KOMPOSISI DAN KEPADATAN GASTROPODA DAN BIVALVIA PADA EKOSISTEM LAMUN DI PERAIRAN DESA LANGARA BAJO KECAMATAN WAWONII BARAT, KABUPATEN KONAWE KEPULAUAN

Composition And Density Of Gastropoda And Bivalvia In Seagress Ecosystem In Langara Bajo Village Waters, West Wawonii Sub-District, District Konawe Kepulauan

Sapruddin[1], Ira[2], Rahmadani[3]

Program Studi Ilmu Kelautan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Universitas Halu Oleo.
Jl.H.E. Amokodompit Kampus Hijau Bumi Tridharma Anduonohu Kendari 93232.
*Email:safrudinikl378@gmail.com

Diterima: 2 Maret 2022; Disetujui: 20 Mei 2022

Abstrak

Desa Langara Bajo merupakan kawasan pesisir yang banyak dijumpai biota laut seperti gastropoda dan bivalvia. Tingginya tingkat pemanfaatan gastropoda dan bivalvia serta aktivitas masyarakat lainnya dikhawatirkan dapat menyebabkan habitat dan kondisi lingkungan bagi kehidupan gastropoda dan bivalvia terganggu. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi dan kepadatan gastropoda dan bivalvia pada ekosistem lamun di Perairan Desa Langara Bajo, Kecamatan Wawonii Barat, Kabupaten Konawe Kepulauan. Persentase tutupan lamun diukur untuk mendapatkan kondisi tutupan lamun di lokasi penelitian. Pengambilan data dilakukan pada bulan September di 3 titik stasiun pengambilan data. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode transek kuadrat. Transek garis dibentangkan sepanjang sepanjang 100 meter, kemudian transek kuadrat ukuran 1x1 meter diletakkan secara zig-zag. Hasil penelitian ini ditemukan 6 jenis gastropoda yaitu *Cypraea tigris, Polineces aurantius, Nerita polita, Cymbiola aulica, Strombus labiatus* dan *Strombus urceus*. Komposisi jenis gastropoda tertinggi ditemukan pada stasiun III, dengan jenis *S. urceus* sebanyak 54%, sedangkan komposisi jenis terendah terdapat pada stasiun I sebanyak 2% dengan jenis *C. tigris*. Kepadatan gastropoda yang tertinggi berada pada Stasiun II dengan nilai 5,06 ind/m^2 dan kepadatan gastropoda terendah berada pada Stasiun III dengan nilai 2,84 ind/m^2. Komposisi jenis bivalvia yang ditemukan sebanyak dua jenis, yaitu *Clinocardium ciliatum* dan *Argopecten hirasei*. Komposisi jenis bivalvia tertinggi terdapat pada Stasiun II dari jenis *C. ciliatum* sebanyak 57%, sedangkan komposisi jenis bivalvia terendah terdapat pada Stasiun III dari jenis *C. ciliatum* sebanyak 53%. Jumlah kepadatan bivalvia yang tertinggi berada pada Stasiun II yaitu 1,06 ind/m^2, sedangkan kepadatan bivalvia yang terendah pada Stasiun III yaitu 0,57 ind/m^2. Kategori kondisi lamun yang ditemukan jarang, sedang, dan padat, dimana persentase tutupan lamun tertinggi ditemukan pada Stasiun II dengan kategori padat (65,7%) dan persentase tutupan lamun terendah terdapat pada Stasiun III dengan kategori jarang (24,2%).

Kata kunci : Bivalvia, Desa Langara Bajo, Gastropoda, Kepadatan, Komposisi Jenis, Lamun, dan Perairan.

Abstract

Langara Bajo Village is a coastal area where marine life such as gastropods and bivalves can be found. The high level of utilization of gastropods and bivalves and other community activities is feared to cause the habitat and environmental conditions for the life of gastropods and bivalves to be disturbed. The purpose of this study was to determine the composition and density of gastropods and bivalves in seagrass ecosystems in the waters of Langara Bajo Village, West Wawonii District, Konawe Islands Regency. The percentage of seagrass cover was measured to obtain the condition of seagrass cover at the study site. Data collection was carried out in September at 3 data collection points. The method used in this research is the quadratic transect method. The line transect is stretched for a length of 100 meters, then a 1x1 meter square transect is placed in a zig zag. The results of this study found 6 types of gastropods, namely *Cypraea tigris, Polineces aurantius, Nerita polita, Cymbiola aulica, Strombus labiatus*, and *Strombus urceus*. The highest gastropod species composition was found at station III, with 54% species of S. *urceus*, while the lowest species composition was found at a station I of 2% with C. *tigris* species. The highest gastropod density was at Station II with a value of 5.06 ind/m2 and the lowest gastropod density was at Station III with a value of 2.84 ind/m2. Two types of bivalves were found, namely *Clinocardium ciliatum* and *Argopecten hirasei*. The highest composition of bivalves was found at Station II of C. *ciliatum* as much as 57%, while the lowest composition of bivalves was found at Station III of C. *ciliatum* as much as 53%. The highest number of bivalves density was at Station II, which was 1.06 ind/m2, while the lowest bivalves density was at Station III, which was 0.57 ind/m2. The categories of seagrass conditions found were rare, moderate, and dense. The highest percentage of seagrass cover was found at Station II with a dense category (65.7%) and the lowest percentage of seagrass cover was found at Station III with a rare category (24.2%).

Keywords: Bivalves, Langara Bajo, Gastropods, Density, Species Composition, Seagrass, Waters.

