

Suksesi Keberadaan Epifauna pada *Thallus Euchema denticulatum* dan Alat Verti Net di Perairan Desa Tanjung Tiram Kabupaten Konawe Selatan

[Succession of the existence of Epifauna in *Thallus Euchema denticulatum* and Verti Net Tools in the waters of Tanjung Tiram Village, South Konawe Regency]

Irmin¹, Ma'ruf Kasim², Salwiyah,³ dan La Ode Abdul Rajab Nadia⁴

¹Mahasiswa Jurusan Manajemen Sumberdaya Perairan
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo
Jl. HAE Mokodompit Kampus Bumi Tridharma Anduonohu Kendari 93232, Telp/Fax: (0401) 3193782

²Surel: Marufkasim@yahoo.com

³Surel: Salwiyah_Sawali@yahoo.com

Diterima 15 Juli 2021; Disetujui 31 Agustus 2021

Abstrak

Epifauna dapat mempengaruhi pertumbuhan dan produktifitas thallus *E. denticulatum*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui suksesi keberadaan epifauna pada thallus *E. denticulatum* dan alat verti net di perairan Desa Tanjung Tiram Kabupaten Konawe Selatan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa suksesi keberadaan epifauna terjadi pada thallus *E. denticulatum* yang ditandai dengan berkurangnya jumlah *L. scabra* pada pengamatan hari ke- 20 dan pada pengamatan hari ke- 30 digantikan oleh *Amphipolis squamata*. Sedangkan pada alat verti net tidak menunjukkan adanya suksesi epifauna. Hasil analisis komposisi jenis pada thallus *E. denticulatum* didominasi oleh *Nereis sp.* dengan kisaran 46.97-61.36 % dan pada alat verti net didominasi oleh *Balanus sp.* dengan kisaran 40.27-55.86 %. Hasil pengukuran parameter fisika-kimia perairan diperoleh suhu berkisar 29-30 oC, kecepatan arus berkisar 0.097-0.49 m/det, kecerahan berkisar 9.1-9.25 m, salinitas berkisar 30-31 ppt, Nitrat berkisar 0.0237-0.0416 mg/L, fosfat berkisar 0.0028-0.0036 mg/L dan oksigen terlarut (DO) berkisar 5.7-6.4 mg/L. Hasil analisis korelasi person memperlihatkan bahwa keberadaan epifauna pada thallus *E. denticulatum* dan alat verti net mempunyai hubungan yang kuat terhadap kecerahan dan fosfat. Sedangkan komposisi jenis epifauna pada thallus *E. denticulatum* dan alat verti net mempunyai hubungan yang kuat terhadap kecerahan, fosfat dan salinitas.
Kata Kunci: Suksesi, Epifauna, Thallus, Verti Net.

Abstract

Epifauna can affect the growth and productivity thallus of *E. denticulatum*. This study aims to determine the succession of epifauna in the thallus of *E. denticulatum* and verti net tools in the Waters of Tanjung Tiram Village, South Konawe Regency. The results showed that the succession of epifauna occurred in the thallus of *E. denticulatum* indicated by the reduction of the number of *L. scabra* on day 20 and the replacement with *A. squamata* on day 30. Whereas the verti net does not indicate a succession of epifauna. The result of the species composition analysis in the thallus of *E. denticulatum* dominated by *Nereis sp.* with a range 46.97-61.36 % and the verti net is dominated by *Balanus sp.* with a range 40.27-55.86 %. The water quality parameter measurements showed that the waters temperatures ranged from 29-30 oC, current velocities ranged from 0.097-0.49 m/sec, water transparency ranged from 9.1-9.25 m, salinity ranged from 30-31 ppt, nitrates ranged from 0.0237-0.0416 mg/L, phosphate ranged from 0.0028-0.0036 mg/L and dissolved oxygen (DO) ranged from 5.7-6.4 mg/L. The result of the person correlation analysis show that the presence of epifauna in the thallus of *E. denticulatum* and verti net have a strong relationship to brightness and phosphates. Whereas the composition of the epifauna types in the thllus of *E. denticulatum* and verti net had a strong relationship to brightness, phosphate and salinity.
Keywords: Succession, Epifauna, Thallus, Verti Net.

Pendahuluan

Teluk Staring merupakan potensi sumberdaya perikanan bernilai penting yang dioptimalkan masyarakat pesisir untuk kegiatan perikanan tangkap dan

perikanan budidaya (Nadia, *dkk.*, 2018; Fenti, *dkk.*, 2018; Arqam, *dkk.*, 2019). Sebagai daerah pesisir, wilayah tersebut menyimpan keragaman potensi

sumberdaya perikanan yang dapat dipergunakan untuk kemakmuran masyarakat (Aslan dan Nadia, 2010). Salah satu sumberdaya perikanan yang terdapat di perairan Teluk Staring adalah rumput laut.

Rumput laut merupakan salah satu jenis sumber daya hayati yang sangat potensial untuk dikembangkan di Indonesia. Salah satu jenis rumput laut potensial dan banyak dibudidayakan untuk dikembangkan di Indonesia adalah jenis rumput laut *Euchema denticulatum*.

Dalam kegiatan budidaya rumput laut sangat rentan terhadap penempelan organisme (hama) berupa epifauna yang hidup menempel pada *thallus* rumput laut. Epifauna merupakan jenis organisme makrozoobenthos yang hidup menempel pada substrat dan dapat bergerak bebas di perairan.

