

KOMPOSISI TIPE CANGKANG NERITIDAE DI PERAIRAN PAYAU SUNGAI REULEUNG LEUPUNG KABUPATEN ACEH BESAR

M. Ali S.,¹⁾ dan Asri Mursawal²⁾

¹⁾Guru Besar Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

²⁾Fakultas Kelautan dan Perikanan Universitas Syiah Kuala, Banda Aceh

Email: ali_sarong@yahoo.com

ABSTRAK

Kegiatan penelitian dilaksanakan di kawasan Perairan Payau Sungai Reuleung Leupung Kabupaten Aceh Besar, pada Bulan April 2016. Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji komposisi tipe cangkang spesies dari Neritidae, di kawasan perairan payau Sungai Reuleung Leupung Kabupaten Aceh Besar. Anggota spesies masing-masing dari Neritidae diambil pada tiga stasion perairan payau Sungai Reuleung Leupung, dengan metode sampling. Anggota Neritidae yang diambil lalu diperhatikan tipe cangkang, dan panjang masing-masing bagian cangkang yang dimiliki. Analisis komposisi tipe cangkang digunakan rumus persentase dimodifikasi. Hasil diperoleh adalah komposisi tipe cangkang anggota Neritidae di perairan payau Sungai Reuleung berkisar antara 11,11% (Spherical dan Patelliform) sampai 77,78% (Globose). Kesimpulan diperoleh adalah komposisi tipe cangkang Globose lebih dominan dibandingkan dengan komposisi tipe cangkang Spherical dan Patelliform anggota Neritidae di kawasan perairan payau Sungai Reuleung Leupung Kabupaten Aceh Besar.

Kata Kunci: Neritidae, Cangkang, Reuleung Leupung

PENDAHULUAN

Neritidae merupakan salah satu famili dari Kelas Gastropoda, dan memiliki berbagai spesies (Suwignyo, 2005). Tubuh anggota Neritidae dilindungi oleh cangkang dengan bentuk cangkang bervariasi. Cangkang ada yang bertipe gelungan benang, gelungan benang berbahu, dan bertipe membulat (Marwoto, 2011). Bagian cangkang Nerithidae diantaranya adalah body whorl (seluk badan), lip (bibir), spire (sultur) dan sutura (garis penghubung).

Tubuh anggota Nerithidae dilindungi oleh cangkang, dengan bentuk bervariasi. Tubuhnya lunak, yang memiliki bagian kepala dan bagian badan. Tubuhnya yang dimiliki oleh masing-masing anggota Nerithidae terdapat dalam cangkang, dan pada bagian aperture ditutupi oleh operculum. Tubuh dari Neritidae dimanfaatkan oleh manusia untuk lauk makanan berupa tumisan keong, sate, dan rendang. Sementara itu cangkangnya dapat dijadikan sebagai sumber kapur, dan sumber pakan bagi hewan lain untuk pertumbuhan cangkang telur atau untuk pertumbuhan tulang.

Neritidae memiliki tipe cangkang yang bervariasi. Cangkang dari anggota Nerithidae memiliki morfologi mulai dari tipe gelungan benang, gelungan benang berbahu, dan tipe membulat (Marwoto, 2011). Sementara menurut Oemarjati (1990) menyebutkan bahwa pada Gastropoda termasuk Nerithidae terdapat 17 tipe cangkang diantaranya adalah Conical, Biconical, Globose, Turbinet, Lenticular, Obovatus, Spherical, Trochoid, dan tipe cangkang Lenticular. Pada anggota Nerithidae yang memiliki body whall yang besar dan panjang, memiliki tipe cangkang membulat, sementara pada anggota Nerithidae yang memiliki body whall dan bagian spare yang hampir sama panjang atau salah satu diantaranya pendek, maka bentuk cangkangnya didominasi oleh tipe gulungan benang.

Habitat utama Neritidae adalah di kawasan perairan. Perairan yang menjadi habitat utama diantaranya adalah perairan tawar, payau, dan perairan asin. Dharma (1988) dan Marwoto (2011) menyatakan bahwa spesies dari Nerithidae yang hidup di perairan payau, tawar, dan perairan asin diantaranya adalah *Nerita polita*, *Nerita maxima*,

Nerita signata, *Septaria porsellana*, *Clithon oulanlensis*, dan *Septaria tessellata*. Salah satu perairan payau yang dihuni oleh Nerithidae yang terdapat di Kabupaten Aceh Besar adalah perairan payau Sungai Reuleung Leupung Kabupaten Aceh Besar.

