warna dasar putih. *Suture* membentuk spiral dari pangkal sampai *apex*, dibibir dalam terdapat gerigi dan *aperture* sempit. Spesies ini hidup di tempat yang berpasir dan berbatu, spesies ini merupakan pemakan hewan dan tumbuhan.



Gambar 7.*Pyrene testudinaria*

8. *Conus daucus*

Panjang shell bervariasi antara 19 mm dan 66 mm. Warna cangkang adalah oranye-coklat, beralur menuju dasar, dengan warna sedikit pucat, kadang-kadang, dan dikelilingi oleh seluruh barisan bintik-bintik cokelat kecil. Puncak menara kadang-kadang dilapiskan dengan noda pucat. Tekstur cangkang licin mengkilap.



Gambar 8.*Conus daucus*

9. *Conusscarbiucus*

Cangkang berbentuk kerucut dengan warna putih disertai corak berwarna coklat yang mengelilingi cangkang. Tekstur cangkang halus. Jenis gastropoda ini terdapat pada daerah berpasir dan perairan dangkal.



Gambar 9.*Conusscarbiucus*

10. *Nerita costata*

Spesies ini banyak hidup di zona intertidal dan subtidal. Dan ada juga yang ditemukan pada hutan bakau dan sekitarnya, dibawah dan dibalik koral, terumbu karang, di pasir maupun lumpur. Cangkang berwarna hitam dengan tekstur bergerigi mengelilingi seluruh cangkangnya.



Gambar 10.*Nerita costata*

11. *Rhinoclavisbituberculata*

Spesies ini memiliki cangkang berwarna putih kecoklatan dengan memiliki tutul yang bergerigi. Spesies ini memiliki ukuran panjang 1,5 – 2 cm dan berbentuk kerucut. Spesies ini hidup di daerah berpasir dan perairan dangkal.



Gambar 11.*Rhinoclavisbituberculata*

12. *Clypeomorus subreviculus*

Spesies ini memiliki panjang 14 – 17 mm. Cangkangnya mengerucut ke apex, cembung dibagian pangkal, berwarna kuning dan berbintik hitam,

permukaan cangkangnya bergerigi. *Aperturenya* berwarna putih dengan bayangan hitam, sempit dan kecil dibagian pangkal. Hidup di daerah berpasir.



Gambar 12.*Clypeomorus subreviculus*

13. *Engoniophos unicinctus*

Memiliki panjang sekitar 1,5 cm, cangkang berbentuk kerucut dengan *body whorl* lebih besar dan lebar dari pada *spirenya*. Memiliki tonjongan di seluruh cangkangnya. Berwarna kuning kecoklatan dan tekstur cangkangnya kasar. *Suturenya* melingkar memisahkan *whorlnya*. *Aperturenya* berwarna putih kecoklatan tebal dan bergerigi. Spesies ini hidup di daerah berpasir dan bebatuan.



Gambar 13.*Engoniophos unicinctus*

14. *Nassariusmutabilis*

Ciri khas spesies ini memiliki panjang sekitar 2,5 cm, cangkang berbentuk kerucut, permukaan cangkang licin dengan tekstur kasar bergerigi mengelilingi cangkang.



Gambar 14.*Nassariusmutabilis*

15. *Clypeomoruscoralium*

Ciri khas spesies ini adalah memiliki panjang cangkang 3,5 cm, cangkang berbentuk kerucut seperti terompet, permukaan cangkang bergerigi dan beralur membentuk *spiral* dari pangkal sampai pada ujung menaranya, tidak ada batas yang jelas antara *body whorl* dan *spirenya*, bagian pangkal agak berwarna putih, warna cangkang coklat keputihan, diameter *aperturenya* 0,4 cm, *aperturenya* sempit, biasanya hidup disedimen berpasir, pada perairan dangkal dan penyebarannya merata. Spesies ini merupakan Gastropoda pemakan hewan dan tumbuhan.



Gambar 15.*Clypeomoruscoralium*

16. *Mitra retusa*

Memiliki panjang 1 – 1,5 cm permukaan cangkangnya berwarna coklat dengan alur 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 *whorl*.



Gambar 16.*Mitra retusa*

17. *Conus papilliferus*

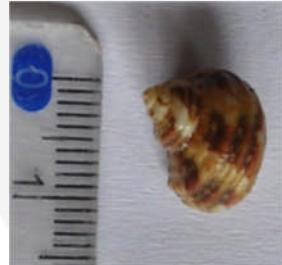
Tubuh badan cembung, warna cangkang coklat pudar, tekstur cangkang bergerigi melingkari seluruh tubuh sampai pada ujung cangkang mengerucut. Spesies jenis ini tersebar didaerah berpasir dan perairan dangkal.



Gambar 17.*Conus papilliferus*

18. *Conuspapilliferus*

Variasi dari panjang spesies ini antara 80 – 190 mm. memiliki warna cangkang kekuningan dengan bintik coklat, tidak rata, terkadang cerah. Apex halus kekuningan. Dengan Whorls yang perlahan meningkat. Mempunyai warna kuning yang tipis saat masih muda.



