

Komposisi Spesies dan Kelimpahan Gastropoda Laut di Zona Intertidal Negeri Halong, Ambon, Indonesia

Species composition and Abundance of Marine Gastropod from Intertidal Zone of Halong Village, Ambon, Indonesia

Sara Haumahu^{a*}, Frijona F. Lokollo^a, Sakinah U.K. Hehanussa^a

^aJurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Pattimura Ambon, Indonesia

Article Info:

Received: 19 Maret 2023

in revised form: 23 Maret 2023

Accepted: 22 April 2023

Available Online: 31 Mei 2023

Keywords:

gastropoda

Corresponding Author:

Sara Haumahu

Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas

Perikanan dan Ilmu Kelautan,

Universitas Pattimura Ambon,

Indonesia

*Email: shaumahu2@gmail.com

DOI:

<https://doi.org/10.30598/jlpvol2iss1pp35-43>

Abstrak: Gastropoda memiliki keragaman spesies yang tinggi dan dapat ditemukan di seluruh bagian lautan di dunia. Keragaman gastropoda dapat dijadikan sebagai indikator penilaian kesehatan lingkungan laut. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan informasi tentang komposisi spesies, kepadatan ekologi, kelimpahan serta keragaman spesies gastropoda di zona intertidal Negeri Halong. Penelitian dilaksanakan di zona intertidal negeri Halong pada April 2022. Metode sampling yang diterapkan adalah transek garis. Sebanyak 24 spesies dari 632 individu gastropoda yang ditemukan di zona intertidal Negeri Halong. Keragaman dan keserasian spesies gastropoda tergolong sedang, dan tidak ada dominansi spesies tertentu dalam komunitas. Spesies gastropoda yang ditemukan dalam penelitian ini termasuk spesies yang dominan antara lain: *Clypeomorus battilaeriformis*, *Nerita ocelata*, *Nassarius niger*, *Nerita chamaeleon*, *Oppomorus funiculatus*, dan *Nerita undata*

Abstract: *Gastropods have a high species diversity and can be found in all over the world. Gastropod diversity can be used as an indicator for assessing ocean health. The objectives of the study are to get information on species composition, ecological density, abundance, and species diversity of gastropod in the intertidal zone of Halong village. The research was carried out in the intertidal zone of Halong village in April 2022. Sampling was conducted using transect line method. A total of 24 species of 632 individual gastropods were found in the intertidal zone of Halong village. The diversity and evenness index of gastropod in this area are moderate, and there is no dominance of certain species in the gastropod community. Some species of marine gastropod found in this study are the predominant species, which are: *Clypeomorus battilaeriformis*, *Nerita ocelata*, *Nassarius niger*, *Nerita chamaeleon*, *Oppomorus funiculatus*, and *Nerita undata*.*

PENDAHULUAN

Gastropoda termasuk kelas terbesar dari filum moluska dengan keragaman spesies yang cukup tinggi. Ada sekitar 85.000 spesies gastropoda yang saat ini nama spesiesnya telah diterima dan terdaftar pada world register of marine species (WORM-<https://www.marinespecies.org/>) (Bouchet et al., 2008; Pechenik, 2010; Strong et al., 2008). Gastropoda umumnya tersebar di semua lautan di dunia dan menempati berbagai habitat baik substrat berpasir, lumpur, patahan karang, maupun substrat berbatu (Strong et al., 2008). Gastropoda juga ditemukan pada berbagai ekosistem seperti mangrove, lamun dan terumbu karang. Di ekosistem laut, gastropoda umumnya ditemukan melimpah pada zona intertidal (Suharsono, 2014).

Gastropoda merupakan sumberdaya yang penting secara ekonomi yaitu sebagai sumber protein, bahan kerajinan (dekorasi), pewarnaan kapas, benang dan pakaian dan bahan obat-obatan. Selain itu, gastropoda merupakan organisme yang sangat penting dalam rantai makanan di laut, karena merupakan makanan bagi ikan dan organisme laut lainnya (Flores-Garza et al., 2012). Keragaman gastropoda juga dapat dijadikan sebagai bioindikator kesehatan lingkungan laut karena gastropoda adalah hewan sessil (menetap), menempel atau membenamkan diri dalam substrat (Panggabean et al., 2020; Rumahlatu & Leiwakabessy, 2017). Dengan

demikian kehadiran dan distribusinya sangat dipengaruhi oleh perubahan yang terjadi dalam ekosistem perairan laut .