Epifauna yang hidup menempel pada *thallus* rumput laut sebagian jenis akan mengalami proses suksesi akibat adanya pemangsaan dan perubahan kondisi lingkungan perairan yang tidak sesuai untuk kehidupannya.

Bahan dan Metode

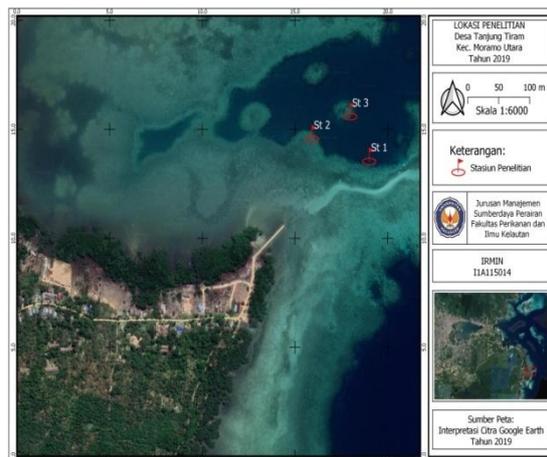
Penelitian ini dilaksanakan pada musim kemarau bulan November hingga Desember 2019 di perairan Desa Tanjung Tiram, Kecamatan Moramo Utara, Kabupaten Konawe Selatan, Sulawesi Tenggara. Identifikasi sampel dan analisis kualitas air dilakukan di Laboratorium Pengujian, Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan Universitas Halu Oleo Kendari, Provinsi Sulawesi Tenggara. Penentuan lokasi penelitian ini dibagi menjadi tiga stasiun pengamatan dengan jarak stasiun pengamatan I, II, dan III adalah 100 meter. stasiun pengamatan I terletak pada titik koordinat 4o 01' 59'' LS dan 122o 40' 25'' BT, stasiun pengamatan II terletak pada titik koordinat 4o 01' 57'' LS dan 122o 40' 29'' BT dan stasiun pengamatan

Menurut Maknun (2017), suksesi merupakan proses perkembangan komunitas yang melibatkan perubahan struktur spesies dalam komunitas kaitannya dengan waktu. Penurunan dan peningkatan kondisi kualitas perairan secara drastis dapat mempengaruhi keberadaan epifauna pada *thallus Euchema denticulatum* dan alat verti net di perairan Desa Tanjung Tiram Kabupaten Konawe Selatan.

Beberapa permasalahan yang sering dijumpai oleh nelayan budidaya rumput laut di perairan Desa Tanjung Tiram yaitu selain adanya serangan penyakit ice-ice juga ditemukan adanya organisme penempel berupa epifauna yang dapat menghambat pertumbuhan rumput laut.

Berdasarkan uraian tersebut diatas, maka perlu dilakukan penelitian mengenai suksesi keberadaan epifauna pada *thallus Euchema denticulatum* dan alat verti net terkait dengan hama pengganggu yang dapat menghambat pertumbuhan dan usaha produksi budidaya rumput laut.

III terletak pada titik koordinat 4o 02' 01'' LS dan 122o 40' 31'' BT.



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

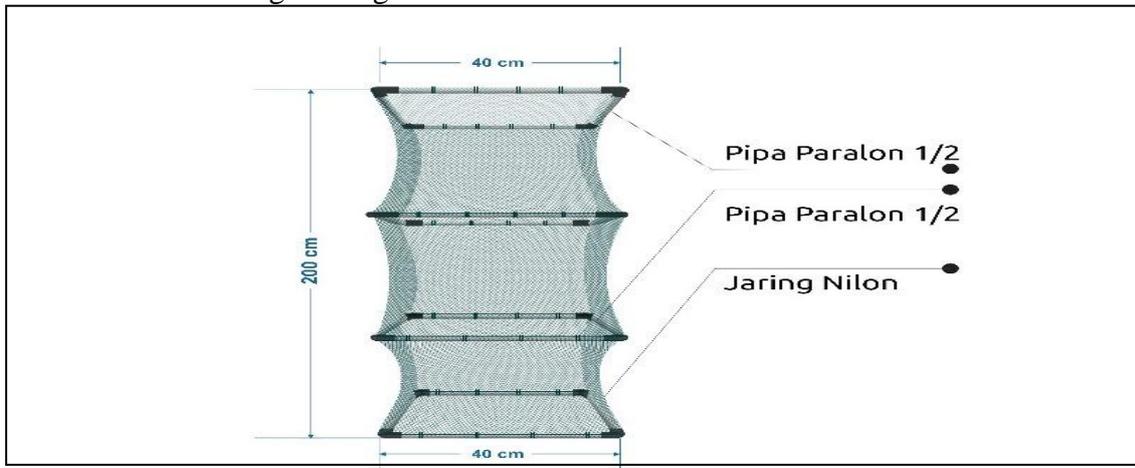
Budidaya rumput laut *Euchema denticulatum* di lokasi penelitian menggunakan metode verti net yang terdiri dari 3 buah verti net yang terbagi

dalam 3 rakit. Kerangka verti net terbuat dari pipa paralon berukuran $\frac{1}{2}$ inci yang dibuat berbentuk segi empat sebanyak 4 buah dengan panjang masing-masing sisi 40 cm. Kerangka verti net ditempatkan dalam jaring nilon ber mesh size 1,2 cm yang didesain berbentuk seperti tabung dengan panjang 200 cm kebawah. Rakit verti net terbuat dari pipa paralon berukuran 3 inci yang dirakit berbentuk persegi panjang dengan ukuran 80 x 200 cm. Verti net digantung dalam posisi tegak pada rakit dan diikat dengan menggunakan tali nilon. Jumlah bibit rumput laut yang diisi dalam masing-masing verti net sebanyak 20 talus dengan berat awal 50 gram pertalus yang diikat dengan menggunakan tali tie pada jaring bagian dalam verti net.

