



## KOMPOSISI JENIS TERUMBU KARANG DI PERAIRAN PANTAI RAMU' DESA HOELEA II, KECAMATAN OMESURI, KABUPATEN LEMBATA

Sugiyanto Abdul Kadir\*<sup>1</sup>, Sitti Halija<sup>2</sup>, Kumala Sari<sup>3</sup>, Gufran<sup>4</sup>,  
Nur Adawiyah<sup>5</sup>, Lasmi<sup>6</sup>, Aludin Al Ayubi<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6</sup>Program Studi Pemanfaatan Sumberdaya Perikanan, Fakultas Perikanan,  
Universitas Muhammadiyah Kupang

Jl. KH. Ahmad Dahlan, No. 17, Walikota, Kupang-NTT

<sup>7</sup>Program Studi Manajemen Sumberdaya Perairan, Fakultas Peternakan, Kelautan dan  
Perikanan, Universitas Nusa Cendana

\*Email Korespondensi : [lamadikeiyan@gmail.com](mailto:lamadikeiyan@gmail.com) dan [aludinfkpundana@gmail.com](mailto:aludinfkpundana@gmail.com)

**ABSTRAK** - Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui komposisi jenis terumbu karang di Perairan Pantai Ramu' Desa Hoelea II, Kecamatan Omesuri, Kabupaten Lembata. Metode atau teknik pengambilan data dalam penelitian ini menggunakan metode Point Intercept Transect (PIT), dengan memasang line transek sepanjang 20 meter, kemudian dilakukan pengamatan dan pencatatan jenis terumbu karang yang dimulai dari titik 0 transek dengan jarak pengamatan 2,5 meter di sebelah kiri dan 2 meter di sebelah kanan garis transek hingga jarak 20 meter, sehingga bidang yang diamati dalam transeknya yaitu 5x20 meter atau 100 meter<sup>2</sup>. Metode PIT ini dilakukan pada saat air pasang atau saat air tergenang dengan cara snorkeling. Hasil dari penelitian ini menemukan bahwa jenis-jenis terumbu karang yang terdapat di perairan Hoelea, Kecamatan Omesuri, Kabupaten Lembata adalah sebanyak 16 spesies dengan nilai komposisinya secara keseluruhan berkisar antara 33,33-100 % dan nilai rata-ratanya sebesar 83,33 %, dengan rincian komposisi untuk masing-masing jenis yaitu spesies *Acropora aspera*, *Acropora intermedia*, *Oulophyllia bennettiae*, *Oulophyllia crispera*, *Goniastrea palauensis*, *Goniastrea retiformis*, *Goniastrea sp*, *Plesiastrea sp*, *Favia maritime* dan *Leptastrea purpurea* memiliki nilai komposisi yang sama yaitu masing-masing sebesar 100 %, kemudian spesies *Acropora multiacuta*, *Acropora formosa*, *Pavona frondifera* dan *Goniopora sp* juga memiliki nilai komposisi yang sama yaitu masing-masing sebesar 66,67 %, begitupun dengan spesies *Euphyllia sp* dan *Montipora capriocornis* juga memiliki nilai komposisi yang sama yaitu masing-masing sebesar 33,33 %.

**Kata Kunci** : Komposisi Jenis, Terumbu Karang, Pantai Ramu'

### PENDAHULUAN

Ekosistem terumbu karang merupakan bagian dari ekosistem laut yang mempunyai fungsi serbaguna, di antaranya sebagai sumber pelindung pantai dari aktifitas pasang surut seperti ombak dan gelombang serta abrasi

pantai, tempat berkembangnya biota laut, tempat berkembangnya flora dan fauna dan juga dijadikan area ekowisata. Beberapa jenis fauna yang hidup di dalam ekosistem ini adalah ikan dan juga berbagai jenis hewan avertebrata lainnya (Dahuri, 2003). Dengan adanya fungsi



dan peranan dari ekosistem terumbu karang ini, maka dapat menjadikan ekosistem ini memiliki nilai potensi bagi masyarakat untuk melakukan kegiatan-kegiatan tertentu di dalamnya seperti penangkapan ikan, mengeksplotasi sumberdaya perikanan pada saat air laut surut terendah, eksploitasi karang, pariwisata dan lain-lain. Kondisi ini sama halnya seperti yang terjadi di daerah perairan pantai Ramu' Desa Hoelea II.

Pantai Ramu' Desa Hoelea II merupakan daerah yang termasuk dalam wilayah administrasi Kecamatan Omesuri, Kabupaten Lembata, Propinsi Nusa Tenggara Timur. Wilayah ini memiliki ekosistem terumbu karang di dalamnya dan sudah sejak jaman dahulu dijadikan masyarakat setempat sebagai daerah penangkapan ikan, atau mengeksplotasi sumberdaya perikanan pada saat air laut surut terendah, pengambilan karang menghasilkan kapur kemudian dijadikan sebagai bahan tambahan sirih pinang (Al Ayubi dkk., 2021).

Kegiatan penangkapan di perairan pantai Ramu' Desa Hoelea II ini adalah menggunakan alat tangkap bubu, gillnet dan pancing ulur dan alat tangkap tradisional seperti panah, selain menggunakan alat tangkap tersebut ada juga masyarakat yang seringkali menangkap ikan di daerah tersebut dengan menggunakan racun dari akar tanaman atau bahasa sehari-harinya

disebut *Nua*. Sedangkan kegiatan penangkapan biota laut pada saat air surut terendah yang dilakukan oleh masyarakat di desa ini, ada yang secara ramah lingkungan maupun tidak ramah lingkungan. Kegiatan secara ramah lingkungan yaitu dilakukan tanpa alat tangkap untuk mengambil jenis-jenis biota pada terumbu karang. Sedangkan kegiatan yang tidak ramah lingkungan dilakukan oleh masyarakat setempat dengan menggunakan alat tradisional seperti tombak, besi gali dan alat tangkap perangkap tradisional atau bahasa sehari-harinya disebut *Ere*. Jenis-jenis alat tangkap tradisional tersebut digunakan untuk menangkap jenis-jenis ikan yang ada dicelah-celah batu dan karang dengan cara mencungkil atau mengusir ikan untuk masuk ke dalam alat tangkap perangkap tradisional lalu ikannya diambil. Kegiatan – kegiatan tersebut apabila dilakukan secara terus menerus maka suatu ketika akan memberikan efek pada terjadinya kerusakan atau degradasi ekosistem yaitu ekosistem terumbu karang yang ada di wilayah setempat.

Mencermati permasalahan yang terjadi di pantai Ramu' Desa Hoelea II tersebut di atas yang semakin tidak terkendali dalam pemanfaatan ekosistem terumbu karang serta segala bentuk kehidupan yang ada di dalamnya, maka perlu suatu perencanaan yang matang,



sehingga perlu adanya suatu penelitian mengenai Komposisi Jenis Terumbu Karang di pantai Ramu' Desa Hoelea II, Kecamatan Omesuri Kabupaten Lembata.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan selama 1 bulan yang dihitung dari bulan Mei sampai Juni tahun 2022 yang bertempat di perairan pantai Ramu' Desa Hoelea II, Kecamatan

Omesuri, Kabupaten Lembata. lokasi pengambilan data terumbu karang berada pada 3 titik. Untuk titik 1 berada pada kordinat S =  $8^{\circ}12'19.26''$  dan E =  $123^{\circ}44'13.48''$ , titik 2 berada pada koordinat S =  $8^{\circ}12'21.78''$  dan E =  $123^{\circ}44'11.68''$  dan titik 3 berada pada koordinat S =  $8^{\circ}12'23.51''$  dan E =  $123^{\circ}44'7.36''$ .



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian

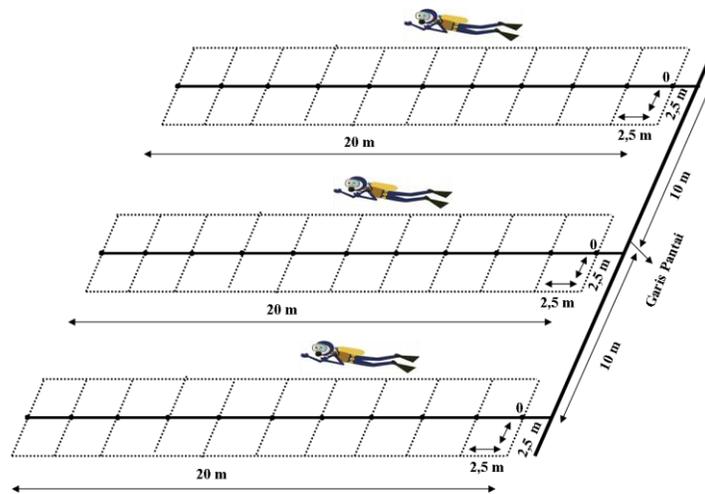
Peralatan dan bahan yang digunakan dalam penelitian ini meliputi peralatan tulis menulis, tali raffia, meter rol, kamera digital, kamera gopro, snorkel, kaca mata selam dan finsh, aplikasi GPS Polaris, thermometer, refraktometer, DO Meter, pH Meter, tali penduga dan buku determinasi.

Teknik pengambilan data terumbu karang dalam penelitian ini menggunakan metode *Point Intercept Transect* (PIT) seperti yang dilakukan oleh Rusydi dkk., (2014), dimana Metode Point Intercept Transect (PIT) sendiri line transek dipasang sepanjang 20 meter, kemudian dilakukan pengamatan dan pencatatan jenis terumbu karang yang dimulai



dari titik 0 transek dengan jarak pengamatan 2,5 meter di sebelah kiri dan 2 meter di sebelah kanan garis transek hingga jarak 20 meter, sehingga bidang yang diamati dalam transeknya yaitu 5 x 20 meter atau 100 m<sup>2</sup>. Metode PIT ini dilakukan pada saat air pasang

atau saat air tergenang dengan cara snorkeling. Jumlah transek yang diamati untuk 1 titik adalah 3 transek, sehingga total transek yang diamati dalam 3 titik adalah 9 transek dengan luas wilayah pengamatan dari 9 transek tersebut adalah sebesar 900 m<sup>2</sup>.



Gambar 2 . Model Pengamatan Menggunakan Metode *Point Intercept Transect* (PIT)

Data-data yang diperoleh dalam penelitian meliputi data jenis terumbu karang akan dianalisis menggunakan analisis deskriptif kualitatif mengikuti petunjuk Suharsono (2008). Sedangkan komposisi jenis terumbu karang dianalisis menggunakan analisis deskriptif kuantitatif dengan menggunakan rumus yang *diacu* oleh Suharsono (2008) :

$$Kij = x 100 \%$$

Keterangan :

Kij = Komposisi Jenis

ni = Jumlah Transek Ditemukan Jenis Terumbu Karang ke-i

N = Jumlah Total Transek Ditemukan Jenis Terumbu Karang

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### *Kedaaan Umum Lokasi Penelitian*

Lokasi penelitian ini terletak di zona intertidal perairan pantai Ramu' Desa Hoelea II, Kecamatan Omesuri, Kabupaten Lembata Berdasarkan letak geografisnya wilayah ini mempunyai batasan-batasan tertentu yaitu



sebelah utara berbatasan dengan Pulau Batu Tara, sebelah selatan berbatasan dengan Gunung Uyelewun, sebelah timur berbatasan dengan Desa Roma dan sebelah barat berbatasan dengan Desa Hoelea I dan Desa Dolulolong.

Karakteristik dari wilayah perairan ini umumnya memiliki kondisi ombak dan gelombang yang sama dengan wilayah-wilayah lain di Nusa Tenggara Timur, karena tergantung dari pola musim yaitu musim timur dan barat. Untuk musim timur yaitu pada bulan Maret sampai Oktober kondisinya perairannya cukup tenang karena pergerakan ombak dan

gelombang relative kecil, sedangkan pada musim barat yaitu pada bulan November sampai Februari kondisi perairan dengan gelombang dan ombak yang besar (Al Ayubi dkk.,2021).

*Jenis-Jenis Terumbu Karang yang Ditemukan di Perairan Pantai Ramu' Desa Hoelea I*

Jenis-jenis terumbu karang yang ditemukan di perairan Hoelea, Kecamatan Omesuri, Kabupaten Lembata berdasarkan hasil identifikasi dengan merujuk pada buku identifikasi karang Suharsono (2008), dapat dirincikan melalui tabel berikut.

Tabel 4. Jenis-Jenis Terumbu Karang yang Ditemukan di Perairan Pantai Ramu', Desa Hoelea II, Kecamatan Omesuri, Kabupaten Lembata

Family	Genus	Spesies
Acroporidae	Acropora	<i>Acropora aspera</i> <i>Acropora multiacuta</i> <i>Acropora Formosa</i> <i>Acropora intermedia</i>
	Montipora	<i>Montipora capriocornis</i>
Faviidae	Oulophyllia	<i>Oulophyllia bennettae</i> <i>Oulophyllia crista</i>
	Goniastrea	<i>Goniastrea palauensis</i> <i>Goniastrea retiformis</i> <i>Goniastrea sp</i>
	Plesiastrea	<i>Plesiastrea sp</i>
	Favia	<i>Favia maritime</i>
	Leptastrea	<i>Leptastrea purpurea</i>
Caryophylliidae	Euphyllia	<i>Euphyllia sp</i>
Agariciidae	Pavona	<i>Pavona frondifera</i>
Poritidae	Goniopora	<i>Goniopora sp</i>

Tabel di atas menjelaskan bahwa jenis-jenis terumbu karang yang ditemukan di

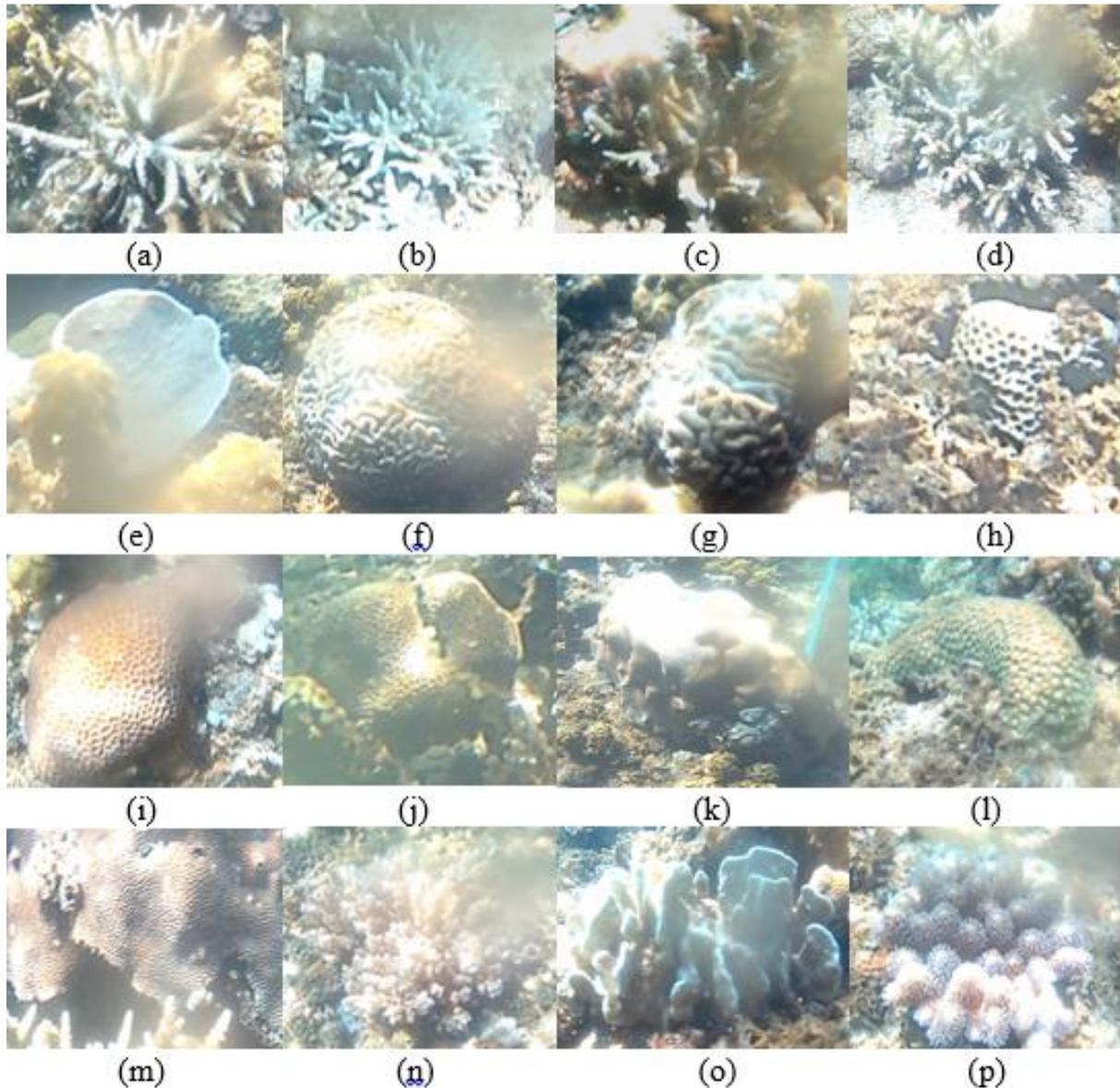


perairan Pantai Ramu' Desa Hoelea II, Kecamatan Omesuri, Kabupaten Lembata adalah sebanyak 5 Famili yaitu famili Acroporidae, Faviidae, Caryophylliidae, Agariciidae dan Poritidae. Untuk famili Acroporidae sendiri terdiri dari 2 genus yaitu genus Acropora dan Montipora. Untuk genus Acropora terdiri dari spesies *Acropora aspera*, *Acropora multiacuta*, *Acropora Formosa* dan *Acropora intermedia*, kemudian untuk genus Montipora terdiri dari 1 spesies yaitu *Montipora capriocornis*. Selanjutnya untuk famili Faviidae terdiri dari 5 genus yaitu genus *Oulophyllia*, *Goniastrea*, *Plesiastera*, *Favia* dan *Leptastrea*. Untuk genus *Oulophyllia* terdiri dari 2 spesies yaitu *Oulophyllia bennettiae* dan *Oulophyllia crisa*, genus *Goniastrea* terdiri dari 3 spesies yaitu *Goniastrea palauensis*, *Goniastrea retiformis* dan *Goniastrea sp*, genus *Plesiastera* terdiri dari 1 spesies yaitu *Plesiastera sp*, genus *Favia* terdiri dari 1 spesies yaitu *Favia maritime* dan genus *Leptastrea* terdiri dari 1 spesies yaitu *Leptastrea purpurea*. Sedangkan untuk Famili Caryophylliidae, Agariciidae, Poritidae memiliki jumlah genus dan spesies yang sama yaitu masing-masing terdiri 1 genus dan 1 spesies, yang mana untuk famili Caryophylliidae memiliki genus *Euphyllia* dengan spesies *Euphyllia sp*,

kemudian famili Agariciidae memiliki genus *Pavona* dengan spesies *Pavona frondifera* dan family Poritidae memiliki genus *Goniopora* dengan spesies *Goniopora sp*.

Genus dan spesies termubu karang yang ditemukan di perairan Hoelea, Kecamatan Omesuri, Kabupaten Lembata berdasarkan uraian di atas jika ditotalkan maka untuk genus sendiri memiliki jumlah sebanyak 10 genus dan spesies sebanyak 16 spesies, yang mana dari spesies-spesies tersebut dapat juga dilihat melalui gambar 2 berikut ini.

Jenis-jenis terumbu karang berdasarkan gambar di atas diketahui terdiri dari kategori karang keras dan karang lunak. Untuk karang keras terdiri dari 14 spesies yaitu *Acropora aspera*, *Acropora multiacuta*, *Acropora Formosa*, *Acropora intermedia*, *Montipora capriocornis*, *Oulophyllia bennettiae*, *Oulophyllia crisa*, *Goniastrea palauensis*, *