Pemanasan global, aktivitas antropogenik, polusi baik dari industri maupun domestik dapat mempercepat kehilangan atau penurunan komponen biodiversitas spesies laut maupun perairan pantai, termasuk gastropoda, selama beberapa dekade belakangan ini. Karena itu, eksplorasi terhadap biodiversitas gastropoda penting sebagai data dasar untuk penelitian-penelitian biodiversitas ke depannya.

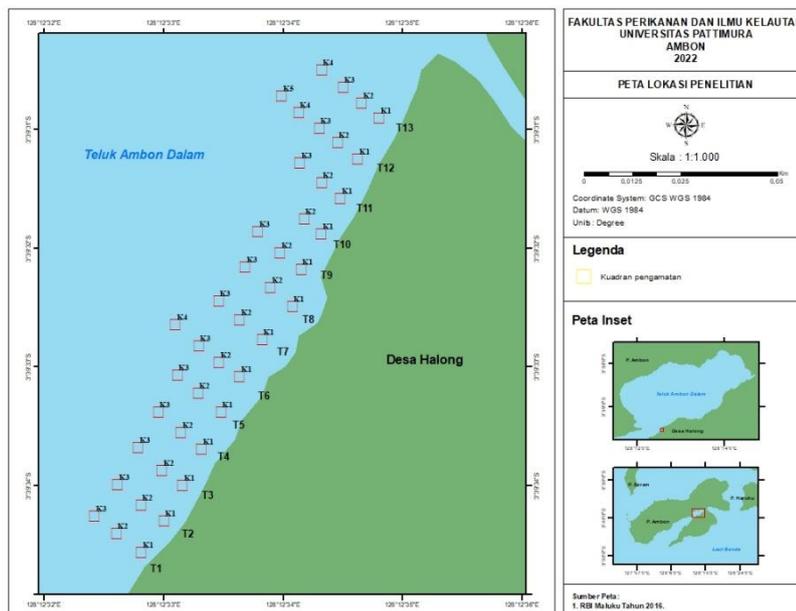
Negeri Halong terletak di Kota Ambon, provinsi Maluku. Perairan pantai Negeri Halong umumnya digunakan oleh masyarakat Kota Ambon sebagai tempat rekreasi, aktivitas “bameti” oleh masyarakat sekitar (khususnya pengambilan gastropoda dan bivalvia pada saat air surut), dan daerah pelabuhan. Zona intertidal Negeri Halong memiliki tipe substrat lumpur, pasir, kerikil, dan rata-rata karang. Informasi tentang komposisi dan keragaman gastropoda pada zona intertidal Negeri Halong belum pernah dipublikasikan sebelumnya, walaupun diketahui bahwa zona intertidal umumnya merupakan daerah dengan keragaman organisme yang cukup tinggi (Nybakken & Bertness, 2005). Karena itu informasi ini sangat dibutuhkan untuk menjadi data dasar tentang keragaman spesies gastropoda di perairan Maluku.

Berdasarkan uraian di atas, penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran tentang komposisi spesies, dan mengestimasi kepadatan ekologi, dan kelimpahan spesies gastropoda pada zona intertidal Negeri Halong. Tujuan lain yang ingin dicapai adalah menganalisa indeks ekologi komunitas gastropoda pada lokasi penelitian ini.

METODE

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan pada zona intertidal Negeri Halong, pada bulan April 2022 (Gambar 1).



Gambar 1. Peta lokasi Penelitian

Metode Pengumpulan Data

Pengambilan sampel gastropoda dilakukan dengan menggunakan metode transek garis (Khouw, 2016). Tali transek ditarik tegak lurus garis pantai dengan jarak antar transek 50 meter. Sebanyak 13 transek digunakan dalam penelitian ini (sesuai luasan lokasi sampling). Pada setiap transek ditempatkan kuadran

berukuran 1x1 m, dan jarak antar kuadran 5 m. Total jumlah kuadran pengamatan adalah 40 kuadran dengan luas area sampling adalah 2400 m². Sampel gastropoda yang ada dalam kuadran pengamatan dihitung jenisnya berdasarkan karakteristik umum cangkang, diambil beberapa spesimen dari setiap kuadran pengamatan untuk keperluan identifikasi. Selain itu dicatat tipe substrat pada setiap kuadran pengamatan. Identifikasi gastropoda menggunakan petunjuk menurut Dharma (2005) dan world register of marine species (<https://www.marinespecies.org/>).