Gambar 18. *Conuspapilliferus*

19. *Morula marginalba*

Memiliki panjang 1 – 1,5 cm, cangkang berbentuk oval dengan gerigi hitam pada seluruh bagian tubuhnya membentuk spiral dari pangkal sampai apex. Aperturenya berwarna ungu kehitaman.



Gambar 19. *Morula marginalba*

20. *Nerita undata*

Spesies memiliki bentuk tubuh neritiform, cangkang luar kasar dengan rusuk spiral yang kuat. Spesies ini memiliki cangkang berwarna coklat

kehitaman dengan tutul banded abu-abu. *N. undata* biasanya berukuran berkisar 1,6-3,4 cm dengan lebar 1,2-2,3 cm. Operculum berwarna coklat atau kehitaman, operculum bagian luar memiliki permukaan yang datar dengan granulasi, spesies ini hidup pada daerah pesisir berbatu.



Gambar 20.*Nerita undata*

21. *Nerita senegalensis*

Nerita adalah genus menengah untuk siput laut kecil dengan insang dan operculum, bentuk cangkang bulat dan berwarna hitam dengan tekstur bergerigi. Jenis ini terdapat pada daerah berbatu dan pasir.



Gambar 20.*Nerita senegalensis*

22. *Nerita plicata*

Keong dengan menara rendah. Dengan sekitar 16 rusuk spiral yang kuat. Eksterior kusam , putih , coklat kekuningan. aperture putih . Operkulum berkapur , coklat. Ukuran Sampai dengan 30 mm, habitat keong jenis ini terdapat pada daerah bebatuan.



Gambar 21. *Nerita plicata*

23. *Planaxis sulcatus*

Spesies ini memiliki ukuran berkisar 1 - 1,5cm, memiliki bentuk kerucut dan berwarna hitam dengan corak bergaris coklat keemasan.



Gambar 23.*Planaxis sulcatus*

24. *Conus coronatus*

Memiliki panjang 21 – 24 mm, berbentuk kerucut, cembung pada *body whorl* atas dan semakin mengecil kebawah. *Spirenya* lebih pendek dari pada *body whorl*. Berwarna ungu muda dengan garis coklat spiral dari pangkal sampai *apex*. *Aperturenya* panjang dan sempit, berwarna ungu dengan garis putih agak dibawah. Teksturnya halus. Hidup pada perairan dangkal, biasanya pada karang yang ditumbuhi alga.



Gambar 24.*Conus coronatus*

25. *Trochus radiatus*

Memiliki panjang 1,7 cm, dengan cangkang berbentuk piramida dengan alur merah kecoklatan dan berseling putih teratur dari pangkal sampai apex. Terdapat tonjolan – tonjolan kecil yang teratur melingkar di seluruh whorl. Suturenya membentuk lingkaran dan semakin mengecil sampai ke apex. Aperturenya berwarna kecoklatan berada pada bagian pangkal dan cukup besar. Spesies ini hidup di perairan dangkal dan berpasir.



Gambar 25.*Trochus radiatus*

26. *Strombus canarium*

Cangkang padat dan berat , bibir cangkang berkobar, uliran Spire bulat atau miring. Ukuran Sampai dengan 97 mm panjang , biasanya 40-60 mm



Gambar 26.*Strombus canarium*

27. *Conus abraeus L*

Conus Abreus memiliki panjang 11 – 15 mm. cangkangnya berbentuk kerucut dengan warna dasar putih dan bercorak berbentuk persegi berwarna coklat teratur deisekeliling cangkangnya. Tekstur cangkangnya seperti porselin, mengkilap dan halus. Bagian spirenya pendek dan hamper datar sedangkan body whorlnya lebih cembung dan besar. Aperturenya

berwarna putih kecoklatan disepanjang *body whorl*nya dan sempit. Pada bagian *parietalis* terdapat guratan berwarna putih. Hidup dipasir bersih dan perairan dangkal.



Gambar 27.*Conus abraeus* L

28. *Turbo argyrostomus*

Ciri khas spesies ini adalah mempunyai panjang cangkang 9 cm, dengan lebar 8 cm. cangkang melingkar membentuk spiral, di satu sisi besar dan di sisi lain sedikit lebih kecil, jauh kebawah. Warna cangkang hijau pucat dengan coklat merah gelap kekuningan, *columella* berwarna perak, dibatasi dengan garis putih, sedangkan *overcolumna* berwarna hijau dan putih berbentuk butiran. Hidup diperairan dangkal pada batuan.



Gambar 28.*Turbo argyrostomus*

Lampiran 3.



