

SKRIPSI
STRUKTUR KOMUNITAS POLYCHAETA DI PANTAI
MANGROVE MUARA SEMBILANG TAMAN
NASIONAL BERBAK SEMBILANG

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains Bidang Studi
Biologi



OLEH

LEOLITA GUSTANIA
NIM. 08041281520081

JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019

SKRIPSI
STRUKTUR KOMUNITAS POLYCHAETA DI PANTAI
MANGROVE MUARA SEMBILANG TAMAN
NASIONAL BERBAK SEMBILANG

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Sains Bidang Studi
Biologi



OLEH

LEOLITA GUSTANIA
NIM. 08041281520081

JURUSAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2019

HALAMAN PENGESAHAN

STRUKTUR KOMUNITAS POLYCHAETA DI PANTAI MANGROVE MUARA SEMBILANG TAMAN NASIONAL BERBAK SEMBILANG

SKRIPSI

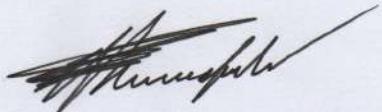
Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Sains pada
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam
Universitas Sriwijaya

Oleh:

LEOLITA GUSTANIA
08041281520081

Indralaya, Mei 2019

Dosen Pembimbing I


Dr. Zazili Hanafiah, M.Sc.
NIP. 195909091987031004

Dosen Pembimbing II


Drs. Erwin Nofyan, M.Si.
NIP. 195611111986031002

Mengetahui,

Ketua Jurusan Biologi
FMIPA Unsri



Dr. Arum Setiawan, M.Si.
NIP 197211221998031001

HALAMAN PERSETUJUAN

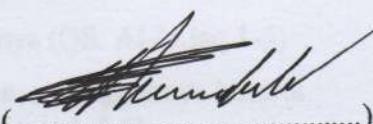
Karya ilmiah berupa Skripsi dengan judul "Struktur Komunitas Polychaeta Di Pantai Mangrove Muara Sembilang Taman Nasional Sembilang" telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam pada 9 Mei 2019.

Indralaya, Mei 2019.

Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah berupa Skripsi:

Ketua :

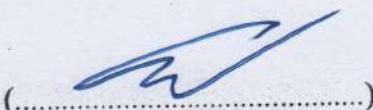
1. Dr. Zazili Hanafiah, M.Sc
NIP. 195909091987031004



(.....)

Anggota:

2. Drs. Erwin Novyan, M.Si
NIP. 195611111986031002
3. Doni Setiawan, S.Si, M.Si
NIP. 198001082003121002
4. Dr. Arum Setiawan, M.Si
NIP. 197211221998031001



(.....)



(.....)



(.....)

Mengetahui,



Dekan FMIPA

Prof.Dr.Iskhaq Iskandar, M.Sc
NIP. 197210041997021001



Ketua Jurusan Biologi

Dr. Arum Setiawan,M.Si
NIP. 197211221998031001

HALAMAN PERNYATAAN INTEGRITAS

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Lelolita Gustania
NIM : 08041281320081
Judul : Struktur Komunitas Polychaeta Di Pantai Mangrove Muara
Sembilang Taman Nasional Sembilang

Menyatakan bahwa skripsi saya merupakan hasil karya sendiri didampingi Tim Pembimbing dan bukan hasil penjiplakan atau plagiat. Apabila ditemukan unsur-unsur penjiplakan atau plagiat dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya sesuai aturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Indralaya, Mei 2019

Leolita Gustania
NIM. 08041281520081

HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI

Yang bertanda tangan di bawah ini: **Leolita Gustania** yang telah memberikan berikut ketahuan

Nama : Leolita Gustania
NIM : 08041281520081
Judul : Struktur Komunitas Polychaeta Di Pantai Mangrove Muara Sembilang Taman Nasional Sembilang

Memberikan izin kepada Pembimbing dan Universitas Sriwijaya untuk mempublikasikan hasil penelitian saya untuk kepentingan akademik apabila dalam waktu 1 (satu) tahun tidak mempublikasikan karya penelitian saya. Dalam kasus ini saya setuju untuk menempatkan Pembimbing sebagai penulis korespondensi (*Corresponding author*).

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Indralaya, Mei 2019

**Leolita Gustania
NIM. 08041281520081**

RINGKASAN

STRUKTUR KOMUNITAS POLYCHAETA DI PANTAI MANGROVE MUARA SEMBILANG TAMAN NASIONAL BERBAK SEMBILANG
Karya tulis ilmiah berupa skripsi, Maret 2019

Leolita Gustania : dibimbing oleh Dr. Zazili Hanafiah, M.Sc. dan Drs. Erwin Novyan, M.Si.

Community Structure of Polychaeta on The Mangrove Coast of Sembilang Estuary, Sembilang National Park.

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

V + 43 halaman, 9 Tabel, 15 gambar, 6 lampiran.

RINGKASAN

Taman Nasional Sembilang (TNS) merupakan salah satu kawasan pelestarian alam (KPA) yang memiliki kawasan mangrove sebesar 45% dari total keseluruhan luasan Taman Nasional. Ekosistem hutan mangrove merupakan salah satu ekosistem yang memiliki produktivitas tinggi dibandingkan ekosistem lain. Materi organik hasil dekomposisi serasah hutan mangrove merupakan mata rantai ekologis utama yang menghubungkannya dengan perairan di sekitarnya. Di Sumatera Selatan perairan estuaria dapat dijumpai salah satunya di Taman Nasional Sembilang yaitu Muara Sungai Sembilang. Polychaeta salah satu jenis biota yang dapat ditemukan di Perairan estuaria. Lumpur mangrove merupakan substrat alami dari Polychaeta. Daerah mangrove memiliki kandungan bahan organik yang tinggi dibandingkan pada daerah lainnya. Ketersediaan bahan organik dapat memberikan variasi yang besar terhadap kelimpahan organisme yang ada. Di Indonesia penelitian mengenai struktur komunitas Polychaeta di Taman Nasional Berbak Sembilang belum pernah dilakukan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui struktur komunitas Polychaeta ditinjau dari komposisi, keanekaragaman, kepadatan, dominansi, kesamaan dan pola penyebaran Polychaeta di pantai mangrove Muara Sungai Sembilang Taman Nasional Berbak Sembilang, mengetahui korelasi hubungan tekstur substrat, bahan organik dan C-organik terhadap keanekaragaman Polychaeta dan mengetahui korelasi hubungan bahan organik, c-organik dan tekstur substrat terhadap kepadatan Polychaeta. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan November sampai Desember 2019 dengan lokasi penelitian dibagi 3 stasiun yaitu Pantai Dusun Sembilang, Muara Sungai Kuala Sapi dan Muara Sungai Nibung. Metode penelitian menggunakan metode observasi langsung dan pengambilan sampel di lokasi penelitian secara Purposive sampling. Analisis data dilakukan secara kuantitatif untuk mengkuantifikasi komposisi, keanekaragaman, Kepadatan, Dominasi, indeks kesamaan dan Pola sebaran Polychaeta di lokasi pengambilan sampel. Dilanjutkan dengan analisis korelasi Pearson untuk mengetahui adakah hubungan keanekaragaman Polychaeta dengan tekstur substrat, bahan organik dan C-organik dan analisis korelasi Pearson untuk mengetahui adakah hubungan kepadatan dengan tekstur, bahan organik dan C-organik. Hasil penelitian diperoleh Berdasarkan pengamatan didapatkan komposisi Polychaeta di Taman Nasional Berbak Sembilang 23 genera dari 18 famili, keanekaragaman Polychaeta tergolong kategori

keanekaragaman sedang 0,8- 2,3, kepadatan rata-rata Polychaeta berkisar 12,4-257,8, Indeks Dominansi terdapat di stasiun 1 pada jenis Polychaeta *Orbinia* sebesar 1,4, indeks kesamaan tertinggi sebesar 0,52 terdapat pada Stasiun SKS dan SNB, sedangkan Pola sebaran pada stasiun 1 bersifat mengelompok dan seragam, pada stasiun 2 bersifat mengelompok dan stasiun 3 bersifat mengelompok dan acak. Hasil analisis korelasi terdapat hubungan cukup kuat antara tekstur substrat, bahan organik dan C-organik terhadap keanekaragaman Polychaeta, analisis korelasi Hubungan tekstur substrat, bahan organik dan C-organik terhadap kepadatan menunjukkan hubungan korelasi yang cukup. Dapat disimpulkan bahwa keanekaragaman Polychaeta di Taman Nasional Berbak Sembilang kategori sedang dengan beberapa genus yang mendominasi, memiliki pola sebaran bervariasi tekstur substrat yang berbeda beda dan memiliki kandungan bahan organik dan C-organik yang sedang. Penelitian ini dapat memberikan beberapa informasi dasar mengenai Taman Nasional Berbak Sembilang.

Kata kunci : Polychaeta, Taman Nasional Sembilang, Bahan Organik.
Kepustakaan : 56 (1977-2018)

The National Park (TNP) is one of the natural conservation areas (NPKA) in Indonesia. Mangrove area of 45% of the total area of the National Park. Mangrove ecosystems are one ecosystem that has high productivity compared to other ecosystems. Organic material resulting from decomposition of mangrove litter is an ecological link that connects it to the surrounding waters. In South Sumatra waters can be found in one of them is Sembilang National Park, specifically in Sungai Keretase. Polychaeta is one type of fauna that can be found in mangrove systems. Mangroves yield a natural habitat for Polychaeta. Mangroves have high organic matter content compared to other regions. The availability of organic material can provide a large variation in the abundance of existing Polychaeta. Unfortunately, research on the Polychaeta community structure in Berbak Sembilang National Park has never been done. The purpose of this study was to determine the Polychaeta community structure in terms of composition, diversity, dominance, similarity and pattern of distribution of Polychaeta in coastal waters along Sungai Sembilang Berbak Sembilang National Park. The correlation of the relationship of substrate texture, organic matter and C-organic to Polychaeta diversity and knowing the correlation of the relationship of substrate texture, organic matter and substrate texture to the density of Polychaeta. This research was conducted in November to December 2019 with the research location divided into three stations namely Sembilang Harriet Beach, Kuala Sungai River Estuary and Sungai Keretase. The research method uses the method of direct observation and sampling in the research location by purposive sampling. Data analysis was carried out quantitatively to quantify composition, diversity, dominance, similarity index and distribution pattern of Polychaeta at sampling locations. This was followed by Pearson correlation analysis to find out whether there is a relationship between Polychaeta diversity with substrate texture, organic matter and C-organic. Pearson correlation analysis to find out whether there is a relationship between density and texture, organic matter and organic C. The results showed that based on observations obtained the composition of Polychaeta in Sembilang National Park Sembilang 23 genera from 13 families. Polychaeta diversity

SUMMARY

COMMUNITY STRUCTURE OF POLYCHAETA ON THE MANGROVE COAST OF SEMBILANG ESTUARY, BERBAK SEMBILANG NATIONAL PARK.,

Scientific Paper in The Form Skripsi, March 2019

Leolita Gustania : dibimbing oleh Dr. Zazili Hanafiah, M.Sc. dan Drs. Erwin Novyan, M.Si.

Struktur Komunitas Polychaeta Di Pantai Mangrove Muara Sembilang Taman Nasional Berbak Sembilang

Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Sriwijaya.

V + 43 Pages, 9 Table, 15 Pictures, 6 Attachement

SUMMARY

Sembilang National Park (TNS) is one of the natural conservation areas (KPA) which has a mangrove area of 45% of the total area of the National Park. Mangrove forest ecosystems are one ecosystem that has high productivity compared to other ecosystems. Organic material resulting from decomposition of mangrove litter is the main ecological link that connects it to the surrounding waters. In South Sumatra, estuary waters can be found in one of them in Sembilang National Park, the Sembilang River Estuary. Polychaeta is one type of biota that can be found in the estuary waters. Mangrove mud is a natural substrate from Polychaeta. Mangrove areas have high organic matter content compared to other regions. The availability of organic materials can provide a large variation in the abundance of existing organisms. In Indonesia, research on the Polychaeta community structure in Berbak Sembilang National Park has never been done. The purpose of this study was to determine the Polychaeta community structure in terms of composition, diversity, density, dominance, similarity and pattern of distribution of Polychaeta on mangrove beaches Muara Sungai Sembilang Berbak Sembilang National Park, knowing the correlation of the relationship of substrate texture, organic matter and C-organic to Polychaeta diversity and knowing the correlation of the relationship of organic matter, c-organic and substrate texture to the density of Polychaeta. This research was conducted in November to December 2019 with the research location divided into 3 stations namely Sembilang Hamlet Beach, Kuala Sapi River Estuary and Nibung River Estuary. The research method uses the method of direct observation and sampling in the research location by purposive sampling. Data analysis was carried out quantitatively to quantify composition, diversity, density, dominance, similarity index and distribution pattern of Polychaeta at sampling locations. Followed by Pearson correlation analysis to find out whether there is a relationship between Polychaeta diversity with substrate texture, organic matter and organic C, and Pearson correlation analysis to find out whether there is a relationship between density and texture, organic matter and organic C, The results were obtained Based on observations obtained the composition of Polychaeta in Berbak National Park Sembilang 23 genera from 18 families, Polychaeta diversity

is categorized as moderate diversity category from 0.8 to 2.3, Polychaeta's average density ranges from 12.4-257.8, The dominance index is at station 1 in the type of Polychaeta Orbinia of 1.4, the highest similarity index of 0.52 is in the SKS and SNB stations, while the distribution pattern at station 1 is grouped and uniform, at station 2 it is grouped and station 3 is clustered and random, while the results of the correlation analysis there is a strong correlation between substrate texture, organic matter and C-organic on Polychaeta diversity, correlation analysis The relationship of substrate texture, organic matter and C-organic to density shows a sufficient correlation relationship. It can be concluded that the diversity of Polychaeta in Berbak Sembilang National Park in the medium category with several genera dominates, has varying patterns of parallelity, texture of substrate that is different and contains organic matter and medium organic C. This research can provide some basic information about Berbak Sembilang National Park.

Keywords : Polychaeta, Sembilang National Park, Organic Materials.
Citations : 56 (1977-2018)

1. Pendahuluan	4
2. Metodologi	4
2.1. Morfologi Polychaeta	4
2.1.1. Morfologi Sub-Kelas Hirudinaria	6
2.1.2. Morfologi Sub-Kelas Sedentaria	7
2.2. Biologi Polychaeta	8
2.3. Hubungan Polychaeta	8
2.4. Dusun Polychaeta Terhadap Fisiologi dan Ruang Makanan	8
2.5. Dusun Polychaeta Terhadap Keterkaitan	9
2.6. Dusun Polychaeta Terhadap Pengaruh Lingkungan	10
2.7. Dusun Polychaeta Terhadap Konsistensi	10
2.8. Dusun Polychaeta Terhadap Pada Organik	10
2.9. Dusun Polychaeta Terhadap Konsistensi	11