

**JURNAL**

**KELIMPAHAN DAN KEANEKARAGAMAN JENIS GASTROPODA  
BERDASARKAN KERAPATAN LAMUN DI PERAIRAN  
DESA JAGO JAGO TAPANULI TENGAH**

**OLEH**

**MARDIONO RAJAGUKGUK  
1504115773**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN KELAUTAN  
UNIVERSITAS RIAU  
PEKANBARU  
2019**

# Abundance and Diversity of the Types of Gastropoda Based on Density of Seagrass in Jago Jago Village Central Tapanuli

By

Mardiono Rajagukguk <sup>1)</sup>, Zulkifli <sup>2)</sup>, Afrizal Tanjung <sup>2)</sup>

Department of Marine Science, Faculty of Fisheries and Marine  
University of Riau, Pekanbaru, Indonesia  
Mardionorajagukguk13@gmail.com

## ABSTRACT

Gastropoda is one class of molluscs known to be well associated with seagrass ecosystems. Gastropods that live with seagrass have a high diversity and abundance compared to habitats that are not covered with seagrass. The purpose of this study was to determine the density level of seagrass, abundance and diversity of gastropod species associated with seagrass and to know the relationship of gastropod abundance to the density level of seagrass in the waters of Jago Jago Village, Central Tapanuli. The research was carried out in April - May 2019. From the results of the study it was found that seagrass density in areas without human activity was 44.33 stands/m<sup>2</sup> followed by tourist areas of 24.22 stands/m<sup>2</sup> then in residential areas it was 20.89 stands/m<sup>2</sup>. Gastropod abundance in areas without human activity is equal to 20.70 ind/m<sup>2</sup>, then gastropod abundance in tourist areas is 14.19 ind/m<sup>2</sup> and gastropod abundance in residential areas is equal to 10.33 ind/m<sup>2</sup>. The diversity of gastropods in residential areas is 1.45, followed by regions without human activity, namely 1.10 and gastropod diversity in tourist areas, which is 0.96. The results of a simple linear regression test of the relationship between seagrass density and gastropod abundance obtained positive results, namely  $r = 0.947$

**Keywords:** Gastropod, seagrass, density of seagrass, abundance of gastropod, diversity of gastropod.

---

<sup>1)</sup> Student of Faculty of Fisheries and Marine University of Riau, Pekanbaru

<sup>2)</sup> Lecture of Faculty of Fisheries and Marine University of Riau, Pekanbaru

# Kelimpahan dan Keanekaragaman Jenis Gastropoda Berdasarkan Kerapatan lamun di Perairan Desa Jago Jago Tapanuli Tengah

Oleh

Mardiono Rajagukguk<sup>1)</sup>, Zulkifli<sup>2)</sup>, Afrizal Tanjung<sup>2)</sup>

Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan dan Kelautan  
Universitas Riau, Pekanbaru, Indonesia  
Mardionorajagukguk13@gmail.com

## ABSTRAK

Gastropoda merupakan salah satu kelas dari moluska yang diketahui berasosiasi baik terhadap ekosistem lamun. Gastropoda yang hidup dengan lamun memiliki keanekaragaman dan kelimpahan yang tinggi dibandingkan dengan habitat yang tidak ditutupi lamun. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kerapatan lamun, kelimpahan dan keanekaragaman jenis gastropoda yang berasosiasi dengan lamun dan mengetahui hubungan kelimpahan gastropoda dengan tingkat kerapatan lamun di perairan Desa Jago Jago Tapanuli Tengah. Penelitian ini dilaksanakan bulan April – Mei 2019. Dari hasil penelitian diketahui kerapatan lamun pada daerah tanpa aktivitas manusia sebesar 44,33 tegakan/m<sup>2</sup> diikuti daerah wisata sebesar 24,22 tegakan/m<sup>2</sup> kemudian pada daerah permukiman penduduk sebesar 20,89 tegakan/m<sup>2</sup>. Kelimpahan gastropoda pada daerah tanpa aktivitas manusia yaitu sebesar 20,70 ind/m<sup>2</sup>, kemudian kelimpahan gastropoda pada daerah wisata yaitu 14,19 ind/m<sup>2</sup> dan kelimpahan gastropoda daerah permukiman penduduk yaitu sebesar 10,33 ind/m<sup>2</sup>. Keanekaragaman gastropoda pada daerah permukiman penduduk yaitu sebesar 1,45 kemudian diikuti daerah tanpa aktivitas manusia yaitu sebesar 1,10 dan keanekaragaman gastropoda pada daerah wisata yaitu 0,96. Hasil uji regresi linier sederhana hubungan antara kerapatan lamun dengan kelimpahan gastropoda diperoleh hasil positif yaitu  $r = 0,947$ .

