

**STRUKTUR KOMUNITAS MOLUSKA (BIVALVIA
DAN GASTROPODA) DI DAERAH PASANG SURUT
PANTAI DRINI DAN KRAKAL KABUPATEN
GUNUNG KIDUL**

Skripsi



**MELDA WATI HARIANJA
31140062**

**Program Studi Biologi
Fakultas Bioteknologi
Universitas Kristen DutaWacana
Yogyakarta
2018**

Struktur Komunitas Moluska (Bivalvia dan Gastropoda) di Daerah Pasang Surut Pantai Drini dan Krakal Kabupaten Gunung Kidul

Skripsi

“Sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Sains (S.Si) pada Program Studi
Biologi Fakultas Bioteknologi Universitas Kristen Duta Wacana”



MELDA WATI HARIANJA
31140062

Program Studi Biologi
Fakultas Bioteknologi
Universitas Kristen DutaWacana
Yogyakarta
2018

LEMBAR PENGESAHAN

Skripsi dengan Judul :

STRUKTUR KOMUNITAS MOLUSKA (BIVALVIA DAN GASTROPODA)
DI DAERAH PASANG SURUT PANTAI DRINI DAN KRAKAL KABUPATEN
GUNUNG KIDUL

Telah diajukan dan dipertahankan oleh :

MELDA WATI HARIANJA
31140062

dalam Ujian Skripsi Program Studi Biologi
Fakultas Bioteknologi
Universitas Kristen Duta Wacana
dan dinyatakan DITERIMA untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Sarjana Sains pada tanggal 27 September 2018

Nama Dosen

Tanda Tangan

1. Prof. Dr. Erny Poedjirahajoe, MS.

Ketua Tim Penguji

2. Drs. Kisworo, M.Sc.

Pembimbing I/ Penguji

3. Drs. Guruh Prihatmo, MS.

Pembimbing II/ Penguji

Yogyakarta, 27 September 2018

Disahkan Oleh :

Dekan,

Ketua Program Studi,



(Drs. Kisworo, M.Sc)

(Dra. Aniek Prasetyaningsih, M.Si)

LEMBAR PERNYATAAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Melda Wati Harianja

Nim : 31140062

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi dengan judul :

**“Struktur Komunitas Moluska (Bivalvia dan Gastropoda) di Daerah Pasang Surut
Pantai Drini dan Krakal Kabupaten Gunung Kidul ”**

adalah hasil karya saya dan bukan merupakan duplikasi sebagian atau seluruhnya dari karya orang lain, yang pernah diajukan untuk meraih gelar kesarjanaan di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu didalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini dibuat dengan sebenar- benarnya secara sadar dan bertanggung jawab dan saya bersedia menerima sanksi pembatalan skripsi apabila terbukti melakukan duplikasi terhadap skripsi atau karya ilmiah lainnya yang sudah ada.

Yogyakarta, 27 September 2018


B2DAFF343692133
8000
RUPIAH
Melda Wati Harianja

MOTTO

Mazmur 37 : 23

Tuhan menetapkan langkah- langkah orang yang hidupnya berkenan kepada-Nya.

1 Korintus 16 : 14

Lakukanlah segala pekerjaanmu dalam kasih.

Filipi 4:

Janganlah hendaknya kamu kuatir tentang apa pun juga, tetapi nyatakanlah dalam segala hal keinginanmu kepada Allah dalam doa dan permohonan dengan ucapan syukur.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan Yesus Kristus yang telah memberi kekuatan, kesehatan, hikmat, dan kebijaksanaan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang berjudul “Struktur Komunitas Moluska (Bivalvia dan Gastropoda) di Daerah Pasang Surut Pantai Drini dan Krakal Kabupaten Gunung Kidul”. Penulisan ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Sains di Fakultas Bioteknologi, Universitas Kristen Duta Wacana. Skripsi ini dapat terselesaikan karena adanya bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis ingin menyampaikan banyak terima kasih kepada:

1. Drs. Kisworo, M.Sc, selaku Dekan Fakultas Bioteknologi, Universitas Kristen Duta Wacana dan Dosen Pembimbing I yang telah mendampingi, membimbing, serta memberikan masukan dan saran kepada penulis sepanjang penulisan skripsi penelitian ini.
2. Drs. Guruh Prihatmo, MS., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan banyak bimbingan arahan dan motivasi dalam penulisan skripsi penelitian ini.
3. Seluruh Dosen, dan staf laboran Fakultas Bioteknologi untuk semua pengalaman, pengajaran dan arahan selama proses perkuliahan.
4. Kedua Orang Tua untuk Doa, pengorbanan, bantuan, kesabaran, motivasi dan dukungannya. Kakak, adek dan keluarga besar yang juga selalu mendukung penulis selama proses pengerjaan skripsi.
5. Semua pihak yang telah membantu penulis selama proses penelitian dilapangan, dan penyusunan skripsi, serta teman seangkatan fakultas Bioteknologi angkatan 2014.

Kiranya skripsi ini dapat memberikan manfaat dan masukan yang berguna bagi pembaca. Terima Kasih.

Yogyakarta, 27 September 2018

P e n u l i s

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Halaman Pernyataan	iii
Motto	iv
Kata Pengantar	v
Daftar Isi	vi
Daftar Tabel	viii
Daftar Gambar	ix
Daftar Lampiran	x
Abstrak	xi
Abstract	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan	2
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1 Ekosistem Pantai	3
2.2 Moluska	3
2.2.1 Bivalvia	4
2.2.2 Gastropoda	4
2.3 Habitat dan Penyebaran Moluska	5
2.4 Faktor – faktor Lingkungan yang Mempengaruhi Distribusi dan Keanekaragaman Moluska	5
2.4.1 Suhu	6
2.4.2 Derajat Keasaman (pH)	6
2.4.3 Salinitas.....	6
2.4.4 Oksigen Terlarut (DO)	6
2.5 Penelitian Struktur Komunitas Moluska di Perairan Pantai	6
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	7
3.1 Waktu dan Tempat	7
3.2 Desain Penelitian	7
3.3 Deskripsi Lokasi Penelitian	8
3.4 Parameter yang Diukur	9
3.5 Alat dan Bahan.....	9
3.6 Pengukuran Parameter Fisik-Kimia	9
3.6.1 Suhu	9
3.6.2 Derajat Keasaman (pH)	9
3.6.3 Salinitas.....	10
3.6.4 Oksigen Terlarut (DO)	10
3.7 Pengukuran Parameter Biologi	10
3.7.1 Kerapatan Moluska	10
3.7.2 Indeks Diversitas	10
3.7.3 Indeks Dominansi	11
3.7.4 Indeks Similaritas (IS)	11
3.8 Analisis Data	11
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	12
4.1 Parameter Fisik-Kimia di Pantai Drini dan Krakal	12
4.2 Perbedaan Struktur Komunitas Moluska antara	

Pantai Drini dan Krakal	12
4.3 Struktur Komunitas Moluska di Pantai Drini	15
4.4 Struktur Komunitas Moluska di Pantai Krakal	19
BAB V PENUTUP	22
5.1 Kesimpulan	22
DAFTAR PUSTAKA	23
LAMPIRAN	25

©UKPDW

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Rerata Parameter Fisik-Kimia antara Pantai Drini dan Krakal	12
Tabel 2. Struktur Komunitas Moluska antara Pantai Drini dan Krakal.....	13
Tabel 3. Indeks Similaritas Moluska antara Pantai Drini dan Krakal	15
Tabel 4. Struktur Komunitas Moluska di Pantai Drini.....	16
Tabel 5. Parameter Fisik-Kimia Berdasarkan Jarak Daerah Pasang Surut di Pantai Drini.....	17
Tabel 6. Indeks Similaritas Moluska Berdasarkan Jarak Daerah Pasang Surut di Pantai Drini.....	17
Tabel 7. Korelasi antara Parameter Fisik-Kimia dengan Struktur Komunitas di Pantai Drini.....	18
Tabel 8. Struktur Komunitas Moluska di Pantai Krakal	19
Tabel 9. Parameter Fisik-Kimia Berdasarkan Jarak Daerah Pasang Surut Pantai Krakal	20
Tabel 10. Indeks Similaritas Moluska Berdasarkan Jarak Daerah Pasang Surut di Pantai Krakal	20
Tabel 11. Korelasi antara Parameter Fisik-Kimia dengan Struktur Komunitas Moluska di Pantai Krakal	21

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 1. Morfologi Bivalvia	4
Gambar 2. Morfologi Gastropoda	5
Gambar 3. Titik Lokasi Pengambilan Sampel Penelitian.....	7
Gambar 4. Skema Pengambilan Sampel	7
Gambar 5. Lokasi Pengambilan Sampel di Pantai Krakal	8
Gambar 6. Lokasi Pengambilan Sampel di Pantai Drini	9

©UKPDW

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran.....	25
Lampiran 1. Data Sampling Moluska di Pantai Drini	26
Lampiran 2. Data Sampling Moluska di Pantai Krakal.....	27
Lampiran 3. Data Pengukuran Parameter Fisik-Kimia di Pantai Drini	28
Lampiran 4. Data Pengukuran Parameter Fisik-Kimia di Pantai Krakal	29
Lampiran 5. Perhitungan Struktur Komunitas Moluska di Pantai Drini	30
Lampiran 6. Perhitungan Struktur Komunitas Moluska di Pantai Krakal.....	31
Lampiran 7. Perhitungan Struktur Komunitas Moluska Berdasarkan Jarak Daerah Pasang Surut di Pantai Drini.....	32
Lampiran 8. Perhitungan Struktur Komunitas Moluska Berdasarkan Jarak Daerah Pasang Surut di Pantai Krakal	33
Lampiran 9. Hasil analisis Korelasi Parameter Fisik-Kimia dengan Struktur Komunitas Moluska di Pantai Drini.....	34
Lampiran 10. Hasil analisis Korelasi Parameter Fisik-Kimia dengan Struktur Komunitas Moluska di Pantai Krakal.....	35
Lampiran 11. Foto Jenis-Jenis Moluska di Pantai Drini dan Krakal	36

**STRUKTUR KOMUNITAS MOLUSKA (BIVALVIA DAN GASTROPODA)
DI DAERAH PASANG SURUT PANTAI DRINI DAN KRAKAL KABUPATEN
GUNUNG KIDUL**

Melda Wati Harianja

31140062

E-mail : meldaharianja16@gmail.com

Program Studi Biologi, Fakultas Bioteknologi, Universitas Kristen Duta Wacana

Abstrak

Pantai Drini dan Krakal merupakan pantai di wilayah Kabupaten Gunung Kidul yang memiliki potensi keanekaragaman hayati sangat besar. Daerah pasang surut merupakan wilayah peralihan antara ekosistem laut dan ekosistem darat terutama di daerah pasang surut. Daerah tersebut merupakan habitat organisme laut salah satunya adalah Moluska. Masyarakat sekitar Pantai Drini dan Krakal memanfaatkan wilayah tersebut sebagai salah satu sumber mata pencaharian. Masyarakat sekitar memanfaatkan jenis kerang-kerangan untuk dikonsumsi dan dijual, sedangkan moluska dari kelas Gastropoda dijadikan souvenir dan hiasan rumah tangga. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari struktur komunitas moluska di daerah pasang surut Pantai Drini dan Krakal dan mempelajari hubungan faktor lingkungan terukur dengan parameter biologi. Penelitian dilakukan dengan membuat tiga garis transek di masing-masing pantai tersebut. Di Pantai Drini dipasang garis transek tegak lurus ke arah laut sepanjang 60 meter, sedangkan di Pantai Krakal sepanjang 28 meter. Pada setiap transek dibuat 4 plot masing-masing berukuran 2 m x 2 m. Jarak antar plot 20 m di Pantai Drini dan 7 m di Pantai Krakal. Analisis data dilakukan secara Kualitatif dan Kuantitatif. Analisa Kualitatif dilakukan secara deskriptif. Analisa kuantitatif dilakukan dengan menggunakan Korelasi. Berdasarkan hasil identifikasi di Pantai Drini ditemukan 11 famili Gastropoda dengan total 21 spesies, sedangkan pada kelas Bivalvia ditemukan 1 famili dengan total 1 spesies. Di perairan Pantai Krakal ditemukan 10 famili kelas Gastropoda dengan total 18 spesies, sedangkan pada kelas Bivalvia ditemukan 3 famili dengan total 3 spesies. Variasi jenis, cacah individu dan indeks keanekaragaman moluska di Pantai Drini lebih tinggi dibandingkan di Pantai Krakal. Indeks similaritas antara Pantai Drini dan Krakal sebesar 0,50 termasuk dalam kategori tidak mirip. Berdasarkan analisa kualitatif secara deskriptif perbedaan nilai parameter fisik-kimia yang terukur berpengaruh terhadap struktur komunitas moluska di Pantai Drini dan Krakal.

Kata Kunci: Drini, Krakal, Moluska, Struktur Komunitas

**THE STRUCTURE OF COMMUNITY MOLLUSCS (BIVALVE AND GASTROPOD)
AT INTERTIDAL OF DRINI AND KRAKAL BEACHES GUNUNG KIDUL
REGENCY**

**Melda Wati Harianja
31140062**

E-mail : meldaharianja16@gmail.com

Department of Biology, Faculty of Biotechnology, Duta Wacana Christian University

Abstract

Drini and Krakal beaches is in the region of Gunung Kidul Regency that has the potential of biodiversity is enormous. The intertidal area is a transitional area between marine ecosystems and terrestrial ecosystems. The area is a habitat for marine organisms one of is a Molluscs. The people around of Drini and Krakal beaches utilize the area as one of the sources of livelihood. In there, people utilize the class of molluscs of bivalve for consumption and tradeds, while the class of molluscs of gastropod made souvenirs and household decoration. This research aims to study the structure of the community molluscs in the tidal area Drini and Krakal beaches and learn the relationship of the measured environmental factors with biological parameters. Research done by making three line transek on each coast. In the Drini beach mounted line transek perpendicular at the direction of the sea along the 60 metres whereas in Krakal beach along the 28 metres. On any line transek made 4 each plot measuring 2 m x 2 m. The distance between plots of 20 m in Drini beach and 7 m in Krakal beach. Data analysis was done qualitatively and Quantitatively. Qualitative analysis done for descriptive. Quantitative analysis performed using correlation. Based on the results of identification in the Drini beach founded 11 family of Gastropods with a total of 21 species, while of bivalve class founded 1 family with a total one species. In the Krakal Beach founded 10 family of Gastropods with a total of 18 species, while of bivalve class founded 3 family with total 3 species. Variations of species, the number of individuals and index of diversity of molluscs in Drini beach higher than in Krakal beach. Similaritas index between Drini and Krakal beach is 0,50 included in the category are not similar. Based on the qualitative analysis according descriptive, differences for physical-chemical parameter values which are measurable effect on the structure community molluscs in the Drini and Krakal beaches.

Keywords: *Drini, Krakal, Molluscs, The Structure of Community*

**STRUKTUR KOMUNITAS MOLUSKA (BIVALVIA DAN GASTROPODA)
DI DAERAH PASANG SURUT PANTAI DRINI DAN KRAKAL KABUPATEN
GUNUNG KIDUL**

Melda Wati Harianja

31140062

E-mail : meldaharianja16@gmail.com

Program Studi Biologi, Fakultas Bioteknologi, Universitas Kristen Duta Wacana

Abstrak

Pantai Drini dan Krakal merupakan pantai di wilayah Kabupaten Gunung Kidul yang memiliki potensi keanekaragaman hayati sangat besar. Daerah pasang surut merupakan wilayah peralihan antara ekosistem laut dan ekosistem darat terutama di daerah pasang surut. Daerah tersebut merupakan habitat organisme laut salah satunya adalah Moluska. Masyarakat sekitar Pantai Drini dan Krakal memanfaatkan wilayah tersebut sebagai salah satu sumber mata pencaharian. Masyarakat sekitar memanfaatkan jenis kerang-kerangan untuk dikonsumsi dan dijual, sedangkan moluska dari kelas Gastropoda dijadikan souvenir dan hiasan rumah tangga. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari struktur komunitas moluska di daerah pasang surut Pantai Drini dan Krakal dan mempelajari hubungan faktor lingkungan terukur dengan parameter biologi. Penelitian dilakukan dengan membuat tiga garis transek di masing-masing pantai tersebut. Di Pantai Drini dipasang garis transek tegak lurus ke arah laut sepanjang 60 meter, sedangkan di Pantai Krakal sepanjang 28 meter. Pada setiap transek dibuat 4 plot masing-masing berukuran 2 m x 2 m. Jarak antar plot 20 m di Pantai Drini dan 7 m di Pantai Krakal. Analisis data dilakukan secara Kualitatif dan Kuantitatif. Analisa Kualitatif dilakukan secara deskriptif. Analisa kuantitatif dilakukan dengan menggunakan Korelasi. Berdasarkan hasil identifikasi di Pantai Drini ditemukan 11 famili Gastropoda dengan total 21 spesies, sedangkan pada kelas Bivalvia ditemukan 1 famili dengan total 1 spesies. Di perairan Pantai Krakal ditemukan 10 famili kelas Gastropoda dengan total 18 spesies, sedangkan pada kelas Bivalvia ditemukan 3 famili dengan total 3 spesies. Variasi jenis, cacah individu dan indeks keanekaragaman moluska di Pantai Drini lebih tinggi dibandingkan di Pantai Krakal. Indeks similaritas antara Pantai Drini dan Krakal sebesar 0,50 termasuk dalam kategori tidak mirip. Berdasarkan analisa kualitatif secara deskriptif perbedaan nilai parameter fisik-kimia yang terukur berpengaruh terhadap struktur komunitas moluska di Pantai Drini dan Krakal.

Kata Kunci: Drini, Krakal, Moluska, Struktur Komunitas

**THE STRUCTURE OF COMMUNITY MOLLUSCS (BIVALVE AND GASTROPOD)
AT INTERTIDAL OF DRINI AND KRAKAL BEACHES GUNUNG KIDUL
REGENCY**

**Melda Wati Harianja
31140062**

E-mail : meldaharianja16@gmail.com

Department of Biology, Faculty of Biotechnology, Duta Wacana Christian University

Abstract

Drini and Krakal beaches is in the region of Gunung Kidul Regency that has the potential of biodiversity is enormous. The intertidal area is a transitional area between marine ecosystems and terrestrial ecosystems. The area is a habitat for marine organisms one of is a Molluscs. The people around of Drini and Krakal beaches utilize the area as one of the sources of livelihood. In there, people utilize the class of molluscs of bivalve for consumption and tradeds, while the class of molluscs of gastropod made souvenirs and household decoration. This research aims to study the structure of the community molluscs in the tidal area Drini and Krakal beaches and learn the relationship of the measured environmental factors with biological parameters. Research done by making three line transek on each coast. In the Drini beach mounted line transek perpendicular at the direction of the sea along the 60 metres whereas in Krakal beach along the 28 metres. On any line transek made 4 each plot measuring 2 m x 2 m. The distance between plots of 20 m in Drini beach and 7 m in Krakal beach. Data analysis was done qualitatively and Quantitatively. Qualitative analysis done for descriptive. Quantitative analysis performed using correlation. Based on the results of identification in the Drini beach founded 11 family of Gastropods with a total of 21 species, while of bivalve class founded 1 family with a total one species. In the Krakal Beach founded 10 family of Gastropods with a total of 18 species, while of bivalve class founded 3 family with total 3 species. Variations of species, the number of individuals and index of diversity of molluscs in Drini beach higher than in Krakal beach. Similaritas index between Drini and Krakal beach is 0,50 included in the category are not similar. Based on the qualitative analysis according descriptive, differences for physical-chemical parameter values which are measurable effect on the structure community molluscs in the Drini and Krakal beaches.

Keywords: *Drini, Krakal, Molluscs, The Structure of Community*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Wilayah pesisir pantai merupakan daerah pertemuan antara darat dan laut yang masih dipengaruhi sifat- sifat laut seperti pasang surut dan proses alami yang terjadi di darat seperti aliran air tawar maupun yang disebabkan oleh aktivitas sehari- hari masyarakat sekitar pantai. Wilayah pesisir dan laut merupakan lokasi beberapa ekosistem yang unik, saling terkait, dan produktif. Contoh ekosistem tersebut antara lain kawasan Pantai Drini dan Krakal yang merupakan objek wisata terkenal di Kabupaten Gunung Kidul Yogyakarta. Pantai Krakal merupakan pantai yang indah, sebab banyak ditemui batu karang (koral) yang akan terlihat jelas apabila keadaan pantai surut (Dinas Pariwisata Daerah & Kebudayaan Kabupaten Gunung Kidul, 2007). Keadaan pantai yang landai, berpasir putih, dan memiliki keanekaragaman biota laut yang tinggi merupakan daya tarik wisatawan. Pantai Drini merupakan bagian dari ekosistem pantai berterumbu karang yang pada saat pasang surut akan terlihat banyak cekungan. Dalam cekungan- cekungan tersebut banyak ditemukan biota laut yang terperangkap, diantaranya kelas Echinodermata dan Moluska. Di Pantai Drini terdapat aktivitas masyarakat berupa pemanenan ganggang dan pemasangan jaring krendet untuk menangkap lobster. Pantai Drini dan Krakal memiliki keanekaragaman hayati yang sangat besar. Beberapa jenis biota yang dapat ditemukan antara lain komunitas alga, ikan hias karang, echinodermata, moluska, dan berbagai macam organisme invertebrata lainnya.

Salah satu organisme invertebrata yang dapat ditemukan di daerah pasang surut adalah moluska. Moluska merupakan salah satu filum dari kingdom Animalia yang di dalamnya terdapat kelas terbesar yaitu Bivalvia dan Gastropoda (Dharma 1992). Kedua kelas tersebut memiliki bentuk tubuh dan ukuran cangkang yang beranekaragam. Modifikasi cangkang ini memiliki fungsi dalam membantu membedakan kedua kelas tersebut (Yuniarti, 2012). Gastropoda memiliki karakteristik cangkang tunggal berulir, sedangkan Bivalvia terdapat dua cangkang yang berpautan pada dorsal. Di Indonesia tercatat sekitar 3400 jenis moluska dan diperkirakan lebih dari 20 jenis bernilai ekonomis, beberapa jenis diantaranya telah dapat dibudidayakan. Jenis-jenis tersebut sebagian besar masuk kedalam kelas bivalvia. Moluska merupakan salah satu penyusun ekosistem laut yang mempunyai keanekaragaman spesies tinggi dan menyebar di berbagai habitat laut.

Masyarakat sekitar Pantai Drini dan Krakal memanfaatkan wilayah perairan untuk mendukung kehidupan mereka sehari- hari. Masyarakat sekitar juga memanfaatkan moluska sebagai salah satu sumber mata pencaharian mereka, misalnya memanfaatkan jenis kerang- kerangan untuk dikonsumsi dan dijual, sedangkan moluska dari kelas Gastropoda dijadikan mainan kunci dan hiasan rumah tangga yang cukup menarik perhatian para pengunjung untuk membelinya. Keanekaragaman jenis biota di Pantai Drini dan Krakal menjadikan kedua pantai tersebut sebagai tempat yang mudah dieksploitasi dan memiliki potensi yang sangat besar sebagai daerah wisata. Sebagai daerah wisata, kekayaan flora maupun fauna yang ada di Pantai Drini dan Krakal akan mengalami tekanan yang signifikan. Aktivitas wisatawan yang datang ke pantai memanfaatkan perairan sebagai tempat rekreasi, para wisatawan jarang memperhatikan kondisi perairan dan organisme yang hidup di dalamnya dengan sering membuang sampah sisa makanan maupun sampah plastik yang mereka bawa ke wilayah pantai. Kualitas lingkungan yang menurun dan tertekan dapat diketahui dari perubahan berdasarkan unsur abiotik dan biotik perairan pantai. Kualitas perairan dapat digambarkan oleh kehadiran dan kelimpahan biota di lingkungan tersebut. Tingginya aktivitas manusia dalam memanfaatkan wilayah perairan pantai dapat mengakibatkan penurunan kualitas lingkungan perairan tersebut yang kemudian berpengaruh pada ekosistem di dalamnya terutama Moluska, hal ini karena moluska memiliki karakteristik hidupnya yang menetap di lingkungan tertentu (Bintal et al, 2012). Berdasarkan uraian di atas dikhawatirkan akan mengakibatkan menurunnya keanekaragaman dan keberadaan moluska di Pantai Drini dan Krakal Kabupaten Gunung Kidul.

Terbatasnya informasi mengenai moluska di Pantai Drini dan Krakal Kabupaten Gunung Kidul Yogyakarta merupakan dasar dilakukannya penelitian tentang struktur komunitas moluska. Dengan demikian, informasi tentang keanekaragaman moluska yang terdapat di kedua pantai diketahui oleh masyarakat sekitar pantai. Pengetahuan mengenai aspek ekologi yang berpengaruh terhadap kehidupan moluska sangat diperlukan untuk pengelolaan yang tepat, sehingga kelangsungan hidup organisme dan kelangsungan produktivitas perairan dapat tetap terjaga.

1.2. Rumusan Masalah

- 1.2.1. Bagaimanakah struktur komunitas Moluska di daerah pasang surut Pantai Drini dan Krakal Kabupaten Gunung Kidul ?
- 1.2.2. Bagaimanakah pengaruh faktor lingkungan yang terukur terhadap variasi jenis dan cacah individu moluska di daerah pasang surut Pantai Drini dan Krakal Kabupaten Gunung Kidul ?

1.3. Tujuan

- 1.3.1. Untuk mempelajari struktur komunitas moluska yang meliputi indeks keanekaragaman, indeks kerapatan, indeks dominansi dan similaritas di daerah pasang surut Pantai Drini dan Krakal Kabupaten Gunung Kidul.
- 1.3.2. Untuk mempelajari hubungan faktor lingkungan (suhu, pH, Oksigen Terlarut dan salinitas) dengan variasi jenis dan cacah individu moluska di daerah pasang surut Pantai Drini dan Krakal Kabupaten Gunung Kidul.

BAB V

PENUTUP

5.1. Kesimpulan

1. Terdapat perbedaan nilai parameter fisik-kimia yang terukur (suhu, pH, oksigen terlarut, dan salinitas) antara Pantai Drini dan Krakal. Perbedaan tersebut masih dalam batas toleransi akan tetapi berpengaruh terhadap struktur komunitas moluska.
2. Di Pantai Drini Kabupaten Gunung Kidul ditemukan 11 famili moluska kelas Gastropoda dengan total 21 spesies, sedangkan pada kelas Bivalvia terdapat 1 famili dengan total 1 spesies. Di Pantai Krakal ditemukan 10 famili moluska kelas Gastropoda dengan total 18 spesies, sedangkan pada kelas Bivalvia terdapat 3 famili dengan total 3 spesies. Variasi jenis dan cacah individu di Pantai Drini lebih tinggi yaitu berjumlah 22 jenis dan 491 individu.
3. Pantai Drini memiliki indeks keanekaragaman lebih tinggi yaitu dengan nilai 2,52 dan di Pantai Krakal dengan nilai 1,94. Indeks Dominansi lebih tinggi di Pantai Krakal dengan nilai 0,236 dan di Pantai Drini dengan nilai indeks 0,107. Kerapatan di Pantai Drini lebih tinggi dengan jumlah 3,40 ind/m² dan di Pantai Krakal dengan jumlah 0,90 ind/m². Nilai Indeks Similaritas antara Pantai Drini dan Krakal sebesar 0,50 (kategori tidak mirip).
4. Struktur komunitas moluska di Pantai Drini berdasarkan jarak daerah pasang surut memiliki nilai Indeks keanekaragaman di DPS3 dan DPS4 (2,05 dan 2,024) lebih tinggi dibandingkan dengan DPS1 dan DPS2 (1,74 dan 1,97). Nilai densitas di DPS2 dan DPS4 (3,58 ind/m² dan 4,94 ind/m²) lebih tinggi dibandingkan dengan DPS1 dan DPS3 (2,45 ind/m² dan 2,45 ind/m²). Indeks dominansi di DPS1 dan DPS3 (0,19 dan 0,17) lebih tinggi dibandingkan di DPS2 dan DPS4 (0,11 dan 0,16). Nilai Indeks Similaritas yang lebih tinggi yaitu antara DPS1 dan DPS2 sebesar 0,67 (kategori mirip) sedangkan nilai indeks similaritas yang lebih rendah yaitu antara DPS1 dan DPS3 sebesar 0,34 (kategori tidak mirip).
5. Struktur komunitas moluska di Pantai Krakal memiliki Indeks keanekaragaman di DPS2 dan DPS3 (1,89 dan 1,88) lebih tinggi dibandingkan dengan DPS1 dan DPS4 (1,31 dan 1,73). Nilai indeks kerapatan jenis/ densitas di DPS2 dan DPS3 (2,83 dan 2,47) lebih tinggi dibandingkan di DPS1 dan DPS4 (12,13 dan 1,97). Indeks dominansi di DPS1 dan DPS4 (0,30 dan 0,25) lebih tinggi dibandingkan di DPS2 dan DPS3 (0,23 dan 0,22). Nilai indeks similaritas yang lebih tinggi yaitu antara DPS2 dan DPS3 sebesar 0,61 (kategori mirip), DPS1 dan DPS4, DPS3 dan DPS4 sebesar 0,63 (kategori mirip) sedangkan nilai indeks similaritas yang lebih rendah yaitu antara DPS1 dan DPS3 sebesar 0,40 (kategori tidak mirip).
6. Perbedaan nilai parameter fisik-kimia yang terukur berpengaruh terhadap struktur komunitas moluska berdasarkan jarak daerah pasang surut di Pantai Drini dan Krakal.

DAFTAR PUSTAKA

- Adun Rusyana. *Zoologi Invertebrata (Teori Dan Praktik)*. (Bandung: Alfabeta, 2011), h. 100.
- Amin A, et al. 2017. *Pengaruh Salinitas Terhadap Perkembangan Metamorfosis dan Pertumbuhan Larva Abalom Hybrid Sampai Juvenil Muda Umur 35 Hari*. Program Studi Budidaya Perairan Kons. Abalon FPIK Universitas Halu Oleo.
- Barnes RD. 1987. *Invertebrate Zoology*. Saunders Collage Publishing, Philadelphia. 893 pp.
- Bengen, DG, 2002. Menuju Pengelolaan Wilayah Pesisir Terpadu Berbasis DAS. Seminar HUT LIPI, Jakarta, 25-26.
- Bengen, DG, 2004. Pengenalan dan Pengelolaan Ekosistem Mangrove. Pedoman Teknis. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan. IPB. Bogor.
- Bintal Amin, et al. *Kandungan Bahan Organik Sedimen Dan Kelimpahan Makrozoobenthos Sebagai Indikator Pencemaran Perairan Pantai Tanjung Uban Kepulauan Riau*. Jurnal Perikanan dan Ilmu Kelautan: Universitas Riau. 2012.h.1.
- Barus, T.A.2002. *Limnologi*. Medan: FMIPA USU.
- Cappenberg, H.W.A. 2016. Pengamatan Komunitas Moluska di Perairan Kepulauan Derawan, Kalimantan Timur. *Oseanologi dan Limnologi di Indonesia*, 1(2), 61- 72.
- Cannicci,S., Bartolini, F., Dahdouh-Guebas, F., Fratini, S., Litulo, C., Macia, A., Mrabu, E. J., Penha-Lopes, G., dan Paula, J. 2009. Effects of urban wastewater on crab and mollusc assemblages in equatorial and subtropical mangroves of East Africa. *Estuarine, Coastal and Shelf Science*, 84 (3), 305-317.
- Dharma B. 1992. *Siput dan Kerang Indonesia II*. Jakarta: Sarana Graha
- Dharma B. 1988. *Siput dan Kerang Indonesia I*. Jakarta: Sarana Graha
- Faisal, B. 2001. *Struktur Komunitas Makrozoobnetos (Kelas Bivalvia dan gastropoda) Pada Saat Pasang dan Surut di Kawasan Suaka Margasatwa Muara Angke-Kapuk, Jakarta Utara*. Skripsi. Program Studi Ilmu Kelautan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. IPB. Bogor.
- Henni Wijayanti M, *Kajian Kualitas Perairan Di Pantai Kota Bandar Lampung Berdasarkan Komunitas Hewan Makrobenthos*. Tesis (Universitas Diponegoro, Yogyakarta, 2007). h.14-16
- Hutabarat, S. dan S. M. Evan. 1985. *Pengantar Oseanografi* Universitas Indonesia, Jakarta
- Kawuri, L. R., Mustofa, N. S., Suryanti. 2012. Kondisi Perairan Berdasarkan Bioindikator Makrobentos Di Sungai Seketak Tembalang Kota Semarang. *Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan*. 1 (1) : 1-7.
- Lia Dibyowati. *Keanekaragaman Moluska (Bivalvia Dan Gastropoda) Di Sepanjang Pantai Carita, Padeglang Banten*. Skripsi Biologi: Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pertanian Bogor. 2009.h. 1.
- Nybakken, J. W., 1992. *Biologi Laut Suatu Pendekatan Ekologis*. PT.Gramedia. Jakarta.

- Nybakken, J. W and Bertness, M. D. 2005. *Marine Biology an Ecological Approach*. Pearson Education Inc, San Fransisco.
- Nella Indry S, 2017. *Keanekaragaman Moluska (Bivalvia dan Gastropoda) di Pantai Pasir Putih Kabupaten Lampung Selatan*. [skripsi]. Universitas Islam Negri Raden Intan.
- Nur'aini Yuniarti. *Keanekaragaman Dan Distribusi Bivalvia Dan Gastropoda (Moluska) Di Pesisir Glayem Juntinyuat, Indramayu, Jawa Barat*. (Skripsi Program Sarjana Institut Pertanian Bogor , Bogor, 2012), h. 1.
- Nurdin J, Supriatna J, Patria MP, Budiman A. 2008. Kepadatan dan keanekaragaman kerang intertidal (Mollusca: Bivalvia) di perairan Pantai Sumatera Barat. Prosiding Seminar Nasional Sains dan Teknologi-II 2008 Universitas Lampung, 17-18 November 2008.
- Odum, E.P. 1994. *Dasar-dasar Ekologi. Edisi Ketiga*. Universitas Gadjah Mada Press, Yogyakarta.
- Ompi, M.1996. Ecology of the intertidal Box Mussels *Septifer bilocularis* L., North Sulawesi, Indonesia. Phuket Marine Biological Center Special Publication 16: 249-256.
- Ompi, M dan L.J.Lumingas. 1997. The effect of Patch Size on Morphology and Growth on The Intertidal Box Mussel *Septifer bilocularis* L., in North Sulawesi, Indonesia. Phuket Marine Biological Center Special Publication 17: 37-40.
- Pribadi, R., Retno, H., & Chrisna, A.S. (2009). Komposisi Jenis dan Distribusi Gastropoda di Kawasan Hutan Mangrove Segara Anakan Cilacap. *Ilmu Kelautan*, 14(2), 102-111.
- Pechenik JA. 2000. *Biology of The Invertebrates*. 4th Ed. New York: Mc Graw-Hill Book Company, Inc.
- Pratiwi, M.A dan Ernawati, N.M. 2016. Analisis Kualitas Air dan Kepadatan Moluska pada Kawasan Ekosistem Mangrove, Nusa Lembongan. *Journal of Marine and Aquatic Science*, 2(2), 67-72.
- Ruswahyuni. 2008. Struktur Komunitas Makrozoobentos Yang Berasosiasi Dengan Lamun Pada Pantai Berpasir Di Jepara. *Jurnal Saintek Perikanan*. 3 (2) : 33 – 36.
- Sastrawijaya, A. T. (2000). *Pencemaran Lingkungan*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Soegianto, A. 2004. *Ekologi Kuantitatif*. Penerbit Usaha Nasional. Surabaya.
- Sufiati, E. 2012. Koleksi Museum Geologi Fosil Moluska Holotype dari Banten, Jawa Barat Edisi Pertama. Museum Geologi Bandung.
- Wijayanti, H. 2007. *Kajian Kualitas Perairan Di Pantai Kota Bandar Lampung Berdasarkan Komunitas Hewan Makrobenthos*. [Tesis]. Universitas Diponegoro. Semarang
- Zahidin, M. 2008. *Kajian Kualitas Air di Muara Sungai Pekalongan Ditinjau Dari Indeks Keanekaragaman Makrozoobenthos dan Indeks Saprobitas Plankton*. [Tesis]. Semarang: Program Studi Magister Manajemen Sumber Daya Pantai Universitas Diponegoro.