Gambar 3. Habitat Gastropoda



Gambar 4. Transek



Gambar 5. Lokasi Penelitian

Lampiran 4

Tabel 7. Perhitungan Indeks Keanekaragaman Bulan Juli 2015

No	Nama Spesies	ni	ni/N	log ni/N	pi-log-pi
1	<i>Morula Granulata</i>	258	0.397534669	-0.400624991	-0.1593
2	<i>Morula Marginalba</i>	73	0.11248074	-0.948921837	-0.1067
3	<i>Clypeomorus Petrosa</i>	31	0.047765794	-1.320883003	-0.0631
4	<i>Cypraea Caputserpentis</i>	10	0.01540832	-1.812244697	-0.0279
5	<i>Cypraea Annulus</i>	27	0.041602465	-1.380880933	-0.0574
6	<i>Nerita Costata</i>	20	0.030816641	-1.511214701	-0.0466
7	<i>Rinoclasiv Biturbiculata</i>	6	0.009244992	-2.034093446	-0.0188
8	<i>Clypeomorus coralium</i>	57	0.087827427	-1.056369841	-0.0928
9	<i>Clypeomorus Subreviculus</i>	8	0.012326656	-1.90915471	-0.0235
10	<i>Engoniophos unicinctus</i>	9	0.013867488	-1.858002187	-0.0258
11	<i>Nerita Undata</i>	18	0.027734977	-1.556972192	-0.0432
12	<i>Nerita Senegalensis</i>	13	0.020030817	-1.698301344	-0.034
13	<i>Conus Cororatus</i>	28	0.043143297	-1.365086665	-0.0589
14	<i>Conus Abraeus</i>	20	0.030816641	-1.511214701	-0.0466
15	<i>Conus Daucus</i>	1	0.001540832	-2.812244697	-0.0043
16	<i>Sulcospira Kawaluensis</i>	7	0.010785824	-1.967146657	-0.0212
17	<i>Strombus Labiatus</i>	5	0.00770416	-2.113274692	-0.0163
18	<i>Pyrene Testudinaria</i>	58	0.089368259	-1.048816703	-0.0937
	Σ	649			0.94014

Lampiran 5.

Tabel 8. Perhitungan Indeks Keanekaragaman Bulan Agustus 2015

No	Nama Spesies	ni	ni/N	log ni/N	pi-log-pi
1	<i>Morula Granulata</i>	429	0.297091413	-0.527109901	-0.1566
2	<i>Morula Marginalba</i>	197	0.136426593	-0.865100967	-0.11802
3	<i>Clypeomorus Petrosa</i>	57	0.039473684	-1.403692338	-0.05541
4	<i>Cypraea Caputserpentis</i>	44	0.030470914	-1.516114517	-0.0462
5	<i>Cypraea Annulus</i>	58	0.040166205	-1.3961392	-0.05608
6	<i>Nerita Costata</i>	68	0.047091413	-1.327058281	-0.06249
7	<i>Rinoclasiv Biturbiculata</i>	22	0.015235457	-1.817144512	-0.02769
8	<i>Clypeomorus coralium</i>	107	0.074099723	-1.130183416	-0.08375
9	<i>Clypeomorus Subreviculus</i>	16	0.011080332	-1.955447211	-0.02167
10	<i>Engoniophos unicinctus</i>	22	0.015235457	-1.817144512	-0.02769
11	<i>Nerita Undata</i>	32	0.022160665	-1.654417215	-0.03666
12	<i>Nerita Senegalensis</i>	23	0.015927978	-1.797839357	-0.02864
13	<i>Conus Cororatus</i>	37	0.025623269	-1.591365469	-0.04078
14	<i>Conus Abraeus</i>	44	0.030470914	-1.516114517	-0.0462
15	<i>Conus Daucus</i>	11	0.007617729	-2.118174508	-0.01614
16	<i>Sulcospira Kawaluensis</i>	22	0.015235457	-1.817144512	-0.02769
17	<i>Strombus Labiatus</i>	19	0.013157895	-1.880813592	-0.02475
18	<i>Nerita Plicata</i>	19	0.013157895	-1.880813592	-0.02475
19	<i>Pyrene Testudinaria</i>	109	0.075484765	-1.122140695	-0.0847
20	<i>Mitra retusa</i>	35	0.024238227	-1.615499149	-0.03916
21	<i>Entemnotrochus adansonianus</i>	19	0.013157895	-1.880813592	-0.02475
22	<i>Strombus Canarium</i>	23	0.015927978	-1.797839357	-0.02864
23	<i>Planaxis Sulcatus</i>	17	0.011772853	-1.929118272	-0.02271
24	<i>Trochus Radiatus</i>	11	0.007617729	-2.118174508	-0.01614
25	<i>Turbo Argystostomus</i>	3	0.002077562	-2.682445939	-0.00557
	Σ	1444			0.985876

Lampiran 6.