Penempatan rakit verti net di perairan dibagi dalam tiga Stasiun dengan ukuran jarak antara Stasiun I, II dan III ± 100 meter. Masing-masing titik dalam

penempatan rakit verti net di perairan diberi label agar memudahkan pengambilan data pada saat penelitian. Pada rakit verti net yang terdapat di Stasiun I diberi label R1, pada rakit verti net Stasiun II diberi label R2 dan pada rakit verti net Stasiun III di beri label R3.

Pengambilan sampel epifauna pada *thallus E. denticulatum* dilakukan secara acak setiap 10 hari sampai pemanenan yaitu selama 30 hari dengan mengambil 5 *thallus* pada masing-masing titik verti net. *Thallus* yang telah diambil kemudian dipisahkan epifaunanya dengan menggunakan pingset. Selanjutnya semua sampel epifauna pada setiap talus diamati dan dihitung jenisnya dengan menggunakan kaca pembesar (LUP) kemudian didokumentasi dan diidentifikasi dengan memperhatikan ciri atau karakter yang ada pada setiap sampel epifauna.



Gambar 2. Desain Model Verti Net

Sedangkan untuk pengambilan sampel epifauna pada alat verti net dilakukan dengan mengamati jumlah dan jenis epifauna pada luasan area 40 x 40 cm pada masing-masing titik verti net kemudian didokumentasi dan diidentifikasi dengan memperhatikan ciri atau karakter yang ada pada setiap sampel epifauna.

Pengukuran parameter kualitas air bersamaan dengan pengambilan sampel epifauna yang dilakukan selama 3 kali pengamatan dalam 30 hari dengan rentan waktu 10 hari dimulai pada hari ke-10 pengamatan. Parameter kualitas air yang diukur adalah parameter fisika dan kimia perairan. Parameter fisika yang diukur meliputi kecerahan dengan menggunakan alat *Secchi disk*, suhu

dengan menggunakan alat *Thermometer*, kecepatan arus dengan menggunakan alat layangan arus, salinitas dengan menggunakan alat *Handrefraktometer*. Sedangkan parameter kimia yang diukur meliputi sampel nitrat, fosfat dan Dissolved Oxygen (DO).

Penanganan sampel nitrat, fosfat dan Dissolved Oxygen (DO) di lapangan diawetkan terlebih dahulu sebelum dibawa ke laboratorium dimana sampel nitrat diawetkan dengan menggunakan larutan H₂SO₄, sampel fosfat dilakukan dengan menyaring sampel air

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil pengamatan keberadaan epifauna pada *thallus E. denticulatum* (Gambar 3) di perairan Desa Tanjung Tiram ditemukan 4 jenis epifauna yang terdiri dari 4 kelas yaitu kelas Polychaeta (*Nereis* sp.), kelas Gastropoda (*Littoraria scabra*), kelas Ophiuroidea (*Amphipolis squamata*) dan kelas Crustacea (*Gammarus roeseli*).

Pada pengamatan hari ke-10 ditemukan epifauna jenis *Nereis* sp. dan *L. scabra* dengan jumlah individu sebanyak 27 dan 17 individu. Pada pengamatan hari ke- 20, keberadaan Jenis *Nereis* sp. dan *L. scabra* masih ditemukan sebanyak 31 dan 11 individu serta ditemukan lagi jenis baru yaitu jenis *G. roeseli* sebanyak 24 individu. Pada pengamatan hari ke- 30, epifauna jenis *Nereis* sp. dan *G. roeseli* masih ditemukan keberadaannya sebanyak 43 individu dan

menggunakan kertas saring dan sampel Dissolved Oxygen (DO) diawetkan dengan menggunakan larutan NaCl 2 ml dan Larutan MnSO₄. Untuk menghitung komposisi jenis epifauna dapat digunakan rumus pada persamaan (1).

$$KJ = \frac{ni}{N} \times 100\% \dots\dots\dots (1)$$

Keterangan :

KJ : Komposisi jenis (%)

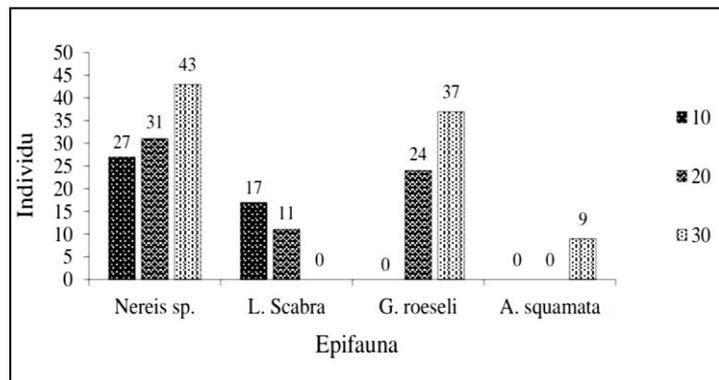
ni : Jumlah setiap epifauna yang diamati (ind),

N : Jumlah total jenis epifauna (ind)

37 individu. Namun keberadaan jenis *L. scabra* tidak lagi ditemukan pada *thallus E. denticulatum* dan berganti dengan jenis baru yaitu jenis *A. squamata* sebanyak 9 individu.