**Kata Kunci:** Gastropoda, lamun, kerapatan lamun, kelimpahan gastropoda, keanekaragaman gastropoda.

---

<sup>1)</sup> Mahasiswa Fakultas Perikanan dan kelautan Universitas Riau, Pekanbaru

<sup>2)</sup> Dosen Fakultas Perikanan dan kelautan Universitas Riau, Pekanbaru

## **I. PENDAHULUAN**

Gastropoda merupakan kelas dari filum moluska yang termasuk dalam hewan invertebrata. Gastropoda berjalan menggunakan perut sebagai kakinya dan merupakan hewan bercangkang. Gastropoda merupakan salah satu kelas dari moluska yang diketahui berasosiasi baik terhadap ekosistem lamun.

Gastropoda yang hidup dengan lamun memiliki keanekaragaman dan kelimpahan yang tinggi dibandingkan dengan habitat yang tidak ditutupi lamun. Menurut Hutomo *dalam* Mentungun *et al.* (2011) bahwa kerapatan padang lamun yang tinggi dapat memberikan perlindungan yang memungkinkan organisme khususnya gastropoda untuk mendapatkan tempat yang aman.

Kelimpahan dan keanekaragaman gastropoda pada ekosistem lamun diduga memiliki hubungan. Keberadaan gastropoda yang mendiami daerah padang lamun menunjukkan adanya kehidupan yang dinamik dan terjadi interaksi antara biota-biota laut dengan lamun.

Belum ada penelitian terkait kelimpahan dan keanekaragaman jenis gastropoda dengan kerapatan lamun yang dilakukan di perairan Desa Jago Jago. Maka dari itu perlu dilakukan penelitian terkait permasalahan tersebut.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui tingkat kerapatan lamun, kelimpahan dan keanekaragaman jenis gastropoda yang berasosiasi dengan lamun dan mengetahui hubungan kelimpahan gastropoda dengan tingkat kerapatan lamun di perairan Desa Jago Jago Tapanuli Tengah.

## **II. METODE PENELITIAN**

### **Waktu dan Lokasi Penelitian**

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan April-Mei 2019 di perairan Desa Jago Jago Kabupaten Tapanuli Tengah, Sumatera Utara kemudian dilakukan identifikasi sampel di Laboratorium Biologi Laut dan analisis tipe substrat dan kandungan bahan organik sedimen dilakukan di Laboratorium Kimia Laut Fakultas Perikanan dan Kelautan Universitas Riau.

### **Metode Penelitian**

Metode yang digunakan adalah metode survei yaitu teknik pengumpulan data, dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang di lokasi penelitian. Data yang dikumpulkan berupa data primer dan data sekunder.

### **Prosedur Penelitian**

#### **Penentuan Lokasi Pengambilan Sampel**

Penentuan stasiun ini berdasarkan *purposive sampling* yaitu objek yang dipilih berdasarkan karakteristik antara lain Stasiun I berada di kawasan yang berdekatan dengan daerah permukiman penduduk, kemudian Stasiun II berdekatan dengan daerah wisata mangrove dan Stasiun III berdekatan dengan daerah tanpa aktivitas manusia.

#### **Pengukuran Parameter Fisika dan Kimia Perairan**

Parameter fisika dan kimia yang diukur dalam penelitian ini adalah pH, suhu, salinitas, kedalaman perairan, kecepatan arus dan kandungan bahan organik.

Pengukuran parameter fisika dan kimia perairan dilakukan sebanyak 3 kali pengulangan pada masing-masing stasiun.

