



VARIASI MORFOMETRIK CANGKANG GASTROPODA FAMILY STROMBIDAE PADA EKOSISTEM LAMUN DESA SULI PULAU AMBON

Sriyanti I A Salmanu¹

Program Studi Pendidikan Biologi
Corresponding author: Sriyanti I A Salmanu.
e-mail: salmanusriyanti@yahoo.com

Abstrack

Background: Morphometrics is a method of measuring the external forms of the body which is used as a basis for comparing fish sizes and can also be used to measure the shell morphology of gastropods. Morphometric measurements are useful for determining growth patterns, eating habits, groups and as a basis for identification.

Method: The method used in this research is a survey method on the seagrass ecosystem of Suli Village, Ambon Island. Shell morphometric measurements include shell length (SL), shell width (SW), spire height (SpH), apperture length (AL), shell opening width (AW), shell depth (SD),

Results: The family of strombidae in the seagrass ecosystem of Suli Village, Ambon Island, found 3 species, namely *Strombus lentiginosus*, *Strombus gibbosus*. Röding, 1798, and *Strombus labiatus* Röding, 1798, with varying morphometric sizes.

Conclusion: The family of strombidae in the seagrass ecosystem of Suli Village, Ambon Island, found 3 species, namely *Strombus lentiginosus*, *Strombus gibbosus* and *Strombus labiatus*.

Keywords: *Mofometrics, Strombidae, Seagrass*

Abstrak

Latar Belakang: Morfometrik adalah suatu metode pengukuran bentuk-bentuk luar tubuh yang dijadikan sebagai dasar membandingkan ukuran ikan dan juga dapat digunakan untuk mengukur morfologi cangkang gastropoda. Pengukuran morfometrik berguna untuk mengetahui pola pertumbuhan, kebiasaan makan, golongan dan sebagai dasar dalam melakukan identifikasi.

Metode: Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode survey pada ekosistem lamun Desa Suli Pulau Ambon. Pengukuran morfometrik cangkang meliputi panjang cangkang (SL), lebar cangkang (SW), tinggi spire (SpH), panjang apperture (AL), lebar bukaan cangkang (AW), kedalaman cangkang (SD),

Hasil: Famili strombidae yang ada pada ekosistem lamun Desa Suli Pulau Ambon, ditemukan 3 spesies yaitu *Strombus lentiginosus*, *Strombus gibbosus*. Röding, 1798, dan *Strombus labiatus* Röding, 1798, dengan ukuran morfometri yang bervariasi.

Kesimpulan: Famili strombidae pada ekosistem lamun Desa Suli, Pulau Ambon, ditemukan 3 spesies yaitu *Strombus lentiginosus*, *Strombus gibbosus* dan *Strombus labiatus*.

Kata Kunci : Mofometrik, Strombidae, Lamun

PENDAHULUAN

Salah satu kelas terbesar dalam filum molusca adalah Gastropoda karena telah teridentifikasi lebih dari 75.000 jenis, dan 15.000 di antaranya ditemukan dalam bentuk fosil (Dharma, 2005 dalam Ishak I., *et al*, 2018). Miller, (2001) menjelaskan bahwa gastropoda dalam pertumbuhan dan perkembangan cangkangnya dimulai sejak hewan ini menetas. Selama perkembangannya, kelangsungan hidup gastropoda mulai dari larva sampai juvenil terpengaruh oleh faktor-faktor lingkungan baik abiotik maupun biotik, sehingga cangkang dapat digunakan sebagai rekaman sejarah ontogeni pertumbuhan dan perkembangan gastropoda.

Gastropoda mempunyai peranan yang sangat penting baik dari segi ekologi, ekonomi maupun pendidikan. Pembelajaran terhadap gastropoda, yang selalu diperkenalkan adalah morfologi cangkangnya. Untuk mengetahui karakter morfologi cangkang selalu dilakukan pengukuran morfometrik. Morfometrik adalah suatu metode pengukuran bentuk-bentuk luar tubuh yang dijadikan sebagai dasar membandingkan ukuran ikan dan dapat juga di lakukan pada cangkang gastropoda, seperti lebar, panjang standar, tinggi badan dan lain-lain. Pengukuran morfometrik berguna untuk mengetahui pola pertumbuhan, kebiasaan makan, golongan dan sebagai dasar dalam melakukan identifikasi (Effendie, 1997).

