

INVENTARISASI HEWAN INVERTEBRATA DI PERAIRAN PASIR PUTIH LHOK MEE KABUPATEN ACEH BESAR

Rita Oktavia

Dosen Biologi STKIP Bina Bangsa Meulaboh, Jl. Nasional Meulaboh-Tapaktuan, Peunaga Cut Ujong Kec. Meureubo
Kab. Aceh Barat 23615, e-mail: ritaoktavia87@gmail.com

Abstrak: Perairan pasir putih adalah salah satu perairan laut di provinsi Aceh. Pantai pasir putih Lhok Mee, terletak di dusun Lhok Mee, Gampong Lamreh Kecamatan Mesjid raya kabupaten aceh besar. Pantai lhok mee merupakan pantai berpasir dan berkarang yang memiliki ombak yang kecil. Kawasan ini memiliki zona pasang surut yang sangat cocok untuk kehidupan biota laut, terutama kelas Gastropoda. Sedimen dasar perairan disominasi oleh pasir dan terumbu karang. Kondisi ini terus berubah yang diakibatkan oleh aktivitas manusia dan kegiatan kegiatan yang disebabkan oleh alam itu sendiri. Hal ini menjadi sorotan peneliti untuk menginventarisasi hewan invertebrata di kawasan pantai pasir putih Lhok Mee aceh besar. Tujuan untuk mengetahui jenis hewan invertebrata di Perairan Pasir Putih Lhok Mee Kabupaten Aceh Besar. Kelas Gastropoda yang ditemui pada perairan pasir putih Lhok Mee Aceh Besar yaitu kalsifikasi didasarkan bentuk yaitu Biconical, fusiform, Ovoid, turreted, conical, pateliform, Obovatus, Turbinate, dan Globose. Sedangkan jenis lain yang ditemui adalah Bulu Babi (*Diadema sp.*), ordo Holothuroidea: *Holothuria atra*, Kelas Polyplacophora jenis *Chiton sp.*, Kelas Holothuroidea: Timun laut (*Thyone briereus*), Kelas Ophiuroide: Bintang Ular Laut. Penelitian dilaksanakan pada Bulan Mei 2017 di Kawasan Pantai putih Lhok Mee, Kabupaten Aceh Besar. Penelitian ini menggunakan metode observasi dan survei yaitu mengamati secara langsung objek di habitat aslinya. Hewan invertebrata yang ditemui dijadikan objek, kemudian diambil kemudian dimasukkan ke dalam wadah untuk diidentifikasi.

Kata-kata kunci: Inventarisasi Invertebrata, Gastropoda, Echinodermata, Aceh Besar, Aceh.

PENDAHULUAN

Indonesia merupakan negara kepulauan terbesar di dunia yang mempunyai luas sekitar 3,1 km² dengan kawasan pesisir menempati garis pantai sepanjang 81.000 km. Kawasan ini memiliki berbagai ekosistem pendukung yang sangat beragam seperti ekosistem hutan mangrove, terumbu karang, padang lamun. Keanekaragaman hayati lainnya terutama bagi potensi pesisir yang khas di perairan tropis dan sangat penting bagi kehidupan biota lainnya adalah terumbu karang atau (coral reef) (Romimohtarto & Juwana, 2001).

Banyak biota penghuni ekosistem terumbu karang yang memiliki nilai ekonomi yang tinggi misalnya: ikan karang, rumput laut, Echinodermata, karang batu dan lain

sebagainya. Pertumbuhan terumbu karang sangat lambat, hanya beberapa cm per tahun. Terumbu karang yang kita lihat sekarang sebenarnya adalah hasil karya karang batu selama ribuan tahun. Untuk melindungi terumbu karang ini telah dikeluarkan ketentuan -ketentuan konservasi (Nontji, 1993).

Perairan pasir putih adalah salah satu perairan laut di provinsi Aceh. Pantai pasir putih atau dinamakan pantee Lhok Mee, terletak di dusun Lhok Mee, Gampong Lamreh Kecamatan Mesjid raya kabupaten aceh besar. pantai ini jauhnya sekitar 30 km dari kota banda aceh, dan berjarak 2 km dari pelabuhan malahayati, Krueng Raya kabupaten aceh besar.