Tabel 9. Perhitungan Indeks Keanekaragaman Bulan September 2015

No	Nama Spesies	ni	ni/N	log ni/N	pi-log-pi
1	<i>Morula Granulata</i>	487	0.234359962	-0.630116582	-0.14767
2	<i>Morula Marginalba</i>	254	0.122232916	-0.912811827	-0.11158
3	<i>Clypeomorus Petrosa</i>	74	0.035611165	-1.448413823	-0.05158
4	<i>Cypraea Caputserpentis</i>	77	0.03705486	-1.431154818	-0.05303
5	<i>Cypraea Annulus</i>	82	0.03946102	-1.403831691	-0.0554
6	<i>Nerita Costata</i>	102	0.049085659	-1.309045371	-0.06426
7	<i>Rinoclasiv Biturbiculata</i>	45	0.021655438	-1.664433029	-0.03604
8	<i>Clypeomorus coralium</i>	127	0.061116458	-1.213841822	-0.07419
9	<i>Clypeomorus Subreviculus</i>	48	0.023099134	-1.636404306	-0.0378
10	<i>Engoniophos unicinctus</i>	55	0.026467757	-1.577282854	-0.04175
11	<i>Nerita Undata</i>	70	0.033686237	-1.472547503	-0.0496
12	<i>Nerita Senegalensis</i>	64	0.030798845	-1.511465569	-0.04655
13	<i>Conus Cororatus</i>	54	0.025986526	-1.585251783	-0.0412
14	<i>Conus Abraeus</i>	88	0.042348412	-1.373162871	-0.05815
15	<i>Conus Daucus</i>	51	0.02454283	-1.610075367	-0.03952
16	<i>Sulcospira Kawaluensis</i>	65	0.031280077	-1.504732187	-0.04707
17	<i>Strombus Labiatus</i>	35	0.016843118	-1.773577499	-0.02987
18	<i>Pyrene Testudinaria</i>	158	0.076034649	-1.118988456	-0.08508
19	<i>Mitra retusa</i>	80	0.038498556	-1.414555556	-0.05446
20	<i>Nerita plicata</i>	7	0.003368624	-2.472547503	-0.00833
21	<i>Trochus Radiatus</i>	18	0.008662175	-2.062373038	-0.01786
22	<i>Turbo Argystostomus</i>	9	0.004331088	-2.363403034	-0.01024
23	<i>Planaxis Sulcatus</i>	11	0.005293551	-2.276252858	-0.01205
24	<i>Strombus Canarium</i>	9	0.004331088	-2.363403034	-0.01024
25	<i>Entemnotrochus adansonianus</i>	3	0.001443696	-2.840524289	-0.0041
26	<i>Conus Scarbiuculus</i>	2	0.000962464	-3.016615548	-0.0029
27	<i>Conus Pappilliferus</i>	3	0.001443696	-2.840524289	-0.0041
	Σ	2078			1.07033

Lampiran 7.

Tabel 10. Perhitungan Indeks Kerapatan Densitas Absolut

No	Nama spesies	Juli	Agustus	September	Rerata	DA
1	<i>Morula Granulata</i>	258	429	487	391.333	391.333
2	<i>Morula Marginalba</i>	73	197	254	174.667	174.667
3	<i>Clypeomorus Petrosa</i>	31	57	74	54	54
4	<i>Cypraea Caputserpentis</i>	10	44	77	43.6667	43.6667
5	<i>Cypraea Annulus</i>	27	58	82	55.6667	55.6667
6	<i>Nerita Costata</i>	20	68	102	63.3333	63.3333
7	<i>Rinoclasiv Biturbiculata</i>	6	22	45	24.3333	24.3333
8	<i>Clypeomorus coralium</i>	57	107	127	97	97
9	<i>Clypeomorus Subreviculus</i>	8	16	48	24	24
10	<i>Engoniophos unicinctus</i>	9	22	55	28.6667	28.6667
11	<i>Nerita Undata</i>	18	32	70	40	40
12	<i>Nerita Senegalensis</i>	13	23	64	33.3333	33.3333
13	<i>Conus Coronatus</i>	28	37	54	39.6667	39.6667
14	<i>Conus Abraeus</i>	20	44	88	50.6667	50.6667
15	<i>Conus Daucus</i>	1	11	51	21	21
16	<i>Sulcospira Kawaluensis</i>	7	22	65	31.3333	31.3333
17	<i>Strombus Labiatus</i>	5	19	35	19.6667	19.6667
18	<i>Pyrene Testudinaria</i>	58	109	158	108.333	108.333
19	<i>Mitra retusa</i>	0	35	80	38.3333	38.3333
20	<i>nerita plicata</i>	0	19	7	8.66667	8.66667
21	<i>trochus radiatus</i>	0	11	18	9.66667	9.66667

22	<i>turbo argyrostomus</i>	0	3	9	4	4
23	<i>planaxis sulcatus</i>	0	17	11	9.33333	9.33333
24	<i>Clypeomorus coralium</i>	0	23	9	10.6667	10.6667
25	<i>Entemnotrochus adansonianus</i>	0	19	3	7.33333	7.33333
26	<i>Conus scarbiulus</i>	0	0	2	0.66667	0.66667
27	<i>conus pappilliferus</i>	0	0	3	1	1
	Σ	649	1444	2078	1390.33	1390.33



Lampiran 8.