Keberadaan epifauna jenis *L. scabra* selama pengamatan terus mengalami penurunan jumlah individu dibandingkan dengan jenis yang lainnya. Jenis *L. scabra* yang awalnya ditemukan pada pengamatan hari ke- 10 dan ke- 20 sudah tidak ditemukan lagi atau telah mengalami suksesi pada pengamatan hari ke- 30 dan berganti dengan jenis yang baru yaitu *A. squamata*.

Hilangnya atau terjadinya suksesi epifauna jenis *L. scabra* pada pengamatan hari ke- 30 yang semula masih ditemukan menempel pada *thallus E. denticulatum* disebabkan oleh periode pasang surut perairan di lokasi penelitian.

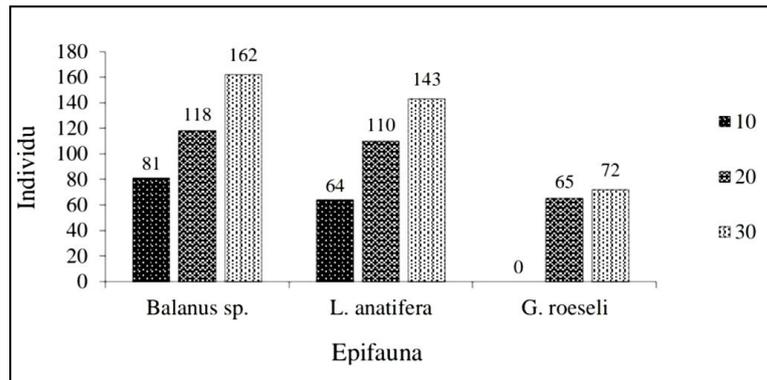


Gambar 3. Keberadaan epifauna pada *thallus E. denticulatum*

L. scabra merupakan spesies dari kelas gastropoda yang pergerakannya dipengaruhi oleh kondisi pasang surut perairan baik untuk mencari makan atau menghindarkan diri dari predator sehingga keberadaannya di perairan cenderung tidak menetap pada salah satu substrat. Sebagaimana yang dikemukakan oleh Tupan (2010), bahwa tingkah laku pergerakan *L. scabra* sangat dipengaruhi oleh periode pasang surut. Tingkah laku pergerakan *L. scabra*, menunjukkan bahwa hewan ini akan melakukan aktivitas gerak pada saat air bergerak surut dan pada saat air bergerak pasang. Aktifitas pergerakan *L. scabra* pada saat air surut, diduga untuk mencari makan dan menghindari predator. Menurut Lalita & Rangan (2018), distribusi vertikal *L. scabra* menunjukkan variasi yang kuat antar lokasi studi karena berkaitan dengan distribusi makanan (epifit) dan seleksi mikrohabitat.

Berdasarkan hasil pengamatan keberadaan epifauna pada alat verti net (Gambar 4) di perairan Desa Tanjung Tiram ditemukan 3 jenis epifauna yang terdiri dari 1 kelas yaitu kelas Crustacea (*Gammarus roeseli*, *Lepas anatifera*, *Balanus* sp.).

Pada pengamatan hari ke- 10 ditemukan epifauna jenis *L. anatifera* dan *Balanus* sp. dengan jumlah individu sebanyak 64 dan 81 individu. Selanjutnya pada pengamatan hari ke- 20, keberadaan epifauna jenis *L. anatifera* dan *Balanus* sp. masih ditemukan sebanyak 110 dan 118 individu serta ditemukan lagi jenis baru yaitu jenis *G. roeseli* sebanyak 65 individu. Pada pengamatan hari ke- 30, keberadaan ketiga jenis epifauna masih tetap ditemukan menempel yaitu jenis *L. anatifera* sebanyak 143 individu, *Balanus* sp. sebanyak 162 individu dan *G. roeseli* sebanyak 72 individu.



Gambar 4. Keberadaan epifauna pada *thallus E. denticulatum*

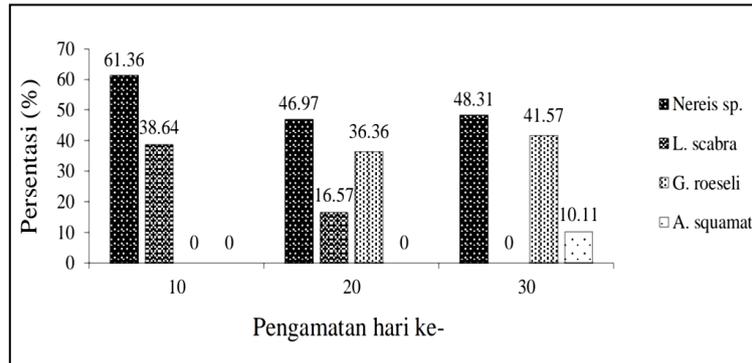
Keberadaan jenis epifauna pada alat verti net selalu ditemukan dan terus mengalami peningkatan jumlah individu dari pengamatan hari ke- 10 hingga hari ke- 30 sehingga tidak menunjukkan adanya suksesi jenis epifauna pada alat verti net. Hal ini dikarenakan, pada umumnya kelas crustacea mampu menyesuaikan diri dan memiliki toleransi yang luas terhadap kondisi lingkungan perairan sehingga keberadaannya pada alat verti net selalu ditemukan pada saat hari pengamatan dilokasi penelitian. Menurut Zulkifli & Setiawan (2011), kelompok crustacea

mempunyai kisaran hidup yang luas dari habitat yang berlumpur sampai perairan yang bersih.