Pantai lhok mee pada walnya merupakan pantai berpasir dan berkarang yang memiliki ombak yang kecil. Kawasan ini memiliki zona pasang surut yang sangat cocok untuk kehidupan biota laut, terutama kelas Gastropoda. Sedimen dasar perairan disominasi oleh pasir dan terumbu karang. Kondisi ini terus berubah yang diakibatkan oleh aktivitas manusia dan kegiatan kegiatan yang disebabkan oleh alam itu sendiri. Kegiatan ini diduga dapat mengganggu keberadaan gastropoda sehingga memungkinkan terdapatnya berbagai macam gastropoda yang hidup atau yang telah mati.

Di Indonesia diperkirakan terdapat sekitar 1.500 jenis gastropoda (Nontji dalam Wati, 2013). Gastropoda adalah hewan berukuran relatif besar yang menarik dengan nama perdagangan yang terkenal adalah snail dan secara lokal ebih dikenal dengan siput-siputan. Cangkang asimetri dan biasanya menggulung seperti ulir memutar ke kanan dan ada yang memutar ke kiri. Hewan ini menggondong cangkang, kakinya besar dan lebar untuk merayap di batu atau mengeduk pasir atau lumpur (Romimohtarto, 2009).

Gastropoda berasal dari bahasa Yunani (Gaster = perut, podos = kaki), jadi gastropoda merupakan hewan yang berjalan menggunakan perutnya. Gastropoda umumnya di masyarakat luas lebih dikenal dengan sebutan siput atau bekicot (Rusyana, 2011, h. 90). Menurut Nontji (1987, h. 161) Gastropoda lebih umum dikenal dengan keong, cangkangnya berbentuk tabung yang melingkar -lingkar seperti spiral, Gastropoda merupakan moluska yang paling kaya akan

jenis, di Indonesia diperkirakan terdapat sekitar 1.500 jenis gastropoda. Morfologi gastropoda terwujud dalam morfologi cangkangnya. Sebagian besar cangkangnya terbuat dari bahan kalsium karbonat yang dibagian luarnya dilapisi periostrakum dan zat tanduk (Sutikno, 1995 dalam Handayani, 2006, h. 7). Gastropoda memiliki satu cangkang spiral tunggal yang menjadi tempat berlindung apabila dalam kondisi terancam. Cangkang seringkali berbentuk kerucut, namun ada yang berbentuk pipih seperti pada abalon dan limpet (Campbell, 2012, h.252). Sebagian besar gastropoda memiliki cangkang dan berbentuk kerucut, bentuk tubuhnya sesuai dengan bentuk cangkangnya. Namun adapula gastropoda yang tidak memiliki cangkang, sehingga sering disebut siput telanjang (Rusyana, 2011, h.90). Cangkang terdiri atas tiga lapisan yaitu : (1) periostrakum, terbuat dari bahan tanduk yang disebut konkiolin, (2) lapisan prismatic, terbuat dari kalsit atau arragonit, (3) lapisan mutiara, terdiri dari Ca jernih dan mengkilap (Rusyana, 2011, h.92).

Cangkang gastropoda yang berputar kearah belakang searah dengan jarum jam disebut dekstral, sebaliknya bila cangkangnya berputar berlawanan arah dengan jarum jam disebut sinistral (Dharma, 1988 dalam Handayani, 2006, h.7). Gastropoda adalah satu-satunya hewan moluska yang ditemukan di habitat terestrial. (Ruppert, dkk, 2004, h.300). Menurut Wahyono (2005) dalam Tyas dan Widiyanto (2015, h.52) gastropoda banyak ditemukan di perairan air tawar, air laut, dan darat. Gastropoda air tawar banyak