Tabel 11. Perhitungan Indeks Frekuensi Absolut

No	Nama spesies	Juli	jumlah plot	Agustus	jumlah plot	September	jumlah plot	rerata plot	FA
1	Morula Granulata	258	19	429	17	487	18	18	0.3
2	Morula Marginalba	73	8	197	6	254	11	8.33333333	0.138889
3	Clypeomorus Petrosa	31	6	57	7	74	5	6	0.1
4	Cypraea Caputserpentis	10	4	44	5	77	7	5.33333333	0.088889
5	Cypraea Annulus	27	5	58	7	82	9	7	0.116667
6	Nerita Costata	20	3	68	5	102	9	5.66666667	0.094444
7	Rinoclasiv Biturbiculata	6	2	22	3	45	3	2.66666667	0.044444
8	Conus Coralium	57	10	107	21	127	9	13.3333333	0.222222
9	Clypeomorus Subreviculus	8	5	16	11	48	13	9.66666667	0.161111
10	Engoniophos unicinctus	9	3	22	5	55	7	5	0.083333
11	Nerita Undata	18	4	32	8	70	12	8	0.133333
12	Nerita Senegalensis	13	8	23	6	64	14	9.33333333	0.155556
13	Conus Coronatus	28	5	37	6	54	8	6.33333333	0.105556
14	Conus Abraeus	20	7	44	9	88	10	8.66666667	0.144444
15	Conus Daucus	1	1	11	5	51	17	7.66666667	0.127778
16	Sulcospira Kawaluensis	7	3	22	9	65	7	6.33333333	0.105556
17	Strombus Labiatus	5	1	19	7	35	6	4.66666667	0.077778
18	Pyrene Testudinaria	58	7	109	9	158	6	7.33333333	0.122222
19	Mitra retusa	0	0	35	4	80	8	4	0.066667
20	nerita plicata	0	0	19	7	7	2	3	0.05
21	trochus radiatus	0	0	11	4	18	4	2.66666667	0.044444
22	turbo argyrostomus	0	0	3	1	9	2	1	0.016667
23	planaxis sulcatus	0	0	17	5	11	3	2.66666667	0.044444
24	Clypeomorus coralium	0	0	23	8	9	3	3.66666667	0.061111
25	Entemnotrochus adansonianus	0	0	19	4	3	1	1.66666667	0.027778
26	Conus scarbiuculus	0	0	0	0	2	1	0.33333333	0.005556
27	conus pappilliferus	0	0	0	0	3	1	0.33333333	0.005556
	Σ	649	101	1444	179	2078	196	158.6667	2.64444

Lampiran 4

Tabel 7. Perhitungan Indeks Keanekaragaman Bulan Juli 2015

No	Nama Spesies	ni	ni/N	log ni/N	pi-log-pi
1	<i>Morula Granulata</i>	258	0.397534669	-0.400624991	-0.1593
2	<i>Morula Marginalba</i>	73	0.11248074	-0.948921837	-0.1067
3	<i>Clypeomorus Petrosa</i>	31	0.047765794	-1.320883003	-0.0631
4	<i>Cypraea Caputserpentis</i>	10	0.01540832	-1.812244697	-0.0279
5	<i>Cypraea Annulus</i>	27	0.041602465	-1.380880933	-0.0574
6	<i>Nerita Costata</i>	20	0.030816641	-1.511214701	-0.0466
7	<i>Rinoclasiv Biturbiculata</i>	6	0.009244992	-2.034093446	-0.0188
8	<i>Clypeomorus coralium</i>	57	0.087827427	-1.056369841	-0.0928
9	<i>Clypeomorus Subreviculus</i>	8	0.012326656	-1.90915471	-0.0235
10	<i>Engoniophos unicinctus</i>	9	0.013867488	-1.858002187	-0.0258
11	<i>Nerita Undata</i>	18	0.027734977	-1.556972192	-0.0432
12	<i>Nerita Senegalensis</i>	13	0.020030817	-1.698301344	-0.034
13	<i>Conus Cororatus</i>	28	0.043143297	-1.365086665	-0.0589
14	<i>Conus Abraeus</i>	20	0.030816641	-1.511214701	-0.0466
15	<i>Conus Daucus</i>	1	0.001540832	-2.812244697	-0.0043
16	<i>Sulcospira Kawaluensis</i>	7	0.010785824	-1.967146657	-0.0212
17	<i>Strombus Labiatus</i>	5	0.00770416	-2.113274692	-0.0163
18	<i>Pyrene Testudinaria</i>	58	0.089368259	-1.048816703	-0.0937
	Σ	649			0.94014