Berdasarkan hasil analisis komposisi jenis epifauna pada *thallus E. denticulatum* (Gambar 5) diperoleh, keberadaan jenis epifauna yang paling mendominasi pada *thallus E. denticulatum* adalah jenis *Nereis* sp. dimana persentasi komposisi jenisnya berkisar 46.97-61.36 % dengan persentasi komposisi jenis tertinggi diperoleh pada pengamatan hari ke- 10 sebesar 61.36 %. *Nereis* sp. merupakan jenis epifauna yang

keberadaannya selalu ditemukan serta mengalami peningkatan jumlah individu pada setiap hari pengamatan dilokasi penelitian. Hal ini diduga dipengaruhi oleh kondisi nilai parameter fisika-kimia perairan di lokasi penelitian yang masih sesuai untuk kehidupan *Nereis* sp. diantaranya nilai salinitas sebesar 30-35 ppt, suhu sebesar 29-30 °C, Dissolved

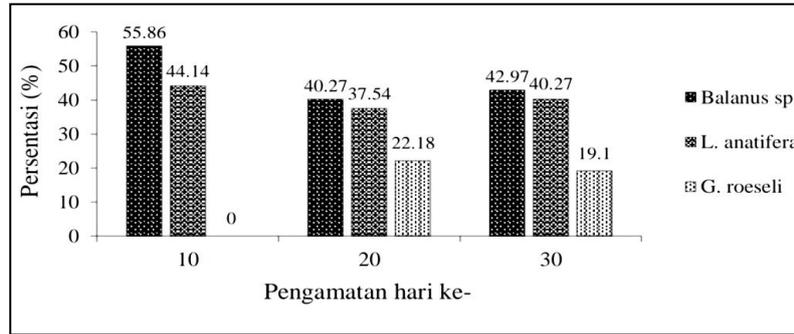
Oxygen (DO) sebesar 5,7-6,4. Pernyataan ini sesuai dengan hasil penelitian Wibowo *et al.*, (2018), bahwa kondisi lingkungan pertambakan Jerukleji Cilacap masih sesuai untuk kehidupan *Nereis* sp. dengan salinitas air 9-30 ppt, kandungan oksigen terlarut 4,20-9,40 ppm, pH air 5-7 dan temperatur air 25-32 °C.



Gambar 5. Komposisi jenis epifauna pada *thallus E. denticulatum*

Berdasarkan analisis komposisi jenis epifauna pada alat verti net (Gambar 7) diperoleh, keberadaan jenis epifauna yang paling mendominasi yang ditemukan pada alat verti net adalah jenis *Balanus* sp. dimana persentasi komposisi jenisnya berkisar 40.27-55.86 % dengan persentasi komposisi jenis tertinggi ditemukan pada pengamatan hari ke- 10 sebesar 55.86 %. Tingginya komposisi jenis *Balanus* sp. pada alat verti net dilokasi penelitian dikarenakan organisme ini memiliki daya tahan hidup yang sangat kuat terhadap perubahan lingkungan yang besar dengan cangkangnya yang keras dan menempel secara permanen pada substrat. Selain itu, organisme ini berkembang biak secara hermiprodit sehingga keberadaannya pada alat verti net terus mengalami peningkatan tiap hari pengamatan. Hal ini didukung oleh pernyataan Apriliani *dkk.*, (2017), bahwa teritip tersebar luas diseluruh perairan yang disebabkan oleh

cangkangnya yang keras sehingga tahan terhadap perubahan lingkungan yang besar. Selanjutnya, Mirza *dkk.*, (2017), teritip memiliki daya tahan yang cukup kuat terhadap perubahan lingkungan dan hewan ini menjadi hama yang dapat merusak pertumbuhan mangrove. Hewan ini bertelur dan kehidupannya melalui dua stadium yaitu stadium larva yang bersifat planktonis yang terbagi dua macam yaitu larva *nauplius* dan larva *cypress* sedangkan stadium dewasa bersifat menempel. Menurut Didu *dkk.*, (2019), tingginya komposisi jenis dari kelas crustacea diduga disebabkan oleh proses rekrutmen larva pada substrat telah mengalami bentuk diferensiasi pada organ pelekatannya yang memungkinkan *Balanus* sp. dapat hidup pada berbagai jenis substrat. Organ yang berperan dalam proses perekatan ini yaitu cement glands yang berkembang seiring bertambahnya usia larva *Balanus* sp.