Gastropoda sendiri sering hidup pada ekosistem-ekosistem yang memiliki potensi sumber nutrisi yang banyak dan ekosistem tersebut memiliki kemampuan untuk melindungi mereka. Salah satu ekosistem yang sering dijumpai adanya gastropoda adalah ekosistem lamun. Tumbuhan lamun (seagrass) merupakan

tumbuhan berbunga (Angiospermae) yang dapat tumbuh dengan baik pada lingkungan laut dangkal (Wood *et al*. 1969 dalam Tangke U, 2010). Azkap (2001 dalam Hartati R *et al*, 2012) menjelaskan ekosistem lamun memiliki fungsi ekologis yang sangat penting pada perairan pantai yaitu sebagai produsen primer, pendaur unsur hara, penstabil substrat, penangkap sedimen, habitat dan makanan serta tempat berlindung organisme laut lainnya. Oleh karena itu dapat dijelaskan bahwa ekosistem lamun merupakan sumberdaya laut yang penting baik secara ekologis maupun secara ekonomis (Rasheed *et al*., 1994 dalam Arifin dan Jompa J, 2005). Salah satu ekosistem lamun yang ada di pulau Ambon adalah ekosistem lamun perairan pantai desa Suli.

Ekosistem lamun perairan pantai desa Suli pulau Ambon, berdasarkan hasil observasi digunakan sebagai tempat hidup berbagai organisme laut. Salah satu family dari kelas gastropoda yang hidup di lokasi ini adalah family strombidae. Family strombidae merupakan siput laut yang yang digolongkan sebagai hewan herbivore karena memakan alga atau material detritus pada substrat berlumpur, berpasir atau pecahan karang (Aji L P. *et al*, 2015).

Ciri utama dari Famili Strombidae adalah pada bagian mendekati ujung anterior cangkang memiliki lekukan sebagai tempat menjulurkan tangkai mata yang disebut dengan takik stomboid (stromboid notch) (Savazzi, 1991 dalam Arbi U Y, 2011). Vermeij & Signor, (1992 dalam Arbi U Y, 2011) menjelaskan bahwa setiap anggota dalam family strombidae memperlihatkan perbedaan cangkang yang cukup mencolok namun pada dasarnya memiliki persamaan baik dalam hal anatomi maupun reproduksi. Untuk mengidentifikasi



perbedaan cangkang tersebut, maka perlu dilakukan pengukuran morfometri pada cangkang family ini. Maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui variasi morfometrik cangkang family strombidae yang ada pada ekosistem lamun desa Suli pulau Ambon.

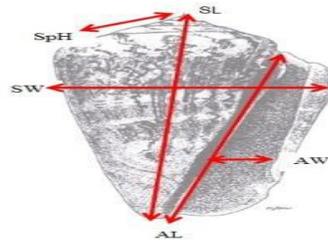
MATERI DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Oktober 2019. Tempat pengambilan sampel pada zona intertidal desa Suli pulau Ambon secara *purposive sampling* (koleksi bebas). Pengukuran morfometrik di Laboratorium Biologi Dasar FKIP Unpatti Ambon.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengukuran morfometrik pada gastropoda sesuai dengan Haumahu S et al, (2014) pengukuran cangkang yang meliputi panjang cangkang (SL), lebar cangkang (SW), tinggi spire (SpH), panjang apperture (AL), lebar bukaan cangkang (AW), kedalaman cangkang (SD), dan berat cangkang. Cara pengukurannya adalah sebagai berikut:

- Panjang cangkang (*Shell Length-SL*): dimensi maksimum apex sampai *umbilicus*
- Lebar cangkang (*Shell Width-SW*): bagian terlebar dari cangkang.
- Tinggi spire (*Spire Height-SpH*): jarak antara apex ke bagian terakhir dari "spire whorl"
- Panjang bukaan cangkang (*Internal Length of Aperture-AL*) diukur dari posterior canal sampai pada anterior canal
- Lebar bukaan cangkang (*Internal width of Aperture-AW*): jarak antara dasar columella dengan bagian dalam dari bibir luar
- Kedalaman cangkang (*Shell Depth-SD*) diukur tegak lurus dimensi aperture.