ditemukan di habitat yang berlumpur, yang aliran airnya cukup deras, dan sebagian ada yang terdapat pada persawahan sebagai hama bagi tanaman padi. Gastropoda hidup dengan cara menempel dan menguburkan pada substrat dan dasar perairan serta selalu bersifat menetap (Harold dan Guralnick, 2010, dalam Yolanda, 2014, h.. Menurut Barry (1972) dalam Syafikri (2008, h.33) . Gastropoda dapat hidup di zona litoral, daerah pasang surut dengan menempel pada terumbu karang, laut dalam maupun laut dangkal bahkan ada yang hidup di air tawar. Sebagian dari Gastropoda juga hidup di daerah hutan Bakau, ada yang hidupnya di lumpur atau tanah yang tergenang oleh air, ada juga yang menempel pada akar dan batangnya, bahkan adapula yang memiliki kemampuan memanjat, seperti Cerithidea, Cassidula, Littorina dan lain-lain. Pada umumnya pergerakan gastropoda sangat lambat dan bukan merupakan binatang yang berpindah-pindah (Dharma,1988 dalam Syafikri, 2008, h.33). Menurut Arsianto (1985) dalam Syafikri (2008, h. 33) kondisi lingkungan seperti tipe sedimen, kedalaman, kecerahan, salinitas, suhu dan pH perairan memberikan variasi yang besar pada kehidupan Gastropoda.

Menurut Wilmont dalam Sihite (2012), gastropoda adalah hewan bertubuh lunak yang berjalan dengan menggunakan perutnya dan dapat hidup pada berbagai tempat baik di darat, sungai, laut, maupun pada daerah estuari yang merupakan daerah peralihan antara daratan dan lautan. Tetapi sebagian besar spesies gastropoda mendiami

perairan laut dangkal. Kozloff (1990, h.392) membagi gastropoda ke dalam empat sub kelas, diantaranya sub kelas Prosobranchia, sub kelas Opistobranchia, sub kelas Gymnomorpha dan sub kelas Pulmonata.

Hewan invertebrata lain yang menyenangkan habitat karang dan berpasir adalah kelas Echinodermata. Echinodermata adalah hewan laut yang memiliki kulit berduri atau berbintil. Hewan - hewan ini dibagi dalam dibagi dalam 5 kelas utama yakni: teripang (Holothuroidea), bintang laut (Asteroidea), bintang ular (Ophiuroidea), bulu babi (Echinoidea) dan lili laut (Crinoidea). Hewan ini sangat umum di jumpai di daerah pantai terutama di daerah terumbu karang. Di Indonesia dan sekitarnya (kawasan Indi - Pasifik Barat) terdapat teripang kurang lebih 141 jenis, bintang laut 87 jenis, bintang ular 142 jenis, bulu babi 84 jenis dan lili laut 91 jenis (Nontji, 1993).

Anggota filum Echinodermata adalah penghuni lingkungan bahari, terutama di laut bentik. Ciri khasnya adalah tubuh yang menjurus lima tersusun mengelilingi suatu sumbu polar. Hewan ini memiliki kerangka dalam yang mempunyai duri (spine). Sistem pencernaan cukup berkembang, tetapi tidak memiliki sistem ekskresi. Kebanyakan anggota filum Echinodermata diosius , bersaluran reproduksi sederhana, fertilisasi berlangsung eksternal (Ruppert, 1991). Brotowidjoyo (1994), menyatakan hewan ini memiliki sistem digesti lengkap walaupun anus tidak berfungsi. Menurut Niel A. Campbell et al., (2003), bahwa reproduksi seksual anggota filum Echinodermata pada

umumnya melibatkan individu jantan dan betina yang terpisah (diosius) dan membebaskan gametnya ke dalam air. Hyman (1955), menyatakan kelas Echinodermata antara lain: Crinoidea, Asteroidea, Ophiuroidea, Echinoidea dan Holothuroidea.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah pada penelitian ini adalah jenis invertebrata apa yang dapat ditemui di perairan pasir putih Lhok Mee kabupaten Aceh Besar?

Tujuan Penelitian

Tujuan untuk mengetahui jenis hewan invertebrata di Perairan Pasir Putih Lhok Mee Kabupaten Aceh Besar.

METODE

Penelitian dilaksanakan pada Bulan Mei 2017 di Kawasan Pantai putih Lhok Mee. Desa Lamreh, Kecamatan Masjid raya, Kabupaten Aceh Besar. Penelitian ini menggunakan metode observasi dan survei yaitu mengamati secara langsung objek di habitat aslinya.. Hewan invertebrata yang ditemui dijadikan objek, kemudian diambil kemudian dimasukkan ke dalam wadah untuk diidentifikasi.