Gambar 5. Komposisi jenis epifauna pada alat verti net

Tabel 1. Nilai pengukuran parameter fisika-kimia perairan

No.	Parameter	Hari ke-		
		10	20	30
1.	Fisika			
	- Suhu (°C)	30	29	29
	- Kecepatan Arus (m/det)	0.097	0.45	0.49
	- Kecerahan (m)	9.2	9.1	9.25
	- Salinitas (ppt)	31	31	30
2.	Kimia			
	- Nitrat (mg/L)	0.0237	0.0401	0.0416
	- Fosfat (mg/L)	0.0036	0.0028	0.0032
	- DO (mg/L)	6.4	6.2	5.7

Hasil pengukuran suhu perairan selama penelitian berkisar 29-30 °C. Nilai suhu perairan yang diperoleh dilokasi penelitian sangat mendukung untuk kehidupan epifauna dan sesuai dengan baku mutu air laut untuk biota laut dalam keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 51 Tahun 2004 yaitu 28-31 °C. Menurut Prabawa *dkk.*, (2017), bahwa suhu perairan juga mendukung kehidupan epifauna dengan kisaran 29-31 °C. Selanjutnya Putra *dkk.*, (2019) dan Munirma, *dkk.*, (2020), kisaran suhu 29-31 °C memenuhi syarat untuk pertumbuhan biota makrozobenthos (Epifauna).

Hasil pengukuran kecepatan arus selama penelitian berkisar 0.097-0.49 m/det. Pergerakan arus tersebut masih tergolong sesuai untuk mendukung kehidupan epifauna. Hal ini berdasarkan hasil penelitian Putra *dkk.*, (2019) bahwa kisaran kecepatan arus 0.060-0.119 m/det memenuhi syarat untuk pertumbuhan biota makrozobenthos (Epifauna).

Hasil pengukuran kecerahan perairan selama penelitian berkisar 9.1-9.25 m. Tingkat kecerahan tersebut sangat mendukung kehidupan epifauna di perairan dan sesuai dengan baku mutu air laut untuk biota laut dalam keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 51 Tahun 2004 yaitu > 5 m. Menurut Hamuna *dkk.*, (2018), Secara umum tingkat kecerahan perairan laut Depapre masih tergolong baik, dengan tingkat kecerahan air laut berkisar antara 2-13 meter.

Hasil pengukuran salinitas selama penelitian berkisar 30-31 ppt. kondisi salinitas tersebut berada dibawah baku mutu air laut untuk biota laut dalam keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 51 Tahun 2004 yaitu 33-34 ppt. Namun secara umum nilai pengukuran salinitas di lokasi penelitian masih sesuai untuk mendukung kehidupan epifauna. Hal ini berdasarkan pernyataan Prabawa *dkk.*, (2017), bahwa salinitas perairan pada areal pasca budidaya rumput laut perairan Kutuh berada pada kisaran 31-32

ppt. Pada kisaran salinitas tersebut masih berada pada kisaran normal untuk mendukung kehidupan epifauna.

Berdasarkan hasil analisis konsentrasi kandungan nitrat selama penelitian berkisar 0.0237-0.0416 mg/L. Konsentrasi kandungan nitrat tersebut masih tergolong sesuai untuk mendukung kehidupan epifauna dan tidak membahayakan karena masih berada dinilai minimum baku mutu air laut untuk biota laut dalam keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 51 Tahun 2004 yaitu 0.008 mg/L. Menurut Risamsu & Prayitno (2011), perairan di Kepulauan Matasiri Tengah mengalami tekanan berupa pengkayaan nitrogen atau nitrat. Sebagai imbasnya, potensi terjadinya ledakan populasi (*blooming*) alga sangat besar. Tentunya hal ini sangat merugikan karena dapat berpengaruh terhadap kesehatan dan biodiversitas ekosistem perairan setempat.

Berdasarkan hasil analisis konsentrasi kandungan fosfat selama penelitian berkisar 0.0028-0.0036 mg/L. Konsentrasi kandungan fosfat tersebut menunjukkan bahwa tingkat kesuburan perairan dilokasi penelitian cukup subur

dan masih mampu mendukung untuk kehidupan epifauna. Dalam keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 51 Tahun 2004, disebutkan bahwa baku mutu konsentrasi maksimum fosfat yang layak untuk kehidupan biota laut adalah 0.015 mg/L. Menurut Patty *dkk.*, (2015), bahwa secara umum kadar fosfat rata-rata diperairan Jikumerasa berkisar antara 0.005-0.012 mg/L, menunjukkan bahwa perairan ini cukup subur.

Hasil analisis konsentrasi kandungan oksigen terlarut (DO) selama penelitian berkisar 5.7- 6.4 mg/L. Konsentrasi kandungan oksigen terlarut (DO) yang terdapat dilokasi penelitian masih sangat mendukung kehidupan epifauna di perairan dan sesuai dengan baku mutu air laut untuk biota laut dalam keputusan Menteri Lingkungan Hidup No. 51 Tahun 2004 yaitu > 5 mg/L. Menurut Hamuna *dkk.*, (2018), bahwa hasil pengukuran DO pada stasiun pengamatan cukup bervariasi berkisar antara 5.1-5.6 mg/L. Pada setiap stasiun pengambilan data, nilai DO yang diperoleh menandakan perairan dalam kondisi sangat baik

Tabel 3. Hasil analisis korelasi antara hubungan parameter fisika-kimia perairan terhadap keberadaan jenis epifauna pada *thallus E. denticulatum*