### Analisis Data

#### Analisis Tingkat Kerapatan Lamun

Kerapatan lamun dinyatakan sebagai jumlah individu/satuan luas, dinyatakan dalam satuan meter persegi. Menurut Fachrul (2007), perhitungan tingkat kerapatan lamun dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$K = \frac{\sum Di}{\sum ni \times A}$$

Keterangan:

$K$  = Kerapatan individu (tegakan/m<sup>2</sup>)

$\sum Di$  = Jumlah individu atau tegakan setiap jenis

$\sum ni$  = Jumlah Kuadaran

$A$  = Luas kuadran (m<sup>2</sup>)

Skala kondisi padang lamun berdasarkan kerapatan lamun dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Skala Kondisi Padang Lamun

Skala	Kerapatan (tegakan/m <sup>2</sup> )	Kondisi
1	≥176	Sangat Rapat
2	126 – 175	Rapat
3	76 – 125	Agak Rapat
4	26 -75	Jarang
5	≤25	Sangat Jarang

Sumber: Gosari dan Haris (2012)

#### Analisis Kelimpahan Gastropoda

Kelimpahan gastropoda dihitung berdasarkan jumlah individu persatuan luas (individu/m<sup>2</sup>). Menurut Fachrul (2007), perhitungan kelimpahan jenis gastropoda dapat dirumuskan sebagai berikut :

$$K = \frac{Ni}{A}$$

Keterangan :

$K$  = Kelimpahan gastropoda (individu/m<sup>2</sup>)

$N_i$  = Jumlah individu suatu jenis

$A$  = Luas area (m<sup>2</sup>)

#### Analisis Kelimpahan Relatif Gastropoda

Kelimpahan relatif dihitung menggunakan rumus menurut Fachrul (2007) sebagai berikut :

$$KR = \frac{ni}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

$KR$  = Kelimpahan Relatif (%)

$n_i$  = Jumlah individu suatu jenis

$N$  = Total seluruh individu

### **Analisis Keanekaragaman Gastropoda**

Untuk mengetahui indeks keanekaragaman jenis, maka digunakan rumus Shannon (Sipahutar, 2016) dengan perhitungan sebagai berikut :

$$H' = - \sum_{i=1}^s pi \log_2 pi$$

H'= Indeks keanekaragaman jenis

S = Jumlah semua spesies

$pi = ni/N$

N = Total individu

Setelah diperoleh indeks keanekaragaman jenis dilakukan pengelempokan dalam kriteria:

$H' < 1$  = Menunjukkan keanekaragaman rendah

$1 \leq H' \leq 3$  = Menunjukkan keanekaragaman sedang

$H' > 3$  = Menunjukkan keanekaragaman tinggi

### **Analisis Hubungan Kelimpahan Gastropoda dengan Tingkat Kerapatan Lamun**

Untuk mengetahui linearitas variabel terikat dengan variabel bebasnya dapat menggunakan analisis regresi linier sederhana.

$$Y = a + bX$$

Keterangan:

Y= Kelimpahan Gastropoda

X= Kerapatan Lamun

a = *intercept*

b = *Slope*

Menurut Gosari dan Haris (2012), kekuatan hubungan kelimpahan gastropoda dengan kerapatan lamun dapat ditentukan dengan koefisien korelasi dimana kekuatan hubungan secara kuantitatif dapat dibagi atas empat, yaitu:

1.  $r = 0-0,25$ , menunjukkan hubungan yang lemah
2.  $r = 0,26-0,50$ , menunjukkan hubungan yang sedang
3.  $r = 0,51-0,75$ , menunjukkan hubungan yang kuat
4.  $r = 0,76-100$ , menunjukkan hubungan yang sangat kuat

## **III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Keadaan Umum Lokasi Penelitian**

Desa jago-jago merupakan salah satu desa pesisir yang berada di wilayah Kecamatan Badiri, Kabupaten Tapanuli Tengah, Provinsi Sumatera Utara. Luas Desa Jago-jago ± 22,83 km<sup>2</sup> atau 11% dari wilayah Kecamatan Badiri. Desa Jago-jago terletak pada posisi 1° 32' 0" - 1° 37' 0" LU dan 98° 47' 30" - 98° 53' 06" BT serta batas darat Desa Jago-jago yaitu: Sebelah Utara dengan Desa Aek Horsik, Sebelah Timur berbatasan dengan Desa Hutabalang, Sebelah Selatan berbatasan dengan Desa Sitardas, Sebelah Barat berbatasan dengan Teluk Tapanuli.