Sungai Reuleung terdapat dalam Kecamatan Leupung Kabupaten Aceh Besar, memiliki hulu di kawasan gugusan Pegunungan Bukit Barisan sebelah Timur dan muaranya ke Samudera Indonesia (Samudera Hindia) sebelah Barat. Salinitas yang dikandungnya terdiri dari salinitas 0-0,5 ‰ dan salinitas 0,5 ‰-30 ‰, sehingga Sungai Reuleung Leupung memiliki kawasan perairan Tawar dan kawasan Perairan Payau. Pada bagian hulu terdapat kawasan perairan tawar, sedangkan pada bagian hilir dan muara terdapat kawasan perairan kawasan perairan (Sarong, 2015).

Banyak fauna yang menempati perairan tawar dan perairan payau Sungai Reuleung Leupung (Sarong, 2015; 2010), yang termasuk ke dalam Kelas Gastropoda, Bivalvia, Oligochaeta, Crustacea, dan Kelas Hirudinea (Suwignyo, S. 2005 ; Oemarjati, 1990). Salah satu famili dengan spesies yang termasuk ke dalam Kelas Gastropoda adalah Famili Nerithidae. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan Ali (2016) di kawasan Ekosistem Mangrove Sungai Reuleung Leupung, ditemukan 9 spesies dari Famili Nerithidae. Anggota dari masing-masing spesies dari Nerithidae di Sungai Reuleung Leupung ini memiliki tipe cangkang bervariasi mulai dari tipe cangkang gulung benang sampai tipe cangkang membulat.

Belum ada data yang terdokumentasi secara sistematis tentang tipe cangkang anggota Nerithidae hingga saat ini, di Sungai Reuleung Leupung Kabupaten Aceh Besar. Pada hal banyak anggota Nerithidae dengan berbagai tipe cangkang, hidup di kawasan Perairan Payau Sungai Reuleung Leupung Kabupaten Aceh Besar. Hingga saat ini belum ada data yang jelas tentang bagian tubuh dari anggota Nerithidae, yang hidup di Sungai Reuleung Leupung Kabupaten Aceh Besar. Kondisi seperti ini perlu dilakukan pengkajian secara sistematis dan terencana, sehingga dapat

menghasilkan informasi untuk pengembangan ilmu pada waktu mendatang.

Kegiatan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui komposisi tipe cangkang anggota Nerithidae, di kawasan perairan payau Sungai Reuleung Leupung Kabupaten Aceh Besar. Hasil penelitian ini dapat dijadikan salah satu referensi bagi pengembangan ilmu terutama dalam bidang Zoologi Invertebrata, pada masa yang akan datang.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Pelaksanaan penelitian dilakukan di perairan payau Sungai Reuleung Leupung, Kabupaten Aceh Besar. Lokasi penelitian dibagi menjadi tiga stasion berdasarkan topografi sungai secara memanjang, yaitu stasion satu pada bagian awal perairan payau, stasion dua pada kawasan aliran perairan payau, dan stasion tiga pada kawasan akhir muara sungai berbatasan langsung dengan aliran Sungai Leupung. Pengambilan data anggota Nerithidae dan mengidentifikasi masing-masing spesiesnya dilakukan pada Bulan April 2016.

Pengambilan Anggota Nerithidae

Anggota Nerithidae sebagai hewan kajian diambil dari stasion satu kawasan awal perairan payau, dari stasion dua kawasan aliran perairan payau, dan dari stasion tiga kawasan muara sungai Reuleung Leupung Kabupaten Aceh Besar. Pada setiap stasion ditetapkan dua kawasan pengambilan, yaitu pada kawasan sisi kiri dan kawasan sisi kanan sungai. Setiap sisi kanan dan sisi kiri masing-masing stasion, ditetapkan masing-masing dua area pengumpulan Nerithidae secara acak dengan luas 2 m x 2 m. Anggota Nerithidae yang ditemukan dalam plot sampling dikumpulkan dalam botol preparat, untuk diidentifikasi bentuk cangkang dan nama spesies masing-masing, berpedoman pada buku Indonesia Shells (Dharma, 2005), Keong Air Tawar Pulau Jawa (Marwoto, 2011), Leaflet Keong Air Tawar Pulau Jawa (Marwoto, 2011), dan Buku Siput dan Kerang Indonesia (Dharma, 1988).