Lampiran 5

Tabel 8. Perhitungan Indeks Keanekaragaman Bulan Agustus 2015

No	Nama Spesies	ni	ni/N	log ni/N	pi-log-pi
1	<i>Morula Granulata</i>	429	0.297091413	-0.527109901	-0.1566
2	<i>Morula Marginalba</i>	197	0.136426593	-0.865100967	-0.11802
3	<i>Clypeomorus Petrosa</i>	57	0.039473684	-1.403692338	-0.05541
4	<i>Cypraea Caputserpentis</i>	44	0.030470914	-1.516114517	-0.0462
5	<i>Cypraea Annulus</i>	58	0.040166205	-1.3961392	-0.05608
6	<i>Nerita Costata</i>	68	0.047091413	-1.327058281	-0.06249
7	<i>Rinoclasiv Biturbiculata</i>	22	0.015235457	-1.817144512	-0.02769
8	<i>Clypeomorus coralium</i>	107	0.074099723	-1.130183416	-0.08375
9	<i>Clypeomorus Subreviculus</i>	16	0.011080332	-1.955447211	-0.02167
10	<i>Engoniophos unicinctus</i>	22	0.015235457	-1.817144512	-0.02769
11	<i>Nerita Undata</i>	32	0.022160665	-1.654417215	-0.03666
12	<i>Nerita Senegalensis</i>	23	0.015927978	-1.797839357	-0.02864
13	<i>Conus Cororatus</i>	37	0.025623269	-1.591365469	-0.04078
14	<i>Conus Abraeus</i>	44	0.030470914	-1.516114517	-0.0462
15	<i>Conus Daucus</i>	11	0.007617729	-2.118174508	-0.01614
16	<i>Sulcospira Kawaluensis</i>	22	0.015235457	-1.817144512	-0.02769
17	<i>Strombus Labiatus</i>	19	0.013157895	-1.880813592	-0.02475
18	<i>Nerita Plicata</i>	19	0.013157895	-1.880813592	-0.02475
19	<i>Pyrene Testudinaria</i>	109	0.075484765	-1.122140695	-0.0847
20	<i>Mitra retusa</i>	35	0.024238227	-1.615499149	-0.03916
21	<i>Entemnotrochus adansonianus</i>	19	0.013157895	-1.880813592	-0.02475
22	<i>Strombus Canarium</i>	23	0.015927978	-1.797839357	-0.02864
23	<i>Planaxis Sulcatus</i>	17	0.011772853	-1.929118272	-0.02271
24	<i>Trochus Radiatus</i>	11	0.007617729	-2.118174508	-0.01614
25	<i>Turbo Argystostomus</i>	3	0.002077562	-2.682445939	-0.00557
	Σ	1444			0.985876

Lampiran 6

Tabel 9. Perhitungan Indeks Keanekaragaman Bulan September 2015

No	Nama Spesies	ni	ni/N	log ni/N	pi-log-pi
1	<i>Morula Granulata</i>	487	0.234359962	-0.630116582	-0.14767
2	<i>Morula Marginalba</i>	254	0.122232916	-0.912811827	-0.11158
3	<i>Clypeomorus Petrosa</i>	74	0.035611165	-1.448413823	-0.05158
4	<i>Cypraea Caputserpentis</i>	77	0.03705486	-1.431154818	-0.05303
5	<i>Cypraea Annulus</i>	82	0.03946102	-1.403831691	-0.0554
6	<i>Nerita Costata</i>	102	0.049085659	-1.309045371	-0.06426
7	<i>Rinoclasiv Biturbiculata</i>	45	0.021655438	-1.664433029	-0.03604
8	<i>Clypeomorus coralium</i>	127	0.061116458	-1.213841822	-0.07419
9	<i>Clypeomorus Subreviculus</i>	48	0.023099134	-1.636404306	-0.0378
10	<i>Engoniophos unicinctus</i>	55	0.026467757	-1.577282854	-0.04175
11	<i>Nerita Undata</i>	70	0.033686237	-1.472547503	-0.0496
12	<i>Nerita Senegalensis</i>	64	0.030798845	-1.511465569	-0.04655
13	<i>Conus Cororatus</i>	54	0.025986526	-1.585251783	-0.0412
14	<i>Conus Abraeus</i>	88	0.042348412	-1.373162871	-0.05815
15	<i>Conus Daucus</i>	51	0.02454283	-1.610075367	-0.03952
16	<i>Sulcospira Kawaluensis</i>	65	0.031280077	-1.504732187	-0.04707
17	<i>Strombus Labiatus</i>	35	0.016843118	-1.773577499	-0.02987
18	<i>Pyrene Testudinaria</i>	158	0.076034649	-1.118988456	-0.08508
19	<i>Mitra retusa</i>	80	0.038498556	-1.414555556	-0.05446
20	<i>Nerita plicata</i>	7	0.003368624	-2.472547503	-0.00833
21	<i>Trochus Radiatus</i>	18	0.008662175	-2.062373038	-0.01786
22	<i>Turbo Argyrostomus</i>	9	0.004331088	-2.363403034	-0.01024
23	<i>Planaxis Sulcatus</i>	11	0.005293551	-2.276252858	-0.01205
24	<i>Strombus Canarium</i>	9	0.004331088	-2.363403034	-0.01024
25	<i>Entemnotrochus adansonianus</i>	3	0.001443696	-2.840524289	-0.0041
26	<i>Conus Scarbiuculus</i>	2	0.000962464	-3.016615548	-0.0029
27	<i>Conus Pappilliferus</i>	3	0.001443696	-2.840524289	-0.0041
	Σ	2078			1.07033