Gambar 1. Cara Pengukuran Cangkang Gastropoda (sumber Haumahu S et al, 2014)

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan pada ekosistem lamun desa Suli pulau Ambon, maka ditemukan 3 spesies yang masuk dalam family strombidae yaitu *Strombus lentiginosus* Linnaeus, 1758, *Strombus gibbosus*. Röding, 1798, dan *Strombus labiatus* Röding, 1798. Gambar ke 3 spesies tersebut dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. *Strombus lentiginosus* Linnaeus, 1758 (koleksi pribadi)

Sinonim: *Lentigo lentiginosus*, Linnaeus, 1758, *Lambis rana* Röding, 1798. Deskripsi: ukuran cangkang relatif sedang dengan panjang dapat mencapai 10 cm. tekstur cangkang kuat, keras dan tebal. Takik termasuk dalam dan bibir luar yang tebal dan berkilau serta bagian posterior yang melebar. Warna dasar cangkang luar abu-abu dengan adanya bercak bercak berwarna hitam. Aperture berwarna krem dengan bibir luar berwarna putih (Aji L P. et al, 2015).



Gambar 3. *Strombus gibbosus* Röding, 1798 (koleksi pribadi)

Sinonim : *Gibberulus gibbosus* (Röding, 1798); *Lambis gibbosa* Röding, 1798. Deskripsi : ukuran cangkang relatif kecil berukuran antara 2-5 cm. Tekstur cangkang tebal dan kuat. Warna dasar cangkang krem atau putih dengan garis-garis warna coklat atau oranye dibagian dorsal. Bagian aperture berwarna putih dengan sedikit warna ungu atau krem. Bibir luar berwarna putih. Struktur cangkang mirip dengan *Gibberulus gibberulus* (Aji L P. *et al*, 2015).



Gambar 4. *Strombus labiatus* Röding, 1798 (koleksi Pribadi)

Sinonim : *Canarium otium* Iredale, 1931; *Lambis labiata* Röding, 1798; *Lambis reticulata* Link, 1807; *Strombus labiatus* (Röding, 1798); *Strombus plicatus* Lamarck, 1816. Deskripsi : Bentuk cangkang bulat telur memanjang dan relatif tinggi. Spire berbentuk kerucut tinggi. Pada body whorl terdapat axial ribs yang memanjang di whorl dengan ukuran 1 atau 2 berbeda dengan lainnya, bagian sisi depan banyak tali spiral yang lemah. Terdapat axial ribs di cangkang luar seperti lipatan-lipatan. Pada batas bibir bagian luar sedikit menebal, banyak garis-garis menebal didalamnya. Bibir bagian dalam berwarna oranye dengan jarak columellar fold satu sama lain hampir sama. Cangkang luar dengan warna dasar putih terdapat garis (band) abu-abu atau coklat gelap melingkarinya. Habitat di padang lamun dan berlimpah di daerah dangkal. Umumnya kerang ini berukuran 40 mm dan maksimal 50 mm.

Hasil pengukuran morfometrik ketiga spesies *strombus* yang ditemukan meliputi panjang cangkang (SL), lebar cangkang (SW), tinggi spire (SpH), panjang aperture (AL), lebar bukaan cangkang (AW), kedalaman cangkang (SD) dapat dilihat pada Tabel 1. dibawah ini;

Table 1. Data Hasil Pengukuran Morfometrik family Strombidae yang ditemukan pada ekosistem lamun desa Suli pulau Ambon

Species	Rata-rata					
	SL	SW	SpH	AL	AW	SD
<i>Strombus lentiginosus</i>	5,6 cm	3,3 cm	2,4 cm	5 cm	1 cm	1,6cm
<i>Strombus gibbosus</i> Röding, 1798	3,9 cm	2,3 cm	1,1 cm	2,9 cm	0,73 cm	0,73 cm
<i>Strombus labiatus</i> Röding, 1798 (a)	3,2 cm	1,8 cm	1,5 cm	2,16 cm	0,6 cm	1 cm

Berdasarkan tabel hasil pengukuran morfometrik pada tabel 1 di atas, terlihat bahwa ada variasi ukuran pada setiap bagian yang diukur. Ketiga jenis gastropoda ini hidup pada ekosistem lamun perairan pantai desa Suli Pulau ambon tetapi ketiga spesies ini bentuk cangkang berbeda sehingga terjadi variasi pada pengukuran morfometriknya.

Strombus lentiginosus di temukan pada lokasi perairan pantai desa Suli, perairan pantai ini memiliki ekosistem padang lamun yang luas. Hasil pengukuran morfometrik cangkang *Strombus lentiginosus* yang ditemukan, nilai rata-rata pengukuran cangkangnya adalah sebagai berikut, rata-rata pengukuran cangkangnya adalah Rata-rata pengukuran cangkangnya adalah Panjang cangkang (SL) 5,6 cm, Lebar Cangkang (SW) 3,3 cm, Tinggi Spire (SpH) 2,4 cm, Panjang Bukaannya Cangkang (AL) 5 cm, Lebar Bukaannya Cangkang (AW) 1 cm, dan Kedalaman Cangkang (SD) 1,6 cm.