Apabila nama spesies dan tipe cangkang dari masing-masing spesies telah diketahui, lalu dimasukkan ke dalam tabel pengamatan yang telah disiapkan sebelumnya. Masing-masing nama spesies dihitung komposisi individu dan komposisi tipe cangkang, sesuai dengan stasion masing-masing.

Analisis Data

Komposisi tipe cangkang masing-masing anggota Nerithidae, dianalisis dengan rumus komposisi yang dimodifikasi. Formulasi rumus adalah sebagai berikut.

$$KTCT = \frac{\text{Jumlah spesies tipe cangkang tertentu}}{\text{Total spesies} \sqrt{\text{keseluruhan tipe cangkang}}} \times 100\%$$

Keterangan:

KTCT= Komposisi Tipe Cangkang Tertentu

HASIL DAN PEMBAHASAN

Musim Berbiak

Hasil pengamatan tentang tipe cangkang masing-masing spesies anggota Nerithidae, yang terdapat di ekosistem mangrove Sungai Reuleung Leupung Kabupaten Aceh Besar disajikan pada Tabel 1. berikut.

Tabel 1. Komposisi tipe Cangkang anggota Nerithidae di Perairan Payau Sungai Reuleung Leupung Kabupaten Aceh Besar

No	Spesies	Tipe cangkang						
		Globose (Gulungan benang)	Throchoid	Conical	Spherical	Bulloid (Gulungan benang berbahu)	Obova- tus	Patelli- form
1	<i>Neritina turrita</i>		-	-	-	-	-	-
2	<i>Neritina sp1</i>		-	-	-	-	-	-
3	<i>Neritina sp2</i>		-	-	-	-	-	-
4	<i>Clithon ovalunensis</i>		-	-	-	-	-	-
5	<i>Neritanaz zigzag</i>		-	-	-	-	-	-
6	<i>Clithon coronata</i>		-	-	-	-	-	-
7	<i>Clithon diadema</i>		-	-	-	-	-	-
8	<i>Neritina bicanaliculata</i>	-	-	-	-	-	-	-
9	<i>Septaria lineata</i>	-	-	-	-	-	-	-
Komposisi (%)		77,78	0	0	11,11	0	0	11,11

Kawasan perairan Payau Sungai Reuleung Leupung ditemukan 9 spesies dari Neritidae, dengan tipe cangkang Globose, Spherical, dan Patelliform. Tipe cangkang yang paling banyak ditemukan adalah tipe Globose dengan komposisi 77,78%, sedangkan tipe cangkang spherical dan patelliform sedikit masing-masing 11,11%. Terdapatnya spesies yang memiliki tipe cangkang globose di kawasan ini, menunjukkan bahwa anggota Nerithidae memiliki habitat yang sesuai dalam hidupnya. Dharma (1988) menyebutkan bahwa Nerithidae hidup di kawasan muara sungai, yang menempel pada batu-batuan dasar perairan. Sementara itu Ali (2016) menyatakan bahwa kawasan perairan Sungai Reuleung Leupung memiliki substrat dasar perairan yang terdiri dari batu-batuan, akar kayu dan lumpur. Batu-batuan yang ada adalah sebagai tempat melekat anggota

Nerithidae, sedangkan lumpur sebagai sumber makanan, bagi kehidupan anggota Nerithidae. Sementara itu tipe cangkang Spherical, dan Patelliform memiliki spesies yang sedikit, yang menunjukkan bahwa hanya kedua spesies ini dengan tipe cangkang seperti ini yang mampu hidup di kawasan ini.