Lampiran 7

Tabel 10. Perhitungan Indeks Kerapatan Densitas Absolut

No	Nama spesies	Juli	Agustus	September	Rerata	DA
1	<i>Morula Granulata</i>	258	429	487	391.333	391.333
2	<i>Morula Marginalba</i>	73	197	254	174.667	174.667
3	<i>Clypeomorus Petrosa</i>	31	57	74	54	54
4	<i>Cypraea Caputserpentis</i>	10	44	77	43.6667	43.6667
5	<i>Cypraea Annulus</i>	27	58	82	55.6667	55.6667
6	<i>Nerita Costata</i>	20	68	102	63.3333	63.3333
7	<i>Rinoclasiv Biturbiculata</i>	6	22	45	24.3333	24.3333
8	<i>Clypeomorus coralium</i>	57	107	127	97	97
9	<i>Clypeomorus Subreviculus</i>	8	16	48	24	24
10	<i>Engoniophos unicinctus</i>	9	22	55	28.6667	28.6667
11	<i>Nerita Undata</i>	18	32	70	40	40
12	<i>Nerita Senegalensis</i>	13	23	64	33.3333	33.3333
13	<i>Conus Coronatus</i>	28	37	54	39.6667	39.6667
14	<i>Conus Abraeus</i>	20	44	88	50.6667	50.6667
15	<i>Conus Daucus</i>	1	11	51	21	21
16	<i>Sulcospira Kawaluensis</i>	7	22	65	31.3333	31.3333
17	<i>Strombus Labiatus</i>	5	19	35	19.6667	19.6667
18	<i>Pyrene Testudinaria</i>	58	109	158	108.333	108.333
19	<i>Mitra retusa</i>	0	35	80	38.3333	38.3333
20	<i>nerita plicata</i>	0	19	7	8.66667	8.66667

21	<i>trochus radiatus</i>	0	11	18	9.66667	9.66667
22	<i>turbo argyrostomus</i>	0	3	9	4	4
23	<i>planaxis sulcatus</i>	0	17	11	9.33333	9.33333
24	<i>Clypeomorus coralium</i>	0	23	9	10.6667	10.6667
25	<i>Entemnotrochus adansonianus</i>	0	19	3	7.33333	7.33333
26	<i>Conus scarbiuculus</i>	0	0	2	0.66667	0.66667
27	<i>conus pappilliferus</i>	0	0	3	1	1
	Σ	649	1444	2078	1390.33	1390.33

Lampiran 8

Tabel 11. Perhitungan Indeks Frekuensi Absolut

No	Nama spesies	Juli	jumlah plot	Agustus	jumlah plot	September	jumlah plot	rerata plot	FA
1	Morula Granulata	258	19	429	17	487	18	18	0.3
2	Morula Marginalba	73	8	197	6	254	11	8.33333333	0.138889
3	Clypeomorus Petrosa	31	6	57	7	74	5	6	0.1
4	Cypraea Caputserpentis	10	4	44	5	77	7	5.33333333	0.088889
5	Cypraea Annulus	27	5	58	7	82	9	7	0.116667
6	Nerita Costata	20	3	68	5	102	9	5.66666667	0.094444
7	Rinoclasiv Biturbiculata	6	2	22	3	45	3	2.66666667	0.044444
8	Conus Coralium	57	10	107	21	127	9	13.3333333	0.222222
9	Clypeomorus Subreviculus	8	5	16	11	48	13	9.66666667	0.161111
10	Engoniophos unicinctus	9	3	22	5	55	7	5	0.083333
11	Nerita Undata	18	4	32	8	70	12	8	0.133333
12	Nerita Senegalensis	13	8	23	6	64	14	9.33333333	0.155556
13	Conus Coronatus	28	5	37	6	54	8	6.33333333	0.105556
14	Conus Abraeus	20	7	44	9	88	10	8.66666667	0.144444
15	Conus Daucas	1	1	11	5	51	17	7.66666667	0.127778
16	Sulcospira Kawaluensis	7	3	22	9	65	7	6.33333333	0.105556
17	Strombus Labiatus	5	1	19	7	35	6	4.66666667	0.077778
18	Pyrene Testudinaria	58	7	109	9	158	6	7.33333333	0.122222
19	Mitra retusa	0	0	35	4	80	8	4	0.066667
20	nerita plicata	0	0	19	7	7	2	3	0.05
21	trochus radiatus	0	0	11	4	18	4	2.66666667	0.044444
22	turbo argyrostomus	0	0	3	1	9	2	1	0.016667
23	planaxis sulcatus	0	0	17	5	11	3	2.66666667	0.044444
24	Clypeomorus coralium	0	0	23	8	9	3	3.66666667	0.061111
25	Entemnotrochus adansonianus	0	0	19	4	3	1	1.66666667	0.027778
26	Conus scarbiucus	0	0	0	0	2	1	0.33333333	0.005556
27	conus pappiliferus	0	0	0	0	3	1	0.33333333	0.005556
	Σ	649	101	1444	179	2078	196	158.6667	2.64444

Lampiran 9.