Pendahuluan

Kabupaten Konawe Kepulauan merupakan wilayah yang terletak di Provinsi Sulawesi Tenggara dengan luas wilayah 646,40 km2 dan panjang garis pantai 178 km2. Desa Langara Bajo merupakan salah satu kawasan pesisir yang banyak dijumpai biota laut seperti gastropoda dan bivalvia. Banyaknya kegiatan yang dilakukan pada zona ini merupakan ancaman bagi beberapa biota yang hidup di zona ini khususnya jenis gastropoda dan bivalvia. Seperti yang diketahui bahwa wilayah pesisir Desa Langara Bajo banyak dijumpai aktivitas-aktivitas eksploitasi sumberdaya perikanan seperti penangkapan jenis siput dan kerang kerangan, dan aktivitas pariwisata yang dapat menyebabkan habitat dan faktor lingkungan pembatas bagi kehidupan Gastropoda dan Bivalvia terganggu. Hasil dari kegiatan pemanfaatan sumberdaya alam tersebut tentunya dapat merubah Ekosistem sebelumnya, diantaranya ialah perubahan kepadatan bagi biota perairan.

Ekosistem lamun adalah salah satu ekosistern di laut dangkal yang mempunyai peranan penting dalam kehidupan biota laut dan merupakan salah satu ekosistem bahari yang paling produktif, sehingga mampu mendukung potensi sumberdaya yang tinggi pula, Fungsi ekologis ekosistem lamun adalah sebagai produsen primer, pendaur unsur hara, penstabil substrat, penangkap sedimen, habitat dan makanan serta tempat berlindung organisme laut lainnya. Selain itu, ekosistem lamun juga berhubungan erat dengan terumbu karang dan mangrove, sehingga penting artinya bagi pengelolaan perairan pantai secara terpadu (Azkab, 2001).

Daerah pesisir dan laut memiliki tiga ekosistem yang penting bagi biota laut, salah satunya yaitu ekosistem padang lamun. Pentingnya ekosistem padang lamun ini adalah sebagai produsen primer, pendaur unsur hara, penstabilan dasar perairan dengan sistem perakarannya yang dapat menangkap sedimen, sebagai habitat, tempat pemijahan, tempat pengasuhan serta sumber makanan dan juga sebagai tempat berlindung bagi biota laut. Padang lamun merupakan habitat berbagai jenis biota laut, antara lain: Kepiting, Udang, Moluska, Gastropoda, Bivalvia, Teripang dan berbagai jenis Ikan. Salah satu kelompok fauna yang banyak ditemukan berasosiasi dengan padang lamun adalah Gastropoda dan Bivalvia, baik yang hidup sebagai epifauna (di atas permukaan) maupun infauna (di dalam substrat). (Saripantung et al. 2013), menyatakan bahwa komunitas Gastropoda ini merupakan komponen yang penting dalam rantai makanan pada ekosistem padang lamun, karena gastropoda merupakan hewan dasar bagi pemakan detritus (detritus feeder), serasah dari daun lamun dan mensirkulasi zat-zat yang tersuspensi di dalam air.

Salah satu kelompok fauna yang banyak ditemukan berasosiasi dengan padang lamun adalah Gastropoda dan Bivalvia, baik yang hidup sebagai epifauna (di atas permukaan) ataupun infauna (di dalam substrat). Saripantung et al., (2013), menyatakan bahwa komunitas Gastropoda ini merupakan komponen yang penting dalam rantai makanan di ekosistem padang lamun, karena gastropoda ini merupakan hewan dasar pemakan detritus (detritus feeder), serasah dari daun lamun dan mensirkulasi zat-zat yang tersuspensi di dalam air. Bivalvia ini juga merupakan salah satu kelas dari moluska yang berasosiasi dengan baik terhadap ekosistem lamun yang mempunyai peran penting di perairan dan banyak ditemukan hidup di daerah intertidal. Bivalvia diketahui dapat mengakumulasi logam berat yang lebih besar dibandingkan dengan biota air yang lain. Hal tersebut disebabkan oleh sifat Bivalvia yang cenderung menetap, memiliki respons yang lambat terhadap polusi dan pencemaran logam berat sehingga dapat menoleransi logam tertentu dalam jumlah yang besar. Hal tersebut membuat Bivalvia dapat dijadikan suatu indikator yang baik untuk memonitoring suatu pencemaran lingkungan (Darmono, 2001).

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan maka perlu dilakukan penelitian untuk mendapat informasi sebagai data dasar tentang komposisi kepadatan Gastropoda dan Bivalvia, mengingat pentingnya peranan Gastropoda dan Bivalvia sebagai rantai makanan dan memiliki nilai tinggi di bidang pangan maka perlu diadakan penelitian tentang komposisi Kepadatan Gastropoda dan Bivalvia di ekosistem lamun perairan Desa Langara Bajo Kabupaten Konawe Kepulauan.

Bahan Dan Metode

Penelitian ini telah dilakasanakan pada bulan Agustus-November 2020. Bertempat di Perairan Desa Langara Bajo, Kecamatan Wawoni Barat, Kabupaten Konawe

Kepulauan. Analisis Bahan Organik, DO dan tekstur substrat dilakukan di Laboratorium Prolink Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan.

Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian Desa Langara Bajo, Kabupaten Konawe Kepulauan.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian meliputi beberapa tahapan yaitu survey pendahuluan, penentuan stasiun penelitian, pengambilan data Gastropoda dan bivalvia, pengambilan kualitas perairan yaitu: (1) parameter fisika dengan menggunakan thermometer dan layangan arus. (2) parameter kimia dengan menggunakan hendrafraktometer, pipa paralon dan pH indikator.