## Kondisi Parameter Fisika dan Kimia di Perairan Desa Jago Jago

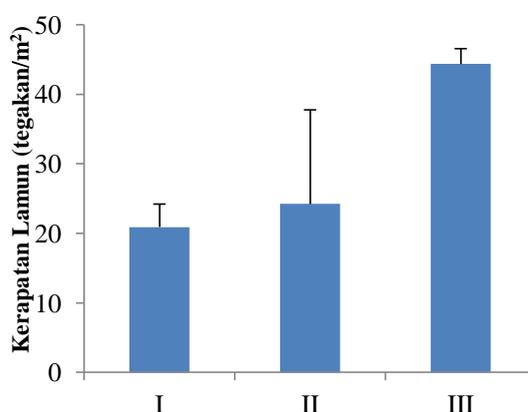
Kondisi lingkungan perairan sangat mempengaruhi keberlangsungan hidup gastropoda dan lamun. Berdasarkan hasil penelitian parameter fisika dan kimia di Desa Jago Jago cukup baik untuk mendukung kehidupan bagi organisme di dalamnya.

### Kerapatan Lamun

Dari hasil penelitian lamun dengan kerapatan tertinggi terdapat pada Stasiun III sebesar 44,33 tegakan/m<sup>2</sup> dan diikuti Stasiun II sebesar 24,22 tegakan/m<sup>2</sup> kemudian kerapatan terendah terdapat pada Stasiun I sebesar 20,89 tegakan/m<sup>2</sup> (dapat dilihat pada Tabel 2).

Tabel 2. Data Tingkat Kerapatan Lamun

Stasiun	Kerapatan Lamun (tegakan/m <sup>2</sup> ) ± Standar Deviasi
I	20,89 ± 3,29
II	24,22 ± 13,50
III	44,33 ± 2,19



Gambar 1. Kerapatan lamun

Tingginya kerapatan lamun pada Stasiun III diduga disebabkan oleh faktor lingkungan yang mendukung bagi pertumbuhan lamun *E. acoroides*. Minimnya aktivitas manusia serta faktor lingkungan diduga mendukung tingkat kerapatan pada Stasiun III lebih tinggi dibandingkan dengan Stasiun I dan Stasiun II.

Pada Stasiun II yang karakteristiknya merupakan daerah berdekatan dengan wisata mangrove, meskipun berada dekat daerah wisata tetapi stasiun ini juga minim aktivitas manusia. Hal ini diduga disebabkan oleh masyarakat yang berwisata hanya sekedar menikmati pemandangan dari tepi pantai saja. Lamun pada stasiun ini memiliki daun yang panjang tetapi tidak rapat dan pada stasiun ini memiliki perairan yang keruh sehingga kurang mendukung proses fotosintesis.

Kerapatan lamun pada Stasiun I merupakan yang terendah yaitu 20,89 tegakan/m<sup>2</sup>. Kerapatan lamun yang rendah pada stasiun ini dipengaruhi oleh karakteristik stasiun yang berada dekat dengan permukiman masyarakat, dimana pada daerah ini aktivitas manusia sangat tinggi seperti masuknya limbah rumah tangga, perairan yang keruh, tempat berlabuhnya kapal-kapal kecil serta sebagian besar digunakan sebagai tempat pemandian bagi anak-anak sekitar. Hal ini memberikan tekanan terhadap ekosistem lamun pada Stasiun I. Hal ini sependapat dengan Bengen (2004), ekosistem lamun secara khusus rentan terhadap degradasi

lingkungan yang diakibatkan oleh aktivitas manusia. Dengan karakteristik pada Stasiun I ini diduga memberikan pengaruh pada pertumbuhan lamun baik secara langsung maupun tidak langsung.

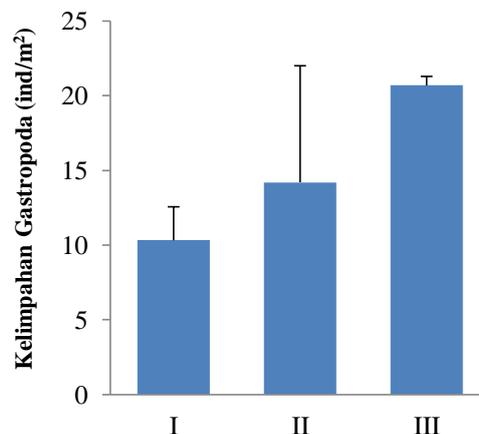
Berdasarkan skala kerapatan (Tabel 1), Stasiun I dengan kerapatan 20,89 tegakan/m<sup>2</sup> termasuk dalam kondisi skala lima dengan kerapatan  $\leq 25$  tegakan/m<sup>2</sup> maka termasuk dengan kategori sangat jarang. Dan pada Stasiun II tingkat kerapatan lamun sebesar 24,22 tegakan/m<sup>2</sup> termasuk juga dengan kerapatan kategori sangat jarang, sedangkan Stasiun III total kerapatannya adalah 44,33 tegakan/m<sup>2</sup> yang termasuk dalam kondisi skala 4 yaitu kerapatan 26-75 dengan kondisi kerapatan lamun yang jarang. Perbedaan kerapatan lamun pada masing-masing stasiun dapat menggambarkan penyebaran lamun yang bervariasi, hal ini diduga disebabkan oleh adanya perbedaan kondisi lingkungan dan perlakuan yang diperoleh dari tiga stasiun yang mewakili kawasan padat aktivitas antropogenik (nelayan dan wisatawan) dan minim aktivitas antropogenik, selain itu juga disebabkan oleh kemampuan lamun untuk beradaptasi terhadap lingkungan dan beberapa faktor seperti kedalaman, arus air, suhu, pH, salinitas dan tipe substrat. Menurut Tuwo (2011), menyatakan lamun dapat hidup pada substrat lumpur, pasir, pasir berlumpur, puing karang dan batu karang, namun umumnya tumbuhan lamun hidup pada substrat pasir berlumpur yang tebal.