Parameter Organisme	Suhu	Kecepatan arus	Kecerahan	Salinitas	Nitrat	Fosfat	DO
<i>Nereis sp.</i>	0.512	0.453	0.609	0.154	0.464	0.846	0.024
<i>Littoraria scabra</i>	0.44	0.381	0.681	0.226	0.392	0.774	0.47
<i>Gammarus roeseli</i>	0.225	0.166	0.896	0.442	0.177	0.558	0.488
<i>Amphipolis squamata</i>	0.667	0.608	0.454	0	0.619	1000*	0.179

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan Hasil analisis korelasi antara hubungan parameter fisika-kimia perairan terhadap keberadaan jenis epifauna pada *thallus E. denticulatum* (tabel. 3) diperoleh bahwa nilai koefisien korelasi kecerahan

memiliki hubungan yang kuat terhadap keberadaan *gammarus roeseli* sebesar 0.896 dan fosfat memiliki hubungan yang kuat terhadap keberadaan *Nereis sp* dan *Amphipolis squamata* sebesar 0.846 dan 1.000.

Tabel 4. Hasil analisis korelasi antara hubungan parameter fisika-kimia perairan terhadap keberadaan jenis epifauna pada alat verti net

Parameter	Suhu	Kecepatan arus	Kecerahan	Salinitas	Nitrat	Fosfat	DO
<i>Balanus sp.</i>	0.365	0.306	0.756	0.302	0.317	0.698	0.123
<i>Lepas anatifera</i>	0.273	0.214	0.848	0.394	0.225	0.606	0.215
<i>Gammarus roeseli</i>	0.056	0.003	0.935	0.61	0.008	0.39	0.432

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan Hasil analisis korelasi antara hubungan parameter fisika-kimia perairan terhadap keberadaan jenis epifauna pada alat verti net (tabel. 4) diperoleh bahwa nilai koefisien korelasi kecerahan memiliki hubungan yang kuat terhadap keberadaan *Lepas anatifera* dan *Gammarus roeseli* sebesar 0.848 dan 0.935.

Tabel 5. Hasil analisis korelasi antara hubungan parameter fisika-kimia perairan terhadap komposisi jenis epifauna pada *thallus E. denticulatum*

Parameter	Suhu	Kecepatan arus	Kecerahan	Salinitas	Nitrat	Fosfat	DO
<i>Nereis sp.</i>	0.054	0.453	0.609	0.154	0.464	0.846	0.024
<i>Littoraria scabra</i>	0.281	0.381	0.681	0.226	0.392	0.774	0.47
<i>Gammarus roeseli</i>	0.073	0.166	0.896	0.442	0.177	0.558	0.488
<i>Amphipolis squamata</i>	0.667	0.608	0.454	0	0.619	1000*	0.179

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan Hasil analisis korelasi antara hubungan parameter fisika-kimia perairan terhadap komposisi jenis epifauna pada *thallus E. denticulatum* (tabel. 5) diperoleh bahwa nilai koefisien korelasi kecerahan memiliki hubungan yang kuat terhadap komposisi jenis *Nereis sp.* dan *Gammarus roeseli* sebesar 0.825 dan 0.925, fosfat memiliki hubungan yang kuat terhadap komposisi jenis *Amphipolis squamata* sebesar 1.000.

Tabel 6. Hasil analisis korelasi antara hubungan parameter fisika-kimia perairan terhadap komposisi jenis epifauna pada alat verti net

Parameter	Suhu	Kecepatan arus	Kecerahan	Salinitas	Nitrat	Fosfat	DO
<i>Balanus sp.</i>	0.104	0.163	0.775	0.77	0.152	0.23	0.591
<i>Lepas anatifera</i>	0.27	0.329	0.609	0.937	0.318	0.063	0.758
<i>Gammarus roeseli</i>	0.082	0.141	0.797	0.748	0.13	0.252	0.57

* . Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

Berdasarkan Hasil analisis korelasi antara hubungan parameter fisika-kimia perairan terhadap keberadaan jenis epifauna pada alat verti net (tabel. 6) diperoleh bahwa nilai koefisien korelasi salinitas memiliki hubungan yang kuat terhadap komposisi jenis *Lepas anatifera* sebesar 0.937.

Kesimpulan

Sukses keberadaan epifauna pada *thallus E. denticulatum* dan alat verti net di perairan Desa Tanjung Tiram dipengaruhi oleh kondisi pasang surut perairan di lokasi penelitian. Secara umum kondisi parameter fisika-kimia perairan di perairan Desa Tanjung Tiram Kabupaten Konawe Selatan masih layak untuk kehidupan organisme epifauna.