Metode sederhana yang dapat digunakan untuk mengidentifikasi Gastropoda adalah dengan cara mengamati ciri –ciri morfologi Gastropod. Morfologi adalah ilmu yang mempelajari tentang bentuk luar dari

suatu organisme. Bentuk cangkang astropoda pada umumnya seperti kerucut dari tabung yang melingkar seperti konde. Puncak kerucut merupakan bagian yang tertua, disebut apeks. Sumbu kerucut disebut columella. Gelung terbesar disebut body whorl dan gelung kecil–kecil di atasnya disebut spire. Identifikasi menggunakan beberapa literatur primer dan jurnal bidang invertebrata khususnya gastropoda dan Ehinodermata.

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Invertebrata Jenis Gastropoda

Morfologi gastropoda terwujud dalam morfologi cangkangnya. Sebagian besar cangkangnya terbuat dari bahan kalsium karbonat yang dibagian luarnya dilapisi periostrakum dan zat tanduk (Sutikno, 1995 dalam Handayani, 2006, h. 7). Gastropoda memiliki satu cangkang spiral tunggal yang menjadi tempat berlindung apabila dalam kondisi terancam. Cangkang seringkali berbentuk kerucut, namun ada yang berbentuk pipih seperti pada abalon dan limpet (Campbell, 2012, h.252). Sebagian besar gastropoda memiliki cangkang dan berbentuk kerucut, bentuk tubuhnya sesuai dengan bentuk cangkangnya.

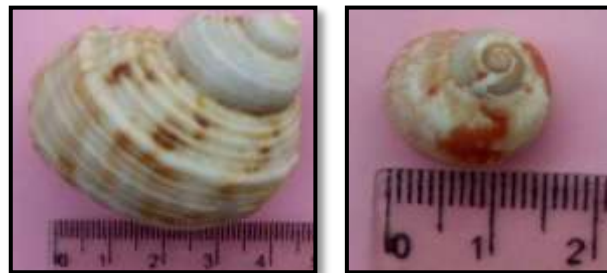
Adapun kelas gastropoda yang cangkang adalah sebagai berikut:
ditemui diklasifikasikan berdasarkan bentuk