Metode Analisis Data

Data gastropoda yang ditemukan digunakan untuk menganalisa struktur komunitas dan mengestimasi keragaman spesies gastropoda tersebut. Untuk menganalisa struktur komunitas, parameter yang digunakan adalah kepadatan ekologi, dan kelimpahan gastropoda. Sebaliknya indeks keragaman gastropoda dianalisa menggunakan indeks keragaman Shannon-Wiener (H'), indeks keseragaman spesies (evenness index, E) dan indeks dominansi Simpson (D); jumlah spesies kategori umum (N_1) dan jumlah spesies jarang (N_2) (Bakus, 2007; Khouw, 2016).

$$\text{Kepadatan ekologi (m}^{-2}\text{)} = \frac{\text{jumlah individu spesies ke } i}{\text{luas PP dimana spesies } i \text{ ditemukan}}$$

$$\text{Kelimpahan (individu)} = \text{kepadatan} \times \text{luas area}$$

$$\text{Indeks Shannon - Wiener (H')} = - \sum \frac{ni}{N} \ln \frac{ni}{N}$$

$$\text{Indeks evenness (E)} = \frac{H}{\ln S}$$

$$\text{Indeks Dominansi Simpson (D)} = \sum_{i=1}^s \left(\frac{ni}{N}\right)^2$$

$$N_1 = e^{H'}$$

$$N_2 = \frac{1}{D}$$

dimana : PP = petak pengamatan
N = Jumlah total individu semua spesies
ni = jumlah individu spesies ke-i
S = jumlah spesies

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Komposisi spesies gastropoda

Sebanyak 632 individu gastropoda yang termasuk dalam 24 spesies gastropoda (Gambar 2) ditemukan pada zona intertidal Negeri Halong. Spesies-spesies gastropoda ini tergolong dalam empat ordo, tujuh famili, dan 11 genus (Tabel 1). Data pada Tabel 1 menunjukkan bahwa famili Neritidae memiliki jumlah spesies terbanyak, yaitu genus *Nerita* terdiri dari 10 spesies, dan genus *Clithon* terdiri atas satu spesies. Tingginya jumlah spesies gastropoda dari famili Neritidae disebabkan famili ini umumnya dapat ditemukan di pada zona intertidal berpasir, dan berbatu (Haumahu & Unepetty, 2018; 2022; Unepetty et al., 2018; Haumahu et al., 2023). Menurut Poutiers (1998), famili Neritidae umumnya ditemukan di zona atas dari daerah intertidal pada perairan tropis yang panas, di perairan laut, estuari maupun di perairan tawar.

Jumlah spesies gastropoda yang ditemukan di zona intertidal Negeri Halong ini lebih rendah dibandingkan dengan jumlah spesies gastropoda yang ditemukan oleh Rumahlatu & Leiwakabessy (2017) di perairan Teluk Ambon (65 spesies); Supusepa & Hulopi (2018) yaitu 30 spesies di zona intertidal Negeri Suli, dan 39 spesies di zona intertidal Negeri Tial; Haumahu & Uneputty (2022) yaitu 78 spesies di perairan Pulau Ambon; Haumahu et al. (2023) di zona intertidal Negeri Oma, Maluku Tengah (92 spesies). Perbedaan jumlah spesies ini disebabkan perbedaan substrat perairan yang ditempati oleh spesies-speses gastropoda ini. Perbedaan jumlah spesies gastropoda ini juga menunjukkan bahwa gastropoda di zona intertidal negeri halom memiliki keragaman spesies yang rendah.