Daftar Pustaka

- Apriliani, A., Kasim M., & Salwiyah. 2016. Keanekaragaman Jenis Epifauna pada Rumpun Laut *Euchema denticulatum* yang di Budidaya dengan Metode Rakit Jaring Apung di Perairan Desa Tanjung Tiram Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Manajemen Sumber Daya Perairan*. 2 (2) : 135-143.
- Arqam, M., L.Anadi dan Nadia, LOAR. 2019. Struktur Komunitas Ikan Karang pada Lokasi Rehabilitasi Karang Modul Bioreeftek di Perairan Desa Tanjung Tiram, Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Manajemen Sumber daya Perairan*. 4 (3), 214-221.
- Aslan, LM dan Nadia L.O.A.R., 2010. Potret Masyarakat Pesisir Sulawesi Tenggara. Unhalu Press. 213 hal.
- Didu, L., Kasim M., & Emiyarti. Komposisi Jenis dan Kepadatan Makrobiofouling pada Jaring Kantung Apung dengan dan Tanpa Menggunakan Sintetik Anti Fouling Hubungannya dengan Pertumbuhan *Kappapycus alvarezii* di Perairan Pantai Lakeba Kota Baubau. *Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan*. 4 (2) : 111-121.
- Fenti, L.O., Nadia L.O.A.R., Abdullah. 2018. Studi Keanekaragaman Ikan Pada Habitat Terumbu Karang Buatan Modul Bioreeftek di Perairan Pantai Desa Puasana Kecamatan Moramo Utara Kabupaten Konawe Selatan. *Jurnal Manajemen Sumber daya Perairan*. 3 (4), 273-280.
- Hamuna, B., Tanjung, R.H.R., Suwito., Maury, H.K., & Alianto. 2018. Kajian Kualitas Air Laut dan Indeks Pencemaran Berdasarkan Parameter Fisika-Kimia di Perairan Distrik Depapre, Jayapura. *Jurnal Ilmu Lingkungan*. 16 (1) : 35-43.
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup. 2004. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup No. 51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut untuk Biota Laut.
- Lalita, J.D., & Rangan, J.K. 2018. Signifikansi Adaptif Ekologi *Littoraria scabra* (Gastropoda : Littorinidae), untuk Survival di Lingkungan Mnagrove Tombariri yang Ekstrim. *Jurnal Ilmiah Platax*. 6 (2) : 11-23.
- Maknun, D. 2017. Ekologi: Populasi, Komunitas, Ekosistem, Mewujudkan Kampus Hijau, Asri, Islami dan Ilmiah. Nurjati Press. Cirebon.
- Mirza, N., Irma, D., & Chitra, O. 2017. Kepadatan Teritip (*Balanus* sp.) di Kawasan Rehabilitasi Mangrove Pemukiman Rigaih Kecamatan Setia Bakti Kabupaten Aceh Jaya, Provinsi Aceh. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Kelautan dan Perikanan Unsyiah*. 2 (4) : 534-540.
- Munirma, M. Kasim, N. Irawati, Halili, Salwiyah, LOAR Nadia, 2020. Studi Produktivitas Primer Fitoplankton di Perairan Danau Motonuno Desa Lakarinta

- Kecamatan Lohia Kabupaten Muna. Jurnal Manajemen Sumberdaya Perairan. Vol 5 (1): 8-16.
- Nadia L.O.A.R., Abdullah, A. Takwir. 2018. Model agromarine berkelanjutan melalui integrasi teknologi karamba jaring apung (KJA), rumpon dasar ramah lingkungan dan sero sistem kluster Di Sulawesi Tenggara. Jurna Nasional Teknologi Terapan 2(2): 132-146
- Patty, S.I. 2015. Zat Hara (Fosfat, Nitrat), Oksigen Terlarut dan pH Kaitannya Dengan Kesuburan di Perairan Jikumerasa, Pulau Buru. Jurnal Pesisir dan Laut Tropis. 1 (1) : 43-50.
- Prabawa, I.B.L., Arthana, I.W., & Suryaningtyas, E.W. 2017. Stuktur Komunitas Epifauna di Areal Pasca Budidaya Rumput Laut Perairan Kutuh Kecamatan Kuta Selatan Kabupaten Bandung Bali. Jurnal Metamorfosa. IV (2) : 171-177.
- Prabawa, I.B.L., Arthana, I.W., & Suryaningtyas, E.W. 2017. Stuktur Komunitas Epifauna di Areal Pasca Budidaya Rumput Laut Perairan Kutuh Kecamatan Kuta Selatan Kabupaten Bandung Bali. Jurnal Metamorfosa. IV (2) : 171-177.
- Putra. N., Adi, W., & Yusuf, M. 2019. Struktur Komunitas Makrozobenthos (*Epifauna*) pada Ekosistem Terumbu Karang di Perairan Bedukang Kecamatan Riau Silip Kabupaten Bangka. J-Tropimar. 1(1) : 1-15.
- Risamasu, F.J.L., & Prayitno, H.B., . 2011. Kajian Zat Hara Fosfat, Nitrit, Nitrat, dan Silikat di Perairan Kepulauan Matasiri, Kalimantan Selatan. Jurnal Ilmu Kelautan. 16 (3) : 135-142.
- Tupan, C.I. 2010. Tingkah Laku Pergerakan Gastropoda *Littoraria scabra* Pada Pohon Mangrove *Sonneratia alba* di Perairan Pantai Tawiri, Pulau Ambon. Jurnal TRITON. 5 (1) : 28-33.
- Wibowo, E.S., Endah, S.P., Atang & Hana. 2018. Aspek Biologi dan Lingkungan Polychaeta *Nereis sp.* di Kawasan Pertambakan Desa Jerukleji Kabupaten Cilacap: Potensinya Sebagai Pakan Alami Udang. Pancasakti Science Education Journal. 3 (1) : 18-24.
- Zulkifli, H & Setiawan, D. 2011. Struktur Komunitas Makrozoobenthos di Perairan Sungai Musi Kawasan Pulokerto Sebagai Instrumen Biomonitoring. Jurnal Natur Indonesia. 14 (1) : 95-99.