### Kelimpahan Gastropoda

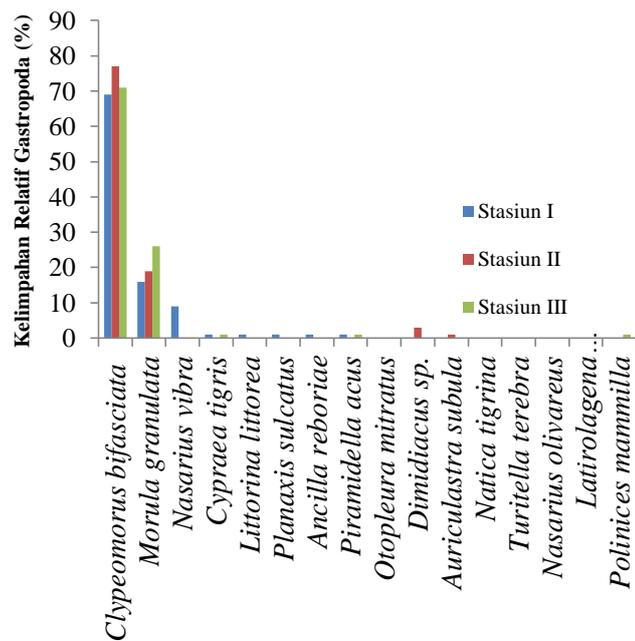
Kelimpahan merupakan suatu pendekatan pengamatan komunitas untuk melihat jumlah satu jenis organisme yang mendiami suatu wilayah per satuan luas area pengamatan (Fachrul, 2007). Kelimpahan jenis gastropoda dalam penelitian ini dianalisis dengan menghitung jumlah individu/m<sup>2</sup>. Semakin besar nilai kelimpahan jenisnya maka semakin banyak jumlah individu yang berada dalam satuan luas tersebut.

Tabel 3. Data Kelimpahan Gastropoda

Stasiun	Kelimpahan Gastropoda (ind/m <sup>2</sup> ) ± Standar Deviasi
I	10,33 ± 2,25
II	14,19 ± 7,83
III	20,70 ± 0,61



Gambar 2. Kelimpahan Gastropoda



Gambar 3. Kelimpahan Relatif Gastropoda

Hasil penelitian yang dilakukan maka diketahui kelimpahan gastropoda tertinggi terdapat pada Stasiun III yaitu sebesar 20,70 ind/m<sup>2</sup>. Maka Stasiun III memiliki jumlah individu paling banyak diantara semua stasiun yang diamati. Hal ini diduga disebabkan oleh kerapatan lamun dengan jumlah yang banyak dan minimnya aktivitas manusia.

Kelimpahan gastropoda pada Stasiun II yaitu 14,19 ind/m<sup>2</sup> diduga dipengaruhi oleh tingkat kerapatan lamun yang ada pada stasiun ini serta faktor lingkungan dan karakteristik pada stasiun tersebut. Menurut Hutomo *dalam* Mentungun *et al.* (2011), menyatakan kerapatan padang lamun yang tinggi dapat memberikan perlindungan yang memungkinkan organisme khususnya gastropoda untuk mendapatkan tempat yang aman sehingga mendukung kehidupan gastropoda dan membuat jumlah gastropoda pada stasiun ini lebih berlimpah dari stasiun yang lain.