Survey Pendahuluan

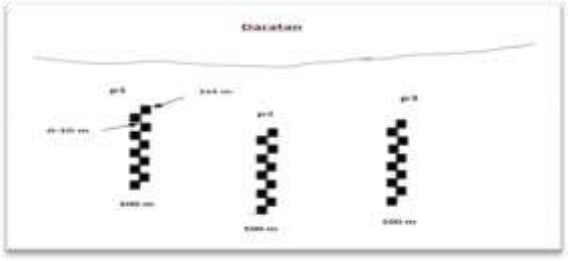
Survei pendahuluan dilakukan untuk mengetahui kondisi lokasi penelitaan, penentuan titik stasiun serta untuk mengetahui alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian.

Penentuan Titik Stasiun Penelitian

Berdasarkan survey pendahuluan ditentukan titik stasiun menurut persentsase tutupan lamun yaitu : Stasiun I : Stasiun I terletak pada titik koordinat (40^0 0'57,29" BT – 122^0 059' 40.78" LS), dengan kondisi persentase tutupan lamun yang sedang, dan kondisi substrat Lempung Liat Berpasir, Stasiun II : Stasiun II terletak pada Bagian Barat Desa Langara Bajo pada titik koordinat (40^0 0'36.53" BT –122^0 059'39.20" LS), dengan kondisi persentase tutupan lamun yang tinggi, dan kondisi substrat Lempung Liat Berpasir, Stasiun III : Stasiun III terletak dibagian Utara Desa Langara Bajo pada titik koordinat (40^0 98'35.5" BT – 122^0 099'46.7" LS), dan kondisi persentase tutupan lamun yang rendah, dengan kondisi substrat Lempung Liat Berpasir.

Pengambilan Data Gastropoda, Bivalvia danLamun

Gambar 2: Metode Pengambilan Data Setiap Stasiun Gastropoda, Bivalvia dan Lamun.



Pengambilan gastropoda dan bivalvia dilakukan dengan menggunakan metode transeklinier kuadrat berukuran 1 x 1 m , yang dilakukan pada saat air surut. Pada setiap stasiun ditarik garis transek tegak lurus sejauh 100 m dari garis pantai kearah laut, pada tiap-tiap jarak 10 m. Gastropoda yang diambil adalah gastropoda yang menempel pada tumbuhan lamun dan bivalvia yang berada permukaan sedimen dengan berpedoman pada (Dharma, 1988,1992) dan (Abbott 1986).

Kepadatan lamun diukur dengan menggunakan metode transek kuadrat dengan petak kuadrat berukuran 1 x 1 m. Pengamatan dan pengidentifikasian jenis lamun ini dilakukan secara langsung di lapangan pada dalam plot yang sama dengan pengambilan sampel gastropoda dan bivalvia pada setiap plot dalam transek (Dharma, 1988,1992).

Pengambilan Data Kualitas Air

Pengukuran kualitas perairan dilakukan secara insitu yang bertujuan untuk mengetahui kondisi perairan habitat gastropoda meliputi pengukuran suhu, Kecepatan Arus, salinitas, pH, BO, dan tekstur substrat.

Analisis Data

Persentase tutupan lamun merupakan proporsi luas substrat yang ditutupi vegetasi lamun dalam satu satuan luas yang diamati tegak lurus dari atas. (Brower et al, 1990). Persentase tutupan lamun dengan menggunakan persamaan (Setyobudiandi, et al., 2009).

$$C=\frac{\Sigma(Ci)}{N}$$

Keterangan :

C = Persentase penutupan lamun (%)

Ci = Persentase penutupan lamun jenis ke-i pada tiap plot transek

N = Jumlah plot transek

Kondisi ekosistem lamun dapat diketahui dengan melihat persentase tutupan lamunberdasarkan COREMAP-LIPI, 2014. Tentang kondisi tutupan lamun dan pedoman penuntunstatus padang lamun.

Tabel 1. Kriteria Kondisi tutupan lamun :

Persentase Tutupan Lamun	Kondisi
0-25	Jarang
26-50	Sedang
51-75	Padat
76-100	Sangat Padat

Sumber : COREMAP-LIPI, 2014

Komposisi jenis merupakan perbandingan antara jumlah individu suatu jenis dengan dihitung dengan menggunakan rumus (English et al, 1997).

$K_i=\frac{n_i}{N}$ x 100%

Keterangan :

K_i = Komposisi jenis ke-i (%)

n_i = Jumlah individu jenis ke-i (ind)

N = Jumlah total individu (ind)

Kepadatan adalah jumlah individu dalam per satuan luas atau volume (Setiadi dan Tjondronegoro, 1989).kepadatan dengan menggunakan persamaan sebagai berikut:

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

Keterangan:

D = Kepadatan individu per m^2

Ni = Jumlah individu pada area yang diukur (ind)

A = Luas kuadrat pengambilan contoh (m^2)