1. Gastropoda Bentuk Turreted



Gambar 1. Sub Kelas Prosobranchia

2. Gastropoda Bentuk Cangkang Globose



Gambar 2.a.sub kelas pulmonata



Gambar2.b. Ordo Archeogastropoda

3. Gastropoda cangkang bentuk Obovatus



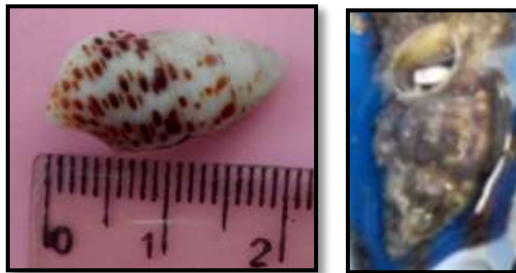
Gambar 3. Bentuk Obovatus

4. Gastropoda Bentuk Biconical



Gambar 4. Bentuk Biconical

5. Gastropoda Bentuk Turbinate



Gambar 5. Bentuk Turbinate

6. Gastropoda Bentuk Obovatus



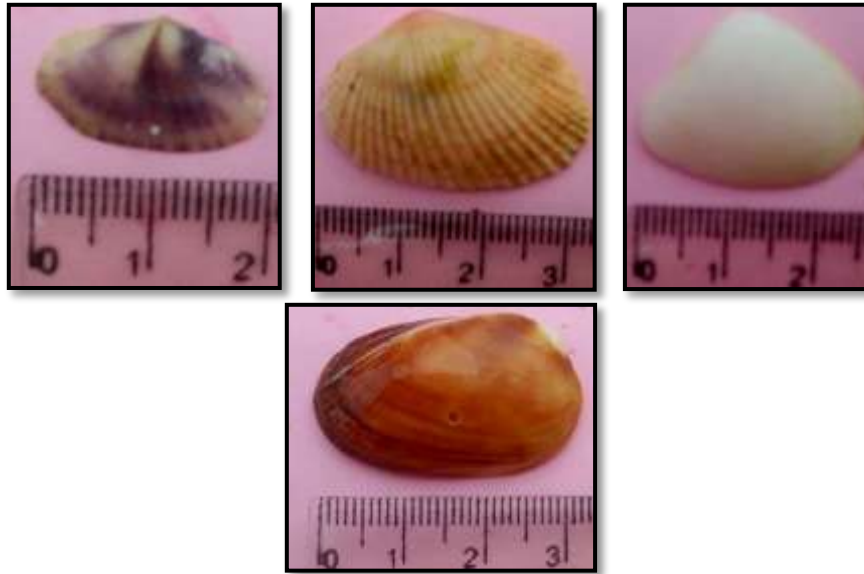
Gambar 6. Sub kelas ophistobranchia

7. Gastropoda bentuk Ovoid



Gambar 7. *Cypraea erronea*,

8. Gastropoda Bentuk Pateliform



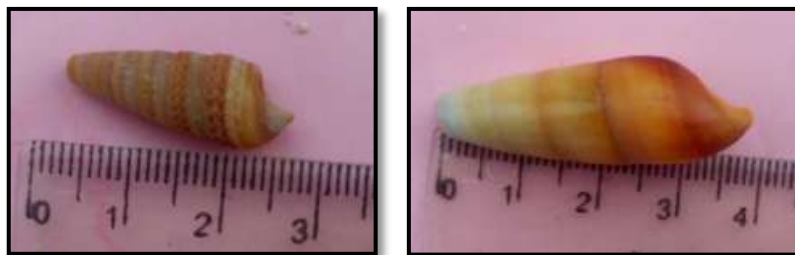
Gambar 8. Bentuk Pateliform

9. Gastropoda bentuk cangkang conical



Gambar 9. Ordo Littorinimorpha

10. Gastropoda Bentuk cangkang Turreted



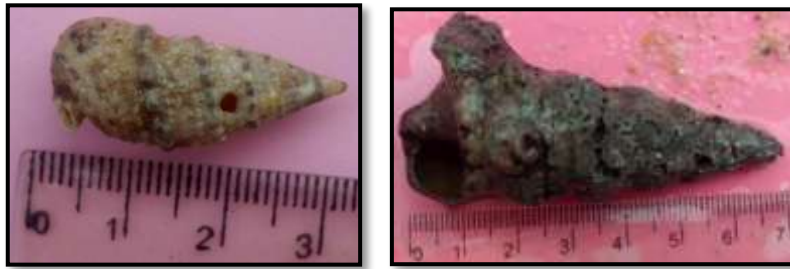
Gambar 10. Bentuk cangkang Turreted

11. Gastropoda Bentuk Ovoid



Gambar 11. Bentuk Ovoid

12. Gastropoda Bentuk Fusiform



Gambar 12. Ordo Caenogastropoda

13. Gastropoda Bentuk Obconical



Gambar 13. Ordo Caenogastropoda

14. Gastropoda bentuk Biconical



Gambar 14. Bentuk Biconical

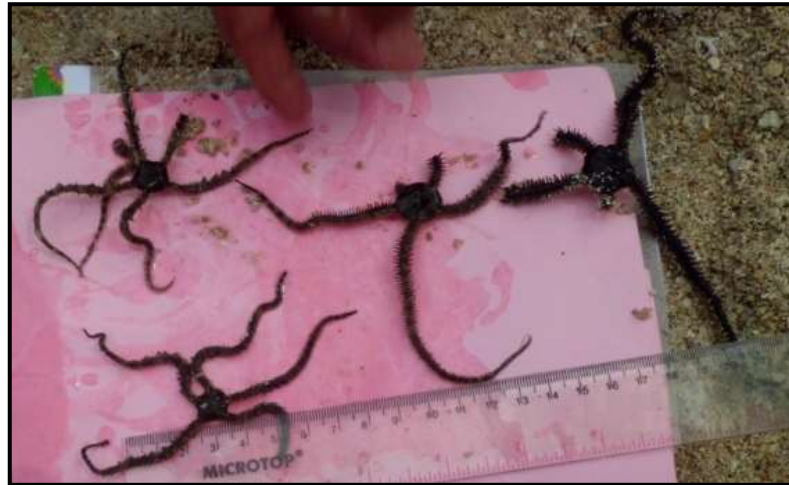
B. Invertebrata Jenis Echinodermata

Hewan ini memiliki 5 lengan atau tangan yang panjang, berfungsi sebagai alat gerak, Tangan rapuh dan mudah putus namun

akan tumbuh tangan baru. Kelima tangan ini bergerak-gerakkan sehingga menyerupai ular. Oleh karena itu hewan jenis ini sering disebut bintang ular laut. Hewan ini rentan terhadap

lingkungan dan aktif pada malam hari, berenang dan mencari makan dengan bantuan tangan-tangannya yang gemulai dan dapat meliuk-liuk seperti ular. Bagian mulut akan membentuk bagian yang hilang (Ruppert,

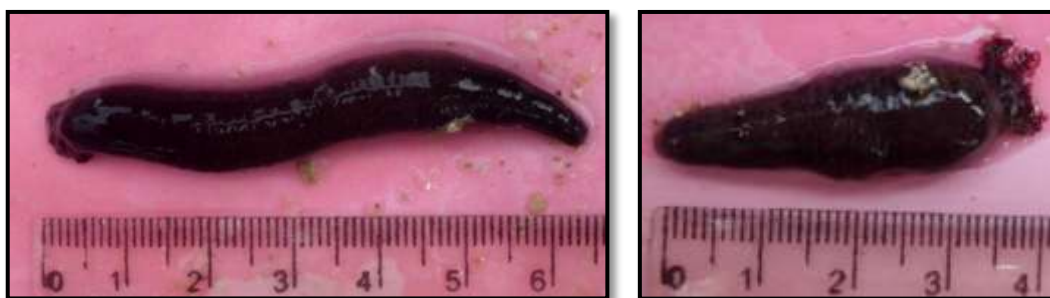
1991). Hewan ini bersembunyi diantara rumput laut, dalam lumpur atau dalam pasir yang aktif pada malam hari dan hidup berenang (Romimohtarto & Juwana, 2001).



Gambar 15. Kelas Ophiuroide

Jenis lain yang ditemui yaitu Kelas Holothuroidea, teripang atau timun laut (*Thyone briereus*). Tubuhnya lunak, berbentuk seperti kantung memanjang. Dalam kulitnya terdapat papan-papan kecil

dari kapur. Pada satu ujung terdapat mulut yang dikelilingi oleh tentakel-tentakel bercabang. Tentakel ini berongga dan dapat memanjang karena tekanan air, hewan ini tidak memiliki duri (Sugiarto, 2007).



Gambar 16. Kelas Holothuroidea: Timun laut (*Thyone briereus*)

Kelas Holothuroidea jenis lain yaitu teripang. Tubuh berbentuk bulat panjang atau silindris, dengan mulut pada salah satu ujungnya dan dubur pada salah satu ujungnya. Terdapat tentakel-tentakel bercabang yang mengelilingi mulut. Warna hitam. Menurut

Patrick L. C. & Charles A. (1995), tubuh berotot tebal, lembek atau licin, kulitnya halus. Sering dijumpai membenamkan diri dalam pasir atau dipermukaan pasir, panjang tubuh kira-kira sekitar 10-30 cm (Gambar 17).



Gambar 17. Kelas Holothuroidea: Tripang: *Holothuria atra*

Kelas amphineura ordo Polyplacophora memiliki bentuk tubuh bulat telur, pipih dan simetris bilateral. Mulut tidak berkemabnga baik dan terletak di bagian kepala, sedangkan anus dibagian posterior. Permukaan dorsal tubuhnya tertutupi mantel yang dilengkapi delapan kepingan kapur yang mengandung berlapis-lapis serabut insang. Kadang-kadang kepingan itu dibungkus lapisan kitin. Saluran mantel terdapat di tepi

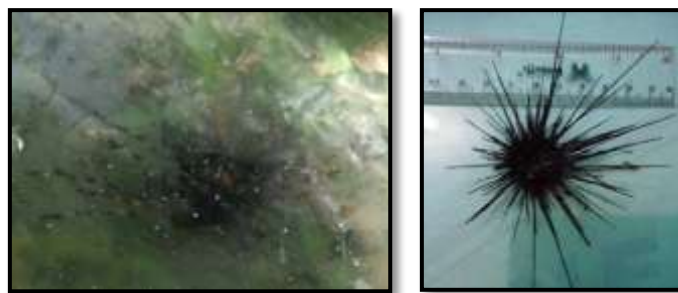
tubuh. Kakinya pipih dan biasanya memiliki lidah parut. Habitat melekat pada batu karang. Hewan ini berjalan merayap perlahan-lahan pada dasar laut di batu-batuan yang lunak. Sendi-sendid yang dimiliki dapat dibengkokkan sehingga tubuhnya dapat dibulatkan seperti bola. Habitat di laut didaerah pantai sampai kedalaman sedang (Gambar 18).



Gambar 18. Kelas Polyplacophora: *Chiton sp.*

Kelas Echinoidea. Bulu babi (*Diadema sp*), tubuh berwarna hitam dan ada juga berwarna putih. Seluruh tubuhnya ditutupi duri yang tajam, lancip dan sangat rapuh. Hidup berkelompok, satu kelompok dapat terdiri atas 20-40 individu atau lebih. Nontji (1993), seluruh tubuhnya ditutupi duri yang berukuran kira-kira Mencapai 10 cm

(Gambar). Makanannya alga dan partikel organik atau detritus. Biasanya hidup berkelompok untuk dapat saling melindungi terhadap ancaman musuh -musuhnya dan mungkin juga untuk lebih memudahkan terjadinya fertilisasi. Ada juga beberapa ikan kecil yang senang hidup untuk berlindung disela duri-duri bulu babi (Gambar 19).



Gambar 19. Bulu Babi (*Diadema sp.*)

KESIMPULAN

Pada penelitian ini Kelas Gastropoda yang ditemui pada perairan pasir putih Lhok Mee Aceh Besar yaitu kalsifikasi didasarkan bentuk yaitu Biconical, fusiform, Ovoid, turreted, conical, pateliform, Obovatus, Turbinate, dan Globose. Sedangkan jenis lain yang ditemui adalah Bulu Babi (*Diadema sp.*), ordo Holothuroidea:

DAFTAR RUJUKAN

- Ananda, S.R. 2015. Dominansi Gastropoda Ditinjau Dari Variasi Cangkang Di Zona Litoral Perairan Lhok Mee Pasir Putih Kecamatan Mesjid Raya Kabupaten Aceh Besar [skripsi] FKIP. Pendidikan biologi. Universitas Syiahkuala.
- Huda. M, A, I. 2016. Keanekaragaman jenis echinoidea di zona intertidal pantai jeding taman nasional baluran. Fakultas matematika dan ilmu pengetahuan alam. Jurusan biologi. Universitas Jember.
- Hutauruk, E.L. 2009. studi keanekaragaman echinodermata di kawasan perairan pulau rubiah nagroe aceh darussalam. [Skripsi] Fakultas matematika dan ilmu pengetahuan alam. Universitas Sumatera Utara.
- Nuha, U. 2015. Keanekaragaman gastropoda pada lingkungan terendam Robdesa bedono kecamatan sayung kabupaten demak. [skripsi]. Fakultas ilmu tarbiyah dan keguruan universitas islam negeri walisongo. Semarang.
- Romimohtarto, K. dan S. Juwana. 2009. Biologi Laut Ilmu. Pengetahuan tentang Biota Laut. Jakarta. Djambatan.
- Sihite, R. 2012. Analisis Biomassa Gastropoda di Ekosistem Padang Lamun Perairan Desa Teluk Bakau. [Skripsi]. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. UMRAH. Tanjungpinang.

Wati, T. K. 2013. Keanekaragaman Gastropoda di Padang Lamun Perairan Desa Pengudang Kabupaten Bintan. [Skripsi]. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. UMRAH. Tanjungpinang.