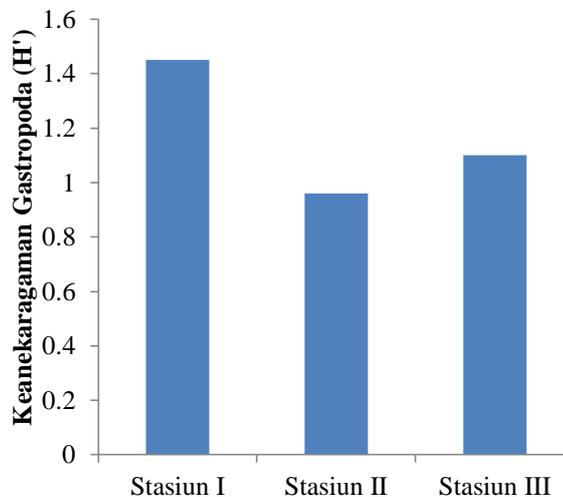
Kelimpahan gastropoda terendah terdapat pada Stasiun I yaitu sebesar 10,33 ind/m<sup>2</sup> dimana tingkat kerapatan lamun pada stasiun ini juga rendah dan aktivitas manusia sehingga diduga mempengaruhi kelimpahan gastropoda. Saripantung *et al.* (2013), menyatakan komunitas gastropoda merupakan komponen yang penting dalam rantai makanan di ekosistem padang lamun, karena gastropoda merupakan hewan dasar pemakan detritus (*detritus feeder*), serasah dari daun lamun dan mensirkulasi zat-zat yang tersuspensi di dalam air.

### Keanekaragaman Gastropoda

Keanekaragaman suatu jenis menunjukkan banyaknya jenis per satuan luas di suatu kawasan. Dari data hasil penelitian pada masing-masing stasiun dapat dilihat bahwa keanekaragaman gastropoda tertinggi pada Stasiun I yaitu sebesar 1,45 kemudian diikuti pada Stasiun III sebesar 1,10 dan keanekaragaman gastropoda terendah terdapat pada Stasiun II yaitu 0,96.

Tabel 4. Data Keanekaragaman Gastropoda

Stasiun	Keanekaragaman Gastropoda (H')
I	1,45
II	0,96
III	1,10



Gambar 4. Keanekaragaman Gastropoda

Dari nilai tersebut keanekaragaman gastropoda pada setiap stasiun berbeda-beda. Hal ini diduga disebabkan oleh tingkat kerapatan lamun dan kondisi lingkungan yang berbeda-beda serta jenis gastropoda yang dijumpai pada setiap stasiun semuanya tidak merata setiap jenisnya sehingga nilai indeks keanekaragaman jenisnya berbeda-beda. Menurut Prakoso *et al.* (2015), menyatakan keanekaragaman gastropoda akan rendah jika kerapatan lamun rendah yang mengakibatkan gastropoda tidak terlindung dari predator dan tidak memberikan ketersediaan makanan yang cukup.

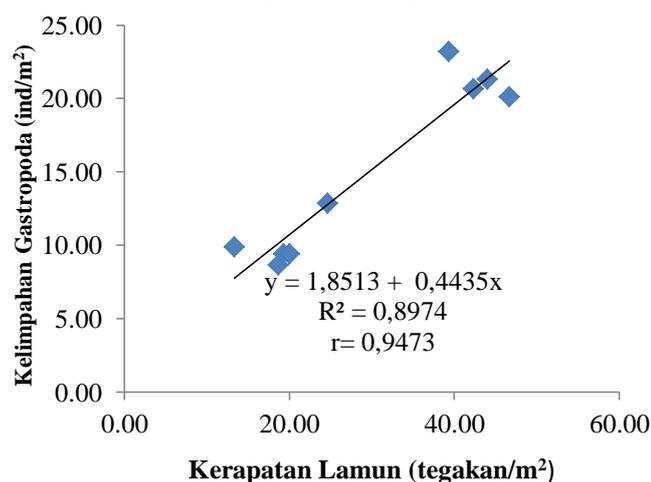
Indeks keanekaragaman tertinggi dengan jumlah atau jenis individu yang ditemukan paling banyak terdapat pada Stasiun I (1,45). Hal ini diduga disebabkan oleh kerapatan lamun serta tipe substrat pada stasiun yang mendukung kehidupan beberapa jenis gastropoda dan kandungan bahan organik di stasiun ini lebih tinggi daripada stasiun lain. Adanya penyumbang bahan organik seperti sisa-sisa makanan, sampah-sampah organik dan buangan limbah dari tempat pemandian. Hal ini sesuai dengan pendapat Irawan (2008), yang menyatakan bahwa tinggi rendahnya nilai keanekaragaman jenis dipengaruhi beberapa hal, seperti jumlah atau jenis individu, dominansi jenis tertentu, substrat perairan, kandungan bahan organik serta lamun atau karang yang dapat berfungsi sebagai tempat berlindung dan mencari makan.

Keanekaragaman pada Stasiun II (0,96) karena jumlah atau jenis individu yang ditemukan sedikit, hal ini diduga disebabkan oleh tipe substrat yang tidak mendukung kehidupan beberapa jenis gastropoda dan rendahnya kandungan bahan organik serta karakteristik stasiun tersebut. Aktivitas manusia juga dapat mempengaruhi keanekaragaman gastropoda, menurut Hitalessy *et al.* (2015), aktivitas pemanfaatan gastropoda yang dilakukan oleh masyarakat setempat dapat mempengaruhi keanekaragaman gastropoda yang berasosiasi di padang lamun.

Pada Stasiun III indeks keanekaragaman sebesar 1,10 yang tergolong sedang di antar stasiun lainnya. Hal ini diduga disebabkan tipe substrat yang ada pada stasiun serta tingkat kerapatan lamun. Deviana *et al.* (2015) menambahkan bahwa kerapatan daun lamun dan struktur penutupan lamun juga berpengaruh terhadap keseimbangan penyebaran makrozoobentos, termasuk gastropoda.

Menurut Shannon-Wiener *dalam* Sipahutar (2016) menyatakan bahwa nilai indeks keanekaragaman  $H' < 1$  artinya keanekaragaman rendah dan indeks keanekaragaman  $1 \leq H' \leq 3$  artinya sedang. Dari nilai tersebut dapat dikatakan bahwa keanekaragaman gastropoda untuk stasiun I dan III tergolong sedang dan tergolong rendah untuk Stasiun II.

### Hubungan Kerapatan Lamun dengan Kelimpahan Gastropoda



Gambar 5. Hubungan Kerapatan Lamun dengan Kelimpahan Gastropoda di Perairan Desa Jago Jago

Hasil dari uji regresi menunjukkan bahwa hubungan antara kerapatan lamun dengan kepadatan gastropoda jika dilihat dari nilai  $r = 0,947$ , menunjukkan bahwa keeratan hubungan kerapatan lamun dengan kelimpahan gastropoda tergolong erat. Angka koefisien determinasi ( $R^2$ ) = 0,897 sama dengan 89,7 %, yang artinya bahwa kerapatan lamun berpengaruh terhadap kepadatan gastropoda sebesar 89,7% sedangkan 10,3 % di pengaruhi oleh faktor lain.

Dari analisis di atas diperoleh persamaan nilai hubungan regresinya yaitu  $y = 1,8513 + 0,4435x$  artinya hubungannya bersifat positif. Hal ini akan mempengaruhi jika kenaikan 1 satuan nilai variabel  $x$ , akan mengakibatkan kenaikan terhadap variabel  $y$ , dengan asumsi faktor lain tetap dan tidak berubah. Dinyatakan bahwa setiap kenaikan 0,4435 tegakan dari kerapatan lamun maka akan mengakibatkan kenaikan kelimpahan gastropoda senilai 1,8513 individu di daerah Perairan Desa Jago jago, hal ini dipengaruhi oleh faktor lingkungan setempat seperti kualitas air, fraksi sedimen dan bahan organik.

Hubungan antara kerapatan lamun dengan kelimpahan gastropoda diperoleh hasil yang positif artinya terdapat hubungan dalam siklus / rantai makanan. Hasil dari penelitian ini sama dengan hasil penelitian Hazbi (2017), dimana kerapatan lamun dengan kelimpahan gastropoda yang memiliki hubungan yang kuat atau searah.

#### **IV. KESIMPULAN DAN SARAN**

##### **Kesimpulan**

Tingkat kerapatan lamun pada perairan Desa Jago Jago berbeda-beda dan tergolong rendah. Kelimpahan Gastropoda tertinggi berada pada daerah tanpa aktivitas manusia dengan kerapatan lamun tertinggi dan kelimpahan gastropoda terendah di kawasan permukiman penduduk dengan kerapatan lamun terendah, sementara jenis gastropoda yang ditemukan ada 16 spesies dimana keanekaragaman gastropoda pada perairan Desa Jago Jago tergolong sedang di daerah permukiman dan tanpa aktivitas manusia dan rendah pada daerah wisata dengan tingkat kerapatan lamun yang juga tergolong rendah. Kelimpahan gastropoda memiliki hubungan yang kuat dengan tingkat kerapatan lamun dimana semakin tinggi kerapatan lamun maka semakin tinggi kelimpahan gastropoda.

##### **Saran**

Pada penelitian ini belum mengkaitkan kelimpahan gastropoda dengan kandungan bahan organik, kelimpahan gastropoda diduga kuat dipengaruhi oleh ketersediaan makanan berupa bahan organik. Oleh sebab itu, perlu dilakukan penelitian lanjutan tentang hubungan kelimpahan gastropoda dengan kandungan bahan organik pada ekosistem lamun.

#### **V. UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih kepada Bapak Dr. Zulkifli, S.Pi, M.Si dan Bapak Dr. Ir. Afrizal Tanjung, M.Sc yang telah banyak memberikan ilmu dan masukan untuk penelitian ini. Ucapan terima kasih juga kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan laporan hasil penelitian ini.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Bengen, D. G. 2004. Sinopsis Ekosistem dan Sumberdaya Pesisir dan Laut Serta Prinsip Pengelolaannya. Cetakan Ketiga. Bogor: Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. Institut Pertanian Bogor.
- Deviana, M. Litaay dan D. Priosambodo. 2015. Biodiversitas Gastropoda di Padang Lamun Perairan Balangdatu Pulau Tanakeke Kabupaten Takalar Sulawesi Selatan. *Jurnal Bioslogos*, 3(1): 4-9.
- Fachrul, M. F. 2007. Metode Sampling Ekologi. Bumi Aksara. Jakarta.
- Gosari, J. A. dan A. Haris. 2012. Studi Kerapatan dan Penutupan Jenis Lamun di Kepulauan Spermonde. *Jurnal Ilmu Kelautan dan Perikanan*, 22(3): 126-156.
- Hazbi, M. 2017. Hubungan Kerapatan Lamun terhadap Kelimpahan Gastropoda di Desa Tanjung Siambang, Dompok Tanjung Pinang Kepulauan Riau. [Skripsi]. Universitas Maritim Raja Ali Haji.
- Hitalessy, R. B., A. S. Leksono dan E. Y. Herawati .2015. Struktur Komunitas dan Asosiasi Gastropoda dengan Tumbuhan Lamun di Perairan Pesisir Lamongan. Jawa Timur.
- Irawan, I. 2008. Struktur Komunitas Moluska (Gastropoda dan Bivalva) serta

Distribusinya di Pulau Burung dan Pulau Tikus Gugusan Pulau Pari, Kepulauan Seribu. [Skripsi]. Departemen Biologi. Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam. Institut Pertanian Bogor.

Mentungun, J., Juliana dan M. Y. Beruatjaan. 2011. Kelimpahan Gastropoda pada Habitat Lamun di Perairan Teluk Un Maluku Tenggara. Prosiding Seminar Nasional : Pengembangan Pulau-pulau Kecil.

Prakoso, K., Supriharyono dan Ruswahyuni. 2015. Kelimpahan Epifauna di Substrat Dasar dan Daun Lamun dengan Kerapatan yang Berbeda di Pulau Pahawang Provinsi Lampung. *Journal of Maquares Management of Aquatic Resources*, 4(3): 117-122.

Saripantung, G. L., J. F. Tamanampo dan G. Mano. 2013. Struktur Komunitas Gastropoda di Hamparan Lamun Daerah Intertidal Kelurahan Tongkeina Kota Manado. *Jurnal Ilmiah Platax*, 1(3): 102-108.

Sipahutar, A. 2016. Komunitas Bivalva Pada Ekosistem Padang Lamun Perairan Pantai Trikora Desa Malang Rapat Kecamatan Gunung Kijang Kabupaten Bintan Provinsi Kepulauan Riau. [Skripsi]. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau. Pekanbaru.

Tuwo, A. 2011. Pengelolaan Ekowisata Pesisir dan Laut. Pendekatan Ekologis, Sosial Ekonomi, Kelembagaan dan Sarana Wilayah. Brillan Internasional. Surabaya.