2. Kepadatan, dan kelimpahan spesies gastropoda

Kepadatan ekologi didefinisikan sebagai jumlah individu dalam luasan area tertentu (Odum & Barrett, 2005). Kepadatan gastropoda yang ditemukan di zona intertidal Negeri Halong (Gambar 3) berkisar antara 1-14,41 individu/m². Spesies-spesies gastropoda yang memiliki kepadatan ekologi tertinggi adalah *Clypeomorus battilariformis* (14,41 ind./m²), *Nerita ocelata* (5,00 ind./m²), *Nassarius niger* (4,00 ind./m²), *Nerita chamaeleon* (3,13 ind./m²), *Oppomorus funiculatus* 2,67 ind./m², dan *Nerita undata* (2,50 ind./m²). Spesies-spesies gastropoda ini umumnya ditemukan pada substrat pasir dan batuan (Haumahu & Uneputty, 2022; Haumahu et al., 2023). Beberapa spesies yang memiliki kepadatan ekologi terendah adalah *Nerita planospira*, *Clithon oualainiensis*, *Polinices mammilla*, *Reishia biturcularis*, *Semiricinula fusca*, *Conus pulicarius*, dan *Conus coronatus*. Spesies-spesies ini ditemukan dengan jumlah individu yang sangat rendah (1,00 ind./m²) selama periode penelitian.

Kelimpahan gastropoda didefinisikan sebagai jumlah individu dalam luasan area tentu (Odum & Barrett, 2005; Khouw, 2016). Berdasarkan hasil analisa (Gambar 3), spesies-spesies gastropoda yang memiliki kelimpahan yang tinggi di zona intertidal Negeri Halong adalah *Cypeomorus battilariaeformis*, *Nerita ocelata*, *Nassarius niger*, *Nerita chamaeleon*, *Oppomorus funiculatus* dan *Nerita undata*. Kelimpahan spesies-spesies gastropoda yang tinggi ini disebabkan kepadatannya yang tinggi di lokasi penelitian, yaitu ditemukan dalam jumlah individu yang relatif tinggi. Haumahu & Uneputty (2022) menemukan famili Muricidae, Nassaridae dan Neritidae juga memiliki kelimpahan yang tinggi pada zona intertidal Pulau Ambon. Famili Muricidae (*Cypeomorus battilariaeformis* dan *Oppomorus funiculatus*) yang ditemukan pada penelitian ini umumnya ditemukan pada substrat patahan karang bercampur pasir, famili Neritidae ditemukan pada substrat berpasir dan patahan karang, sedangkan famili Nassaridae umumnya ditemukan pada susbtrat berpasir.

3. Keragaman spesies gastropoda

Keragaman spesies merupakan suatu karakteristik tingkatan komunitas berdasarkan organisasi biologisnya dan dapat digunakan untuk menyatakan struktur komunitas (Odum & Barrett, 2005). Keragaman spesies dapat digunakan untuk menentukan kestabilan dari satu komunitas atau kemampuan suatu komunitas tetap berada dalam kondisi stabil walaupun ada gangguan pada komponen-komponen komunitasnya (Khouw, 2016). Menurut Magurran (2013), satu komunitas memiliki keragaman spesies yang tinggi jika terdapat banyak spesies dengan jumlah individu yang tersebar antar spesies itu merata. Sebaliknya jika penyebaran individu antar spesies tidak merata, komunitas tersebut memiliki keragaman yang rendah.

Indeks keragaman spesies dikatakan tinggi jika nilai $H' > 3$. Jika nilai $1 \leq H' \leq 3$; keragaman spesies dikatakan sedang, sedangkan jika $H' < 1$, keragaman spesies dalam komunitas rendah (Odum & Barrett, 2005; Magurran, 2013). Indeks keragaman spesies gastropoda yang dianalisa menurut keragaman Shannon-Wiener (H') ditemukan sebesar $H' = 1,92$. Jika dikaitkan dengan kriteria diatas, terlihat bahwa keragaman spesies gastropoda pada zona intertidal Negeri Halong adalah sedang. Hal ini disebabkan selain karena jumlah spesies gastropoda dalam komunitas yang rendah, juga karena penyebaran individu antar spesies juga sangat rendah. Hal ini terlihat dari nilai indeks keserasian spesies (evenness indeks, E) yang ditemukan juga berada dalam kategori sedang ($E = 0,68$). Indeks keserasian spesies berkisar antara 0 dan 1. Jika nilai E mendekati satu,

berarti penyebaran individu dari spesies dalam komunitas merata (seragam). Sebaliknya nilai E mendekati nol (0), menunjukkan penyebaran individu dalam spesies sangat rendah (Bakus, 2007).

Indeks keragaman spesies dalam komunitas berbanding terbalik dengan indeks dominansi spesies. Jika indeks keragaman spesies tinggi, tidak ada dominansi spesies dalam komunitas. Sebaliknya jika indeks keragaman spesies rendah, indeks dominansi spesies dalam komunitas akan tinggi, yang menunjukkan bahwa ada dominansi dari spesies-spesies tertentu dalam komunitas (Bakus, 2007). Nilai indeks dominansi spesies gastropoda yang ditemukan pada zona intertidal Negeri Halong adalah $D = 0,32$. Hal ini menunjukkan bahwa tidak ada dominansi spesies tertentu dalam komunitas gastropoda, walaupun ada beberapa spesies yang merupakan spesies yang dominan, karena memiliki nilai kepadatan ekologi dan kelimpahan yang tinggi. Spesies-spesies gastropoda yang dominan itu antara lain: *Cypeomorus battilariaeformis*, *Nerita ocelata*, *Nassarius niger*, *Nerita chamaeleon*, *Oppomorus funiculatus* dan *Nerita undata*.

Odum & Barrett (2005) mengatakan spesies organisme kategori jarang memberi kontribusi besar terhadap tingginya keragaman spesies organisme di dalam komunitasnya, sebaliknya spesies kategori umum memberi sumbangan besar pada dominansi spesies di dalam. Hasil analisa menunjukkan ada tujuh spesies gastropoda kategori umum (N1) yang ditemukan di zona intertidal Negeri Halong yaitu *Cypeomorus battilariaeformis*, *Nassarius niger*, *Nerita chamaeleon*, *Nerita patula*, *Oppomorus funiculatus*, *Tylothais aculeata*, dan *Nassarius pullus*. Sebaliknya ada lima spesies gastropoda kategori jarang yang ditemukan pada penelitian ini yaitu: *Nerita planospira*, *Polinices mammilla*, *Reishia biturcularis*, *Semiricinula fusca*, dan *Oliva oliva*.

SIMPULAN

Sebanyak 24 spesies gastropoda ditemukan di zona intertidal Negeri Halong dengan 632 individu yang berhasil ditemukan. Kepadatan dan kelimpahan gastropoda tertinggi ditemukan pada spesies *Clypeomorus battilariaeformis*, *Nerita ocelata*, *Nassarius niger*, *Nerita chamaeleon*, *Oppomorus funiculatus*, dan *Nerita undata*. Keragaman dan keserasian spesies gastropoda di zona intertidal Negeri Halong berada dalam kategori sedang, dan tidak ada dominansi spesies tertentu dalam komunitas, walaupun ada beberapa spesies yang dominan. Ada tujuh spesies gastropoda kategori umum dan lima spesies kategori jarang yang ditemukan di dalam penelitian ini.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada pemerintah Negeri Halong yang telah memberikan ijin untuk pelaksanaan penelitian ini. Semua nama yang tercantum sudah dikonfirmasi dan bersedia untuk dicantumkan dan dipublikasikan.

DAFTAR PUSTAKA

- Bakus, G. J. (2007). *Quantitative Analysis of Marine Biological Communities, Field Biology and Environment*. John Wiley & Sons, Ltd.
- Bouchet, P., Rocroi, P., & Bouchet, T. (2008). Taxonomy of the Gastropoda (Bouchet & Rocroi , 2005). *Malacologia*, 501(June), 2008.
- Dharma, B. (2005). *Recent & fossil Indonesia shells* (Cetakan 1). ConchBooks.
- Flores-Garza, R., García-Ibáñez, S., Flores-Rodríguez, P., Torreblanca-Ramírez, C., Galeana-Rebolledo, L., Valdés-González, A., Suástegui-Zárate, A., & Violante-González, J. (2012). Commercially Important Marine Mollusks for Human Consumption in Acapulco, Mexico. *Natural Resources*, 03(01), 11–17. <https://doi.org/10.4236/nr.2012.31003>
- Haumahu, S., & Uneputty, P. A. (2018). Morphometric variation of ten species of *Nerita* (Molluscs: Gastropods) in rocky intertidal zone of Oma Village, Central Moluccas, Eastern Indonesia. *International Journal of Fisheries and Aquatic Studies*, 6(3), 276–280.

- Haumahu, S., & Uneputty, P. A. (2022). Keragaman spesies gastropoda di zona intertidal Pulau Ambon. *Jurnal Sumberdaya Akuatik Indopasifik*, 6(4), 305–317. <https://doi.org/10.46252/jsai-fpik-unipa.2022.vol.6.no.4.248>
- Haumahu, S., Uneputty, P. A., & Pietersz, J. H. (2023). Diversitas Spesies Gastropoda Pada Zona Intertidal Negeri Oma , Maluku Tengah (Species Diversity of Gastropods on Intertidal Zone Of Oma , Central Maluku). *Jurnal Moluska Indonesia*, 7(April), 43–52.
- Khouw, A. S. (2016). *Metode dan Analisa Kuantitatif dalam Bioekologi*. ALFABETA.
- Magurran, A. E. (2013). Measuring Biological Diversity. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9). Blackwell Publishing.
- Nybakken, J. W., & Bertness, M. D. (2005). *Marine Biology, An ecological approach* (Sixth). Benjamin Cummings.
- Odum, E. P., & Barrett, G. W. (2005). *Fundamentals of ecology* (5th editio). Belmont, CA : Thomson Brooks/Cole.
- Panggabean, S. M., Adi, T. R., Nikijuluw, V., Bengen, D. G., Rahman, A., Manafi, M. R., Abidin, Z., & Pronowo, W. S. (2020). *Guidelines for measuring the Indonesian Marine Health Index (IKLI)*.
- Poutiers, J. M. (1998). Gastropods. In K. E. Carpenter & V. H. Niem (Eds.), *the Living Marine Resources of the Western Central Pacific: Volume 1: Seaweed, corals, bivalves and gastropods* (pp. 363–648). Food and Agriculture Organization of the United Nations.
- Rumahlatu, D., & Leiwakabessy, F. (2017). Biodiversity of gastropoda in the coastal waters of ambon island, Indonesia. *AACL Bioflux*, 10(2), 285–296.
- Strong, E. E., Gargominy, Æ. O., Ponder, W. F., & Bouchet, Æ. P. (2008). *Global diversity of gastropods (Gastropoda ; Mollusca) in freshwater*. 149–166. <https://doi.org/10.1007/s10750-007-9012-6>
- Suharsono. (2014). *Biodiversitas biota laut indonesia* (Issue June 2014). https://www.researchgate.net/publication/323309341_Biodiversitas_Biota_Laut_Indonesia
- Supusepa, J., & Hulopi, M. (2018). Keragaman Gastropoda di Teluk Baguala. *Prosiding Seminar Nasional Inovasi IPTEK Perikanan Dan Kelautan I*, 364–364.
- Uneputty, P. A., Haumahu, S., & Lewerissa, Y. A. (2018). Kemelimpahan dan Distribusi Ukuran Strombus luhuanus Pada Perairan Pantai Berbatu Negeri Oma, Kabupaten Maluku Tengah. *Prosiding Simposium Nasional Kelautan Dan Perikanan V Universitas Hasanuddin*, 209–218.

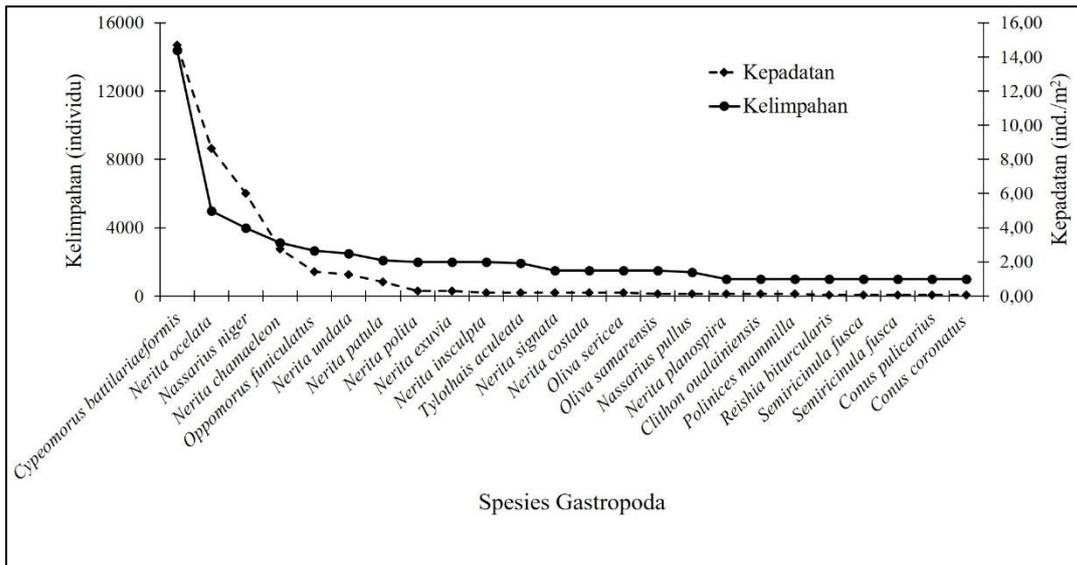
Tabel 1. Komposisi spesies gastropoda yang ditemukan di zona intertidal Negeri Halong

| Ordo | Famili | Genus | Spesies | |
|-----------------|-------------|---------------------|---|--|
| Cycloneritida | Neritidae | <i>Nerita</i> | <i>Nerita patula</i> (Récluz, 1841) | |
| | | | <i>Nerita polita</i> (Linnaeus, 1758) | |
| | | | <i>Nerita chamaeleon</i> (Linnaeus, 1758) | |
| | | | <i>Nerita exuvia</i> (Linnaeus, 1758) | |
| | | | <i>Nerita signata</i> (Lamarck, 1822) | |
| | | | <i>Nerita planospira</i> (Linnaeus, 1758) | |
| | | | <i>Nerita undata</i> (Linnaeus, 1758) | |
| | | | <i>Nerita insculpta</i> Récluz, 1841 | |
| | | | <i>Nerita costata</i> (Gmelin, 1791) | |
| | | | <i>Nerita ocelata</i> (Le Guillou, 1841) | |
| | | | <i>Clithon oualainiensis</i> (Lesson, 1831) | |
| Littorinimorpha | Naticidae | <i>Polinices</i> | <i>Polinices mammilla</i> (Linnaeus, 1758) | |
| | | | Caenogastropoda | Cerithiidae |
| Neogastropoda | Muricidae | <i>Tylothais</i> | | |
| | | | <i>Reishia</i> | <i>Reishia biturcularis</i> (Lamarck, 1822) |
| | | | | <i>Oppomorus</i> |
| | Nassariidae | <i>Semiricinula</i> | <i>Semiricinula fusca</i> (Küster, 1862) | |
| | | | <i>Nassarius</i> | <i>Nassarius pullus</i> (Linnaeus, 1758) |
| | | | | <i>Nassarius niger</i> (Hombron & Jacquinot, 1848) |
| | Olividae | <i>Oliva</i> | <i>Oliva oliva</i> (Linnaeus, 1758) | |
| | | | <i>Oliva sericea</i> (Röding, 1798) | |
| | | | <i>Oliva samarensis</i> (C. W. Johnson, 1915) | |
| | Conidae | <i>Conus</i> | <i>Conus pulicarius</i> (Hwass, 1792) | |
| | | | <i>Conus coronatus</i> (Hwass, 1792) | |
| 4 | 7 | 11 | 24 | |



Keterangan Gambar: 1) *Clypeomorus battilaeriformis*; 2) *Nerita exuvia*; 3) *Nerita costata*; 4) *Nerita polita*; 5) *Nerita chamaeleon*; 6) *Nerita undata*; 7) *Nerita signata*; 8) *Nerita patula*; 9) *Nerita ocellata*; 10) *Nerita insculpta*; 11) *Nerita planospira*; 12) *Clithon oualaniensis*; 13) *Nassarius pullus*; 14) *Polinices mammilae*; 15) *Olivia sericea*; 16) *Olivia samarensis*; 17) *Oliva oliva*; 18) *Conus pulicarius*; 19) *Conus coronatus*; 20) *Oppomorus funiculatus*; 21) *Tylothais aculeata*; 22) *Semiricinula fusca*; 23) *Nassarius niger*; 24) *Reisha bitubercularis*

Gambar 2. Spesies-spesies gastropoda yang ditemukan di zona intertidal Negeri Halong



Gambar 3. Kepadatan ekologi dan kelimpahan gastropoda pada zona intertidal Negeri Halong