Hasil Dan Pembahasan

Komposisi Jenis Gastropoda Dan Bivalvia

Berdasarkan hasil yang ditemukan di peroleh komposisi jenis Gastropoda Dan Bivalvia yang berbeda-beda pada setiap stasiun. Komposisi jenis gastropoda yang ditemukan di Desa Langara Bajo dengan nilai tertinggi berada pada stasiun III yaitu 54% dengan jenis *Strombus urceus*, dimana gastropoda jenis *Strombus urceus* menyukai parameter lingkungan di daerah tersebut yang membuat keberadaan gastroda terus berkembang biak dan *Strombus urceus* paling banyak menanfaatkan lamun jenis *E. accoroides* sebagai media untuk menempelkan telurnya pada helai daun. Hal ini sesuai dengan pernyataan Izuan (2014) bahwa kehidupan siput gonggong banyak ditemukan di daerah lamun yang berjenis *E. accoroides, T. hemprichii, Thalassodendron ciliatum, Cymodocea rotundata* dan *Halophile ovalis*. Sedangkan yang paling terendah terdapat di stasiun I dan II dengan nilai *2%*, dengan jenis *Cypraea tigris*, dimana daerah tersebut tidak memugkinkan untuk berkembang biaknya jenis *Cypraea tigris*, dengan kondisi perairan yang tidak baik akibat terjadinya exploitasi oleh masyarakat di derah tersebut hal ini sesuai dengan peryataan Keough (1995). Komposisi gastropoda sangat dipengaruhi oleh kondisi fisik-kimia perairan pada habitat lamun, seperti suhu, salinitas, Bo, Do, pH, Dan tekstur substrat.

Hasil penelitian komposisi jenis bivalvia yang ditemukan pada setiap stasiun yaitu dua spesies *Clinocardium ciliatum* dan *Argopecten hirasei*. Komposisi jenis bivalvia untuk jenis *Clinocardium ciliatum* yang tertinggi di temukan pada stasiun II dengan jumlah 57%, dan yang paling terendah terdapat pada stasiun III dengan jenis dengan jumlah individu yaitu 43%, untuk stasiun II Komposisi jenis *Clinocardium ciliatum* yaitu 44%. Sedangkan Komposisi jenis untuk spesies *Argopecten hirasei* yang tertinggi terdapat pada stasiun III dengan jumlah individu 47%, komposisi jenis terendah terdapat pada stasiun II dengan jumlah individu 43%, dan untuk stasiun I jumlah individunya yaitu 44%. Salah satu penyebabnya tinggi rendahnya komposisi jenis tersebut pada tiap stasiunnya diduga karna adanya persaingan dalam hal mendapatkan makanan, serta kemampuan adaptasi dari masing-masing organisme. Hal ini sesuai pernyataan Bahri (2006) bahwa setiap biota yang hidup mengelompok pada suatu habitat yang sama cenderung berkompetisi dengan biota jenis lain dalam hal mendapatkan makanan. Kebiasaan makan dan sumber makanan tersebut akan mempengaruhi pola adaptasi gastropoda terhadap lingkungannya.

Tingginya komposisi jenis gastropoda pada stasiun III dibandingkan dengan stasiun lainnya mengindikasikan bahwa pada daerah tersebut memiliki nilai bahan organik (BO) sedang, tetapi kurangnya aktivitas masyarakat pada stasiun III menjadikan keberadaan gastropoda terhindar dari kegiatan eksploitasi oleh masyarakat, Selain itu substrat ekosistem lamun pada stasiun III adalah jenis lempung liat/berpasir yang merupakan habitat yang disukai oleh gastropoda terutama jenis Strombus urceus. Hal ini sesuai dengan peryataan Dewiyanti (2004) dalam Nurjanah

(2013) menyebutkan bahwa kondisi substrat berpengaruh terhadap perkembangan komunitas moluska dimana substrat yang terdiri dari lumpur dan pasir dengan sedikit liat merupakan substrat yang disenangi oleh gastropoda.

Kepadatan Gastropoda Dan Bivalvia

Berdasarkan hasil yang di temukan di peroleh kepadatan gastropoda dan bivalvia yang berbeda-beda pada setiap stasiun di perairan wawonii, jumlah kepadatan gastropoda yang tertinggi ada pada stasiun II dengan jumlah 5,06 ind/m^2 dan yang terendah ada pada stasiun III dengan jumla 2,84 ind/m^2, sedangakan pada stasiun I kepadatan gastropodanya yaitu 3,39 ind/m^2, tinggi rendahnya kepadatan pada daerah tersebut karena memiliki tipe substrat lempung liat berpasir yang memugkinkan untuk berkembang biaknya gastropoda. Hal ini sesuai dengan peryataan Menurut Hawari (2014) bahwa kepadatan gastropoda umumnya dijumpai pada stasiun yang memiliki tipe substrat lumpur atau lumpur berpasir.

Kepadatan bivalvia tertinggi ada pada stasiun II dengan jumlah 1,06 ind/m^2 dan pada stasiun I dengan jumlah 0,75 ind/m^2. Sedangkan yang terendah pada stasiun III dengan nilai 0,57 ind/m^2, tinggi rendahnya kepadatan bilvalvia dikarenakan hal tersebut karena kondisi lamun yang rapat biasanya merupakan habitat yang paling baik untuk berlindung dan mencari makan bagi berbagai jenis organisme laut salah satunya bivalvia jenis *Clinocardium ciliatum* (Riniatsih dkk, 2014). Kepadatan terendah berada pada stasiun III dengan jumla 0,57 ind/m^2, kelimpahan gastropoda dan bivalvia yang tertinggi ada pada stasiun II yaitu gastropoda dengan nilai 5,06 ind/m^2 dan bivalvia dengan nilai 1,06 ind/m^2, di karenakan pada stasiun II memiliki kondisi perairan yang baik dan merupakan kawasan lamun yang mana memberikan sumbangan bahan organik ke perairan serta kurangnya aktivitas masyarakat yang mempengaruhi. Selain itu kelimpahan gastropoda dan bivalvia tinggi yang di dukung dengan presentase tutupan lamun dengan kategori padat dengan nilai 65,7% dibanding dengan stasiun lainnya. Dengan didukung oleh keberadaan lamun yang menjadi habitat bagi gastropoda dan bivalvia untuk hidup dan berkembang.