Strombus gibbosus Roding, 1798 di temukan pada lokasi perairan pantai desa Suli, perairan pantai ini memiliki ekosistem padang lamun yang luas. Hasil pengukuran morfometrik cangkang *Strombus gibbosus* Roding, 1798 yang ditemukan, nilai rata-rata pengukuran cangkangnya adalah sebagai berikut, rata-rata pengukuran cangkangnya adalah Panjang cangkang (SL) 3,9 cm, Lebar Cangkang (SW) 2,3 cm, Tinggi Spire (SpH) 1,1 cm, Panjang Bukaannya Cangkang (AL) 2,9 cm, Lebar Bukaannya Cangkang (AW) 0,73 cm, dan Kedalaman Cangkang (SD) 0,73 cm.

Strombus labiatus Roding, 1798 (a) di temukan pada lokasi perairan pantai desa Suli, perairan pantai ini memiliki ekosistem padang lamun yang luas. Hasil pengukuran morfometrik cangkang *Strombus labiatus* Roding, 1798 (a) yang ditemukan, nilai rata-rata pengukuran

cangkangnya adalah sebagai berikut, rata-rata pengukuran cangkangnya adalah, rata-rata pengukuran cangkangnya adalah Panjang cangkang (SL) 3,2 cm, Lebar Cangkang (SW) 1,8 cm, Tinggi Spire (SpH) 1,5 cm, Panjang Bukaannya Cangkang (AL) 2,16 cm, Lebar Bukaannya Cangkang (AW) 0,6 cm, dan Kedalaman Cangkang (SD) 1 cm.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian di atas maka dapat disimpulkan bahwa, Famili strombidae yang ada pada ekosistem lamun Desa Suli Pulau Ambon, ditemukan 3 spesies yaitu *Strombus lentiginosus*, *Strombus gibbosus*. Roding, 1798, dan *Strombus labiatus* Roding, 1798, dengan ukuran morfometri yang bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Aji L P, Widyastuti A & Farwas Y. 2015. Katalog Moluska Unit Pelaksana Teknis Loka Konservasi Biota Laut Biak Seri 1 Gastropoda : Strombidae. Unit Pelaksana Teknis Loka Konservasi Biota Laut Biak Pusat Penelitian Oseanografi Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Arbi U Y. 2011. Famili Strombidae (Stromboidea: Gastropoda: Mollusca) Koleksi Pusatpenelitian Oseanografi – LIPI. Prosiding Seminar Nasional Matak I, Jakarta 2A-22 September 2011
- Arifin dan Jompa J. 2005. Studi Kondisi Dan Potensi Ekosistem Padang Lamun Sebagai Daerah Asuhan Biota Laut. Jurnal Ilmu-ilmu Perairan dan Perikanan Indonesia. Jilid 12, Nomor 2: 73-79

- Effendie, M. I. 1997. *Biologi Perikanan*. Yayasan Pustaka Nusantara. Yogyakarta.
- Hartati R, Djunaedi A, Hariyadi dan Mujiyanto. 2012. Struktur Komunitas Padang Lamun di Perairan Pulau Kumbang, Kepulauan Karimunjawa. *Ilmu Kelautan*. Vol. 17 (4): 217-225.
- Haumahu S *et al.* 2014. Variasi Morfometrik dan Hubungan Panjang Berat Siput Jala (*Strombus luhuanus*). *Jurnal Triton* Volume 10, Nomor 2, Oktober 2014, hal. 122 – 130
- Ishak I, Ahmad Z, Haerullah A. 2018. Morfometri Cangkang Padagenus *Strombus Dancerithideadi* Pantai Kota Ternate Selatan. *Techno: Jurnal Penelitian*. Volume 07 Nomor 02.
- Miller, H. (2001). *Zoology*. 5th Ed. Mc. Graw Hill Companies.
- Tangke U. 2010. Ekosistem Padang Lamun (Manfaat, Fungsi dan Rehabilitasi). *Urnal Ilmiah agribisnis dan Perikanan (agrikan UM MU-Ternate)* Volume 3 Edisi 1.