Tabel 12 Perhitungan Indeks Nilai Penting Gastropoda

No	Namaspesies	DR (%)	FR (%)	INP
1	<i>Morulagranulata</i>	28,14	11,346	39,486
2	<i>Morulamarginalba</i>	12,56	5,219	17,779
3	<i>Clypeomoruspetrosa</i>	3,88	3,782	7,662
4	<i>Cypraeacaputserpentis</i>	3,14	3,328	6,468
5	<i>Cypraea annulus</i>	4,004	4,387	8,391
6	<i>Neritacostata</i>	4,55	3,55	8,1
7	<i>Rinoclasivbiturbiculata</i>	1,74	1,664	3,404
8	<i>Clypeomoruscoralium</i>	6,97	8,396	15,366
9	<i>Clypeomorussubreviculus</i>	1,72	6,089	7,809
10	<i>Engoniophosunicinctus</i>	2,06	3,139	5,199
11	<i>Neritaundata</i>	2,87	5,030	7,9
12	<i>Neritasenegalensis</i>	2,39	5,862	8,252
13	<i>Conuscoronatus</i>	2,85	3,971	6,821
14	<i>Conusabraeus</i>	3,64	5,446	9,086
15	<i>Conusdaucas</i>	1,51	4,803	6,313
16	<i>Sulcospirakawaluensis</i>	2,25	3,971	6,221
17	<i>Strombuslabiatus</i>	1,41	2,912	4,322
18	<i>Pyrenetestudinaria</i>	7,79	4,614	12,404
19	<i>Mitraretusa</i>	2,75	2,496	5,246
20	<i>neritaplicata</i>	0,62	1,891	2,511
21	<i>trochusradiatus</i>	0,69	1,664	2,354
22	<i>turbo argyrostomus</i>	0,28	0,627	0,907
23	<i>planaxissulcatus</i>	0,67	1,664	2,334
24	<i>Clypeomoruscoralium</i>	0,76	2,037	2,797
25	<i>Entemnotrochusadansonianus</i>	0,52	1,021	1,541
26	<i>Conusscarbiuculus</i>	0,04	0,208	0,248
27	<i>conuspappilliferus</i>	0,07	0,208	0,278

Lampiran 10

Tabel 13. Perhitungan Indeks Morisita Bulan Juli

Lampiran 11.

Tabel 14. Perhitungan Indeks Morisita Bulan Agustus

Jenis	POLA PERUBAHAN GASTROPODA BULAN AGUSTUS 2015																												
	Musely parvula	Musely rugosella	Oxymeres pectinata	Cypraea cylindrica	Cypraea tigris	Nerita esculenta	Reticularia striatula	Ocymeres cordata	Ocymeres subcrenata	Eugonychus arcuatus	Spira undata	Spira elegans	Cera atraata	Cera atraata	Solenites leviorulus	Solenites latifrons	Murex seposita	Euthrenodes alticostata	Euthrenodes crenata	Pleurocera salina	Trochus radiatus	Trochus rugosus	Perna insularis	Voluta glabra					
X	(X-1)	(X-1)²	X	(X-1)	(X-1)²	X	(X-1)	(X-1)²	X	(X-1)	(X-1)²	X	(X-1)	(X-1)²	X	(X-1)	(X-1)²	X	(X-1)	(X-1)²	X	(X-1)	(X-1)²	X	(X-1)	(X-1)²			
1	307	99	9901	9	-1	9	22	29	237	9	-1	9	9	-1	9	9	-1	9	9	-1	9	9	-1	9	9	-1	9	9	
2	12	32	1024	40	10	1200	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
3	75	24	576	15	1	225	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
4	56	49	2401	11	-1	121	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
5	121	36	1444	17	1	289	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
6	95	28	841	10	1	100	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
7	7	0	49	1	0	1	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
8	100	0	10000	20	0	400	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
9	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
10	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
11	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
12	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
13	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
14	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
15	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
16	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
17	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
18	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
19	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
20	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
21	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
22	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
23	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
24	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
25	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
26	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
27	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
28	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
29	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
30	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
31	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
32	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
33	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
34	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
35	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
36	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
37	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
38	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
39	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
40	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
41	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
42	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
43	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
44	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
45	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
46	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
47	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
48	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
49	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
50	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
51	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2
52	0	0	0	0	0	0	0	-2	0	0	-2	0	0	-2															

Lampiran 12.

Tabel 15. Perhitungan Indeks Morisita Bulan September