Tipe cangkang Globose yang memiliki bentuk seperti gulungan benang, dengan *body whorl* yang panjang dan gemuk, aperture yang lebar dan bibir cangkang melebar. Pada aperture terdapat operkulum, sebagai pelindung tubuh pada waktu adanya bahaya dari luar. Operkulum ini menutup lubang aperture pada waktu tubuhnya dalam bahaya. Bentuk cangkang Globose ini merupakan tipe cangkang yang mendominasi anggota Nerithidae, baik di perairan payau maupun di perairan tawar. Oemarjati (1990) menyatakan bahwa

Gastropoda termasuk di dalamnya Famili Nerithidae memiliki berbagai tipe cangkang, diantaranya adalah Conical, Biconical, Globose, Turbinet, Lenticular, Obovatus, Spherical, Trochoid, dan tipe cangkang Lenticular. Anggota dari Gastropoda hidup di perairan tawar, payau maupun di perairan asin. Sementara itu Ali (2016) menyatakan bahwa body whorl setiap spesies dari Neritidae yang ditemukan di kawasan penelitian lebih panjang, jika dibandingkan dengan panjang spire dari masing-masing spesies tersebut. Panjang body whorl secara keseluruhan lebih panjang tiga kali dari panjang spire setiap spesies anggota. Suwignyo (2005) menyatakan bahwa anggota Kelas Gastropoda memiliki alat dalam yang terdapat di kawasan body whorl. Akibatnya

tampilan cangkangnya pada kawasan ini lebih besar, sehingga memunculkan body whorl yang gemuk dibandingkan dengan spire. Sementara itu Munandar (2003) menyatakan bahwa dalam melakukan identifikasi suatu spesies dari anggota Gastropoda termasuk Nerithidae, spesies dari anggota Gastropoda termasuk Nerithidae, diperlukan tipe cangkang.

KESIMPULAN

Kesimpulan diperoleh adalah komposisi tipe cangkang Globose lebih dominan dibandingkan dengan komposisi tipe cangkang Spherical dan Patelliform anggota Neritidae, di kawasan perairan payau Sungai Reuleung Leupung Kabupaten Aceh Besar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, SM., dan A. Mursawal. 2016. Komposisi Bentuk Cangkang Neritidae di Perairan Payau Sungai Reuleung Leupung Kabupaten Aceh Besar. *Prosiding Seminar Nasional Biotik 2016*. Banda Aceh: UIN Ar-Raniry.
- Dharma, B. 2005. *Indonesia Shells*. Jakarta: PT Ikrar Mandiri Abadi Indonesia
- Dharma, B. 1988. *Siput dan Kerang Indonesia*. Jakarta: PT Sarana Graha.
- Marwoto, R.M., Nur, M., Isnaningsih, Nova, M., Haryanto. 2011. *Keong Air Tawar Pulau Jawa (Moluska, Gastropoda)*. Bogor: LIPI.
- Munandar, A., dan Susilowati, P. 2003. *Keong dari Taman Nasional Gunung Halimun*. Cibinong: JICA Biodiversity Conservation Project.
- Mursawal, A. 2015. *Makrozoobenthos di Kawasan Terlindung dan Tidak Terlindung Perairan Krueng Reuleung Leupung Kabupaten Aceh Besar*. Banda Aceh: Fakultas Kelautan dan Perikanan .
- Oemarjati, B. S., dan W. Wardana. 1990. *Taksonomi Avertebrata*. Jakarta: Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Indonesia.
- Sarong, M.A., Asiah, dan Mimie, S. 2015. *Analisis Struktur Umur dan Teknik Penetapan Geloina Erosa Layak Panen sebagai Upaya Konservasi di Kawasan Mangrove Perairan Payau Sungai Reuleung Leupung Kabupaten Aceh Besar*. Banda Aceh: Lembaga Penelitian Universitas Syiah Kuala.
- Sarong, MA., M. Boer, R. Dahuri, Y. Wardiatno dan M. Kamal. 2010a. Pengambilan Kerang Mangrove *Geloina* yang Ramah Lingkungan Dalam Masyarakat Leupung Kabupaten Aceh Besar. *J. Moluska Indonesia*: (I) 59-64.
- Sarong, MA., M. Boer, R. Dahuri, Y. Wardiatno dan M. Kamal. 2010a. Pengelolaan Kerang Mangrove *Geloina* erosa Berdasarkan Aspek Biologi di Kawasan Pesisir Barat Kabupaten Aceh Besar. *Disertasi*. Bogor: Sekolah Pascasarjana Institut Pertanian Bogor.
- Suwignyo, S. 2005. *Avertebrata Air*. Bogor: Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Institut Pertanian Bogor.