Persentase Tutupan Lamun

Berdasarkan hasil penelitian di lokasi pengamatan terdapat dua jenis lamun yaitu, *E. acoroides* dan *T. hemprichii*. Hasil yang ditemukan pada ketiga lokasi penelitian ini memiliki nilai persentasi tutupan lamun yang bervariasi. Stasiun I dengan nilai tutupan persentasi 41,96%, Stasiun II dengan nilai tutupan 65,7% dan Stasiun III dengan nilai tutupan 24,2%.

Kategori persentase tutupan lamun berdasarkan panduan COREMAP-LIPI 2014, dimnana pada stasiun I memiliki nilai persentase tutupan lamun dengan kategori sedang yaitu 41, 96%, Stasiun II memiliki persentase tutupan lamun padat yaitu 65,7%**,** karena pada stasiun ini sedikitnya aktivitas yang dilakukan masyarakat sehinga presentasi tutupan lamun yang didapatkan kategori padat. Persentase tutupan lamun padat dapat mempengaruhi pergerakan gastropoda dan bivalvia karena semakin besar persentase tutupan lamun, moluska yang ditemukan spesiesnya akan semakin banyak dan sebaliknya. pada stasiun III jenis persentase tutupan lamun sama dengan kategori jarang yaitu 24,2%, karena pada stasiun ini terjadinya eksploitasi dari masyarakat pesisir wawonii, dan menjadi tempat wilayah transportasi dan tempat bersandarnya kapal-kapal nelayan. Sehingga jumlah persentase tutupan lamun yang ditemukan lebih sedikit.

Menurut Dahuri et al., (2004) bahwa luas persentase tutupan lamun dapat dipegaruhi ketersedian nutrient pada substrat yang tidak merata sehingga lamun hanya tumbuh pada titik tertentu. Kondisi stasiun II tergolong sehat/kaya, sedangkan stasiun I dan III tergolong kurang sehat/kurang kaya. Hal in sesuai dengan Kondisi ekosistem lamun dapat diketahui dengan melihat persentase tutupan lamun berdasarkan COREMAP-LIPI, 2014. Tentang kondisi tutupan lamun dan pedoman penuntun status padang lamun pada table 1.

Hubungan Persentase Tutupan Lamun Terhadap Gastroopoda dan Bivalvia

Berdasarkan hasil penelitian hubungan kepadatan Gastropoda dan Bivalvia dipengaruhi oleh persentase penutupan lamun. Pada Stasiun I persentase tutupan lamunnya dapat dikategorikan sedang dengan nilai 41,95% dengan kepadatan gatropoda 3,39 ind/m^2 dan kepadatan bivalvia 0,75 ind/m^2, sedangkan Stasiun II persentase tutupan

lamunnya tergolong padat yaitu 65,7% hal ini menyebabkan kepadatan gastropoda dan bivalvia pada stasiun ini tergolong tinggi yaitu 5,06 ind/m^2 dan 1,06 ind/m^2, hal ini dikarenakan tipe substranya lempung liat berpasir yang merupakan habitat hidup lamun, hal ini sesuai dengan peryataan Nurzahraeni (2014) bahwa lamun dapat tumbuh dan berkembang biak dengan baik pada substrat lempung liat berpasir, dimana dengan jenis substrat berpasir tersebut menjadi sumber makanan bagi Gastropoda dan Bivalvia. Hal ini juga sesuai dengan pernyataan Sari *et al*., (2018) menyatakan bahwa tipe substrat berpasir dapat mempermudah gastropoda dan bivalvia dalam mendapatkan suplai nutrisi dan air yang diperlukan untuk kelangsungan hidupnya. Sedangakan rendahnya kepadatan gastropoda dan bivalvia pada stasiun III dikarenakan karena tutupan lamunnya juga rendah yaitu 24,21% dan termaksud dalam kategori jarang sehingga persediaan makan buat gatropoda dan bivalvia juga sedikit.

Parameter Lingkungan

Pengukuran parameter lingkungan ini dilakukan sebagai data penunjang dalam menganalisis hasil pengambilan data dimana parameter lingkungan tersebut memiliki keterkaitan dalam proses pertumbuhan ekosistem laut, terutama lamun. Pengkuran parameter lingkungan yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya Suhu, Salinitas, Ph, BO, DO dan Substrat yaitu sebagai berikut:

Hasil pengamatan menunjukkan suhu pada ketiga lokasi pengamatan relatif tidak berbeda jauh yakni berkisar 28-30°C, rentang suhu pada lokasi penelitian tersebut dapat mendukung kehidupan gastropoda dan bivalvia dimana menurut Wijayanti *dalam* Budiman (2015) bahwa suhu yang baik untuk pertumbuhan hewan makrobenthos berkisar antara 25-31°C. Berdasarkan kondisi tersebut kondisi suhu masih layak untuk kehidupan gastropoda karena masih sesuai pada kisaran optimal yang ditentukan.

Salinitas yang diperoleh pada setiap stasiun di perairan Wawonii memiliki kadar yang berbeda dimana Stasiun I yaitu 30‰ Stasiun II yaitu 33‰ dan stasiun III yaitu 32‰ (Tabel 7), sedangkan salinitas terendah terdapat Stasiun I yaitu 30‰ karena di stasiun ini dekat dengan pemukiman warga. Hal ini disebabkan sampling dilakukan pada saat kondisi cuaca hujan gerimis serta ketika surut terjadi sehingga hasil salinitas yang didapat tinggi.Hal ini didukung oleh pendapat Sari, (2006) yang menyatakan bahwa nilai salinitas paling tinggi dijumpai ketika surut terendah terjadi, dimana hal ini dipengaruhi oleh adanya penguapan yang menyebabkan berkurangnya volume air dan meningkatnya salinitas perairan. Menurut Mentungun *et al*.,(2011), bahwa kisaran salinitas bagi kehidupan makrozoobentos adalah berkisar 25-40‰. Jika dibandingkan dengan baku mutu menurut KEPMEN-LH nomor 51 tahun 2004 sudah sesuai standar baku mutu yaitu berkisar 33-34‰.

Nilai pH di perairan Wawonii normal yaitu 7-8.Hal ini sesuai dengan pendapat Hasniar *etal.,* (2011) yang menyatakan bahwa sebagian besar gastropoda dapat hidup pada perairan dengan pH berkisar 5-9. Jika dibandingkan dengan baku mutu menurut KEPMEN-LH nomor 51 tahun 2004, nilai pH di perairan Wawonii telah sesuai standar baku mutu yaitu berkisar 7-8,5.

Nilai bahan organik tidak berbeda jauh tiap stasiun dimana yang paling tinggi terdapat pada stasiun II (4,803 %) dan terendah terdapat pada stasiun III (3,313 %). Pada stasiun II nilai kandungan bahan organik tinggi diduga karena letak stasiun II merupakan kawasan yang jarangeksploitasi oleh masyarakat, pada lokasi ini juga bisa disebabkan oleh serasah lamun yang jatuh ke dasar perairan dalam kurun waktu yang cukup lama, kemudian didekomposisikan lebih lanjut oleh mikroorganisme dan menghasilkan nutrien untuk perkembangbiakan lamun. Dengan adanya aktivitas ini yang menghasilkan bahan organik, maka gastropoda dan bivalvia memanfaatkan untuk mendapat makanan. Hal ini sesuai dengan peryataan istiqlal (2012) yang menyatakan bahwa kompleksitas ekosistem padang lamun serta melimpahnya makanan berupa endapan material organik dari lamun yang telah membusuk yang berasal dari patahan-patahan daun tumbuhan.

Hasil pengukuran oksigen terlarut di perairan Wawonii tertinggi terdapat pada stasiun III berkisar antara 6,2 mg/L. nilai kandungan oksigen terlarut tersebut termasuk dalam standar baku mutu menurut KEPMEN-LH nomor 51 tahun 2004 (> 5 mg/L), Sedangkan terendah terdapat pada stasiun II berkisar 5,3 mg/L, hal ini diduga karena adanya penimbunan wilaya pesisir dan kapal-

kapal yang bersandar di tepi pantai sekitar stasiun II, Walaupun pengukuran oksigen terlarut pada stasiun II rendah, tetapi kondisi ini masih layak untuk kehidupan gastropoda. Hal ini sesuai dengan peryataan Romimohtarto dan Juwana *dalam* Sari (2006) menyatakan bahwa perairan laut yang mengandung kadar oksigen sebesar 5,7 mg/L sangat baik bagi organisme laut seperti moluska Sedangkan kadar minimum yang masih dapat ditolerir adalah sebesar 4 mg/L.

Jenis substrat yang diperoleh didominasi oleh lempung liat berpasir, substrat pada stasiun penelitian merupakan substrat yang baik untuk gastropoda.Hal ini sesuai dengan peryataan Sianu (2014) yang menyatakan bahwa organisme hewan makrobentos khususnya gastropodaumumnya dijumpai pada pantai berpasir karena tipe substrat berpasir akan memudahkan gastropoda untuk mendapatkan suplai nutrisi dalam air yang diperlukan untuk kelangsungan hidupnya. Tipe substrat berpasir juga akan memudahkan menyaring makanan yang diperlukan.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian di Perairan Desa Langara Bajo Kecamatan Wawonii Barat Kab.Konawe Kepulauan dapat dikesimpulan sebagai berikut :

1. Komposisi jenis Gastropoda tertinggi ditemukan pada jenis *Strombus urceus* yaitu 54% sedangkan terendah pada jenis *Cypraea tigris*2%. Pada Bivalvia tertinggi ditemukanpada jenis *Argopecten hirasei* yaitu57% sedangkan terendah pada jenis *Clinocardiumciliatum* 43%.
2. Kepadatan Gastropoda tertinggi ditemukan pada stasiun II dengan nilai 5,06 ind/m^2 Sedangkan terendah berada pada persen (%) tutupan lamun terendah dengan nilai 2,84 ind/m2. Sedangkan pada jenis Bivalvia kepadatan tertinggi ditemukan pada persen (%) tutupan lamun tertinggi dengan nilai sebesar 1,06 ind/m2.. Sedangkan terendah berada pada persen (%) tutupan lamun yang terendah dengan nilai 0,57 ind/m2.
3. Persentase tutupan lamun 41,96 % termaksud dalam kategori sedang 65,7% termasuk dalam kategori padat dan 24,2% termaksud dalam kategori jarang.
4. Parameter lingkungan yang mempengaruhi keberadaan Gastropoda dan Bivalvia yaitu BO, dan Persentase tutupan lamun masi mendukung keberadaan Gastropoda dan Bivalvia Didaerah Perairan Wawonii.

Daftar Pustaka

Abbott,R. Tucker. 1986, Classificatiom Off The Molusca.

Ahmad Sadili. 2011. Keanekaragaman Bivalvia dan Asosiasinya DenganTegakan Mangrove Di Pantai Talang Siring Kabupaten Pamekasan. Malang: Fakultas Sain Dan Teknologi Universitas Islam NegeriMaulana Malik Ibrahim Malang.

Alfiansyah A. 2014. Struktur Komunitas Bivalvia pada Kawasan Padang Lamun diPerairan Teluk Dalam. Jurnal Ilmu Kelautan. Vol 1 (1) : 15-20.

Asriyana., Yuliana., 2012. Produktivitas Perairan. Penerbit Bumi Aksara. Jakarta. 278 Hal.

Azkab, M. H. 2000. Produktivitas di Lamun. Oseana, 25(1): 1-11

Buckman, H.D. & N.C. Brady. 1982. The Natural and Properties of Soil. Themacmilan Company, New York.

Brower, J.E., J.H. Zar & Von Ende, 1990.Field and Laboratory Methods for General Ecology.Wm. C. Brown Publisher. USA. 345 pp.

Barnes, R. D. 1987. Invertebrate Zoology.Fith edition.Sounders College Publishing. London.

Bahri, F. Y. 2006. Keanekaragaman Dan Kepadatan Komunitas Moluska Di Perairan Sebelah Utara Danau Maninjau. *Skripsi. Departemen biologi Fakultas matematika dan ilmupengetahuan alam Institut pertanian bogor.*

Budiman. R. 2015. Struktur Komunitas Gastropoda Di Ekosistem Lamun Perairan Desa Busung Kecamatan Seri Kuala Lobam Kabupaten Bintan. Skripsi. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Maritim Raja Ali Haji: Tanjung pinang.

Carpenter, K. E., Niem, V.H., 1998. The Living Marine Resources of The Western Central Pacific (Volume 1: Seeweds, Corals, Bivalvia and Gastropods). Food and Agricultur Organization of The United National. 600 Hal.

COREMAP-LIPI 2014.Panduan Monitoring Padang Lamun.Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI.Jakarta.

Christon, Otong S. D., dan Noir P. P. 2012. Pengaruh Tinggi Pasang Surut terhadap Pertumbuhan dan Biomassa Daun Lamun *Enhalus acoroides* di Pulau Pari Kepulauan Seribu Jakarta.Jurnal Perikanan dan Kelautan. Vol. 3(3): 287-294.

Dahuri, R. 2004. Keanekaragaman Hayati Laut Aset Pembangunan Berkelanjutan Indonesia.Gramedia Pustaka 1ama. Jakarta.

Darmono, 2001. Lingkungan dan Pencemaran (Hubungandengan Toksikologi Senyawa Logam). Jakarta: Universitas Indonesia Press.

Dermawan BR. Sitorus. 2008. Keanekaragaman dan Distribusi BivalviaSerta Kaitannya denganfaktor Fisik-Kimia di perairan Pantai Labu Kabuppaten Deli Sergang. Tesis Magester.Medan: Sekolah Pascasarjana Universitas Sumatera.

Dharma,B. 1988.Siput dan Kerang Indonesia (Indonesian Shells), Vol I .PT Sarana Graha,Jakarta. 111 Hal.

English, S., Wilkinson C., dan Bakr V. 1997. *Survey Manual for Tropical Marine Resources*. Australian Institut of Marine Science.Tonsville.

Hawari, A. 2014. Hubungan Antara Bahan Organik Sedimen dengan Kepadatan Makrozoobenthos di Perairan Pantai Pandan Provinsi Sumatera Utara. Skripsi Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Riau. 73 hal.

Hamuna, B., Tanjung, R., Suwito, Maury, K., Alianto. 2018. Kajian Kualitas Air Lautdan Indeks Parameter Fisika-Kimia Di Perairan Distrik Depapre, Jayapura. JurnalIlmu Lingkungan.Pascasarjana UNDIP. Semarang

Hasniar., Litaay, M., Priosambodo, D., 2013. Biodiversitas Gastropoda di Padang Lamun Perairan Mara'Bombanf Kabupaten Pinrang Sulawesi Selatan.Torani (Jurnal IlmuKelautan dan Perikanan). 23(3): 127 – 136 Hal.

Hughes, R.H. 1986. A Fungtional Biology of Marine Gastropods. FirstPublished.John HopkinsUniversity Press. USA

Hutabarat, S dan S. M. Evans. 1985. Pengantar Oseanografi. Universitas Indonesia.Press.Jakarta.

Islami, M.M. 2013. Pengaruh Suhu dan Salinitas Terhadap Bivalvia.Oseana. Vol. XXXVIII(2):1-10.

Istiqlal, B. A. 2012. Distribusi Horizontal Moluska di Kawasan Padang Lamun Pantai Merta Segara Sanur Denpasar. Jurnal Biologi. Jurusan Biologi FMIPA Universitas Udayana. Bali. ISSN : 1410 5292. XVII (1) : 10 - 4.

Izuan, Muhamad., 2014. Kajian kerapatan Lamun Terhadap Kepadatan Siput Gonggong (Strombus epidromis) Di Pulau Dompak. Jurusan Manajemen Sumber daya Perairan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Maritim Raja Ali Haji

Kastawi Y. 2005. Zoologi Avertebrata. Malang : UM Press.

Keough M. J, Jenkins,G. P. 1995. Seagrass meadowns and their inhabitants. dalam Underwood AJ, Chapman MG (editor). Coastal Marine Ecology of Tempere Australia. Sydney: University of New South Walles Press LTD.

KEPMENLH. 2004. Keputusan Menteri Negara Kependudukan dan Lingkungan Hidup No.51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut. Sekretariat Negara, Jakarta.

Kiswara, W. 1992., Vegetasi Lamun (Seagrass) di Rataan Terumbu Pulau Pari, Pulau – PulauSeribu, Jakarta. Oseanology dan Limnologi. 25: 31 – 49 Hal.

Kusnadi, A., Hernawan U.E., dan Triandiza, T. 2008. Moluska Padang Lamun Kepulauan Kei Kecil. LIPI Press, Jakarta.187 hal.

Mentungun, J., Juliana dan M.Y. Beruatjaan. 2011. Kelimpahan Gastropoda pada Habitat Lamun di Perairan Teluk Maluku Tenggara. Prosiding Seminar Nasional: Pengembangan Pulau-Pulau Kecil 2011. ISBN: 978-602-98439-2-7. Hal : 225-231.

Molhan Hilman, Dkk. 2009. Paleontologi Bivalvia. Padjajaran: FakultasTeknik Geologi Universitas Padjajaran.

Ningsih N.E, dkk. 2013. Pengukuran dan Analisis Nilai Hambur Balik Akustik Untuk Klasifikasi Dasar Perairan Delta Mahakam.

Nurul Dhewani M.S.dkk., 2018 Pusat Penelitian Oseanografi – Lembaga Ilmu PengetahuanIndonesia Puslit Oseanografi – LIPI. Jakarta 40 Hal.

Nurzahraeni, R., 2014. Keanekaragaman Jenis dan Kondisi padang Lamun di Perairan Pulau Panjang Kepulauan Derawan Kalimantan Timur. [Skripsi] Universitas Hasanuddin.

Nurjanah. 2013. Keanekaragaman Gastropoda Di Padang Lamun Perairan Kelurahan Senggarang Kota Tanjungpinang Provinsi Kepulauan Riau. [Skripsi]. Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Nontji, A. 1987. Laut Nusantara. Djambatan. Jakarta.

Nybakken, J. W. 1992 Biologi Laut, Suatu Pendekatan Ekologis. PT Gramedia Pustaka, Jakarta. 459 Hal.

Oyama, K. 1992. Revision of Matajiro Yokoyama's Type Mollusca from the Tertiaryand Quaternary of the Kanto Area. The Grant In AID of the Ministry Of Education, Japan. 268 hal.

Puturuhu, L., 2004. Ecological Studies On Intertidal Dog Whells (Gastropoda: Nassariidae) Off Northerm Minahasa, Sulawesi, Indonesia. Kiel: Der ChirtianAlbrecthts-Universitat ZuKiel. 85 Hal.

Rahmawati, S., Supriyadi, I.H., Azka, M.H., 2014. Panduan monitoring Padang Lamun. CORMAP-CTI LIPI. Jakarta. 47 Hal.

Riniatsih, Ita., 2007. Kelimpahan dan Pola Sebaran Kerang-kerangan (Bivalvia) di Ekosistem Padang Lamun Perairan Jepara. Jurusan Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Diponegoro.

Satino. 2003. Struktur Komunitas bivalvia didaerah Intertidal Pantai KrakalYogyakarta.Yogyakarta.

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

Sari, R, W. 2006. Kondisi Populasi Mata Kebo (Turbo brunneus) di Kawasan Pantai Carocok Kecamatan IV Jurai Kabupaten Pesisir Selatan Provinsi Sumatera Barat dan Upaya Pengelolaannya. Skripsi. Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. Universitas Riau. Universitas Riau. Pekanbaru (Tidak Diterbitkan).

Sari, Debby, P., Lestari, F., dan Kurniawan, D. 2018. Hubungan Kerapatan Lamun Dengan Kepadatan Bivalvia di Perairan Desa Pengudang Kabupaten Bintan. Skripsi program studi manajemen sumberdaya perairan. Fakultas Ilmu Kelautan dan Perikanan. Universitas Maritim Raja Ali Haji.

Setyobudiandi, I., Sulistiono., Yulianda, F., Kusmana, C., Haryadi, S., Damar, A., Sembiring, A.

Setiadi & Tjondronegoro, P. D. 1989.Dasar-Dasar Ekologi. Institut Pertanian Bogor: Bogor.

Sianu, N. E., Sahami, F. M., Kasim, F., 2014. Keanekaragaman dan Asosiasi Gastropoda dengan Ekosistem Lamun di Perairan Teluk Tomini.Ilmiah Perikanan dan Kelautan. 2(4): 156 –163 Hal.

Tuwo A. 2011. Pengelolaan Ekowisata Pesisir dan Laut. Pendekatan Ekologis, Sosial-Ekonomi, Kelembagaan, dan Sarana Wilayah. Brilian Internasional. Surabaya. 412 Hal. Wahyuni, S. 2015. Jenis-jenis Moluska (Gastropoda dan Bivalvia) Pada Ekosistem Mangrove di Desa Dedap Kecamatan Tasiputripuyu Kabupaten Kepulauan Meranti Riau.E-JournalMahasiswa Prodi Biologi. 13(2): 1-15.

Wood, M. S. 1987. Subtidal ecology. Edward Arnold Pty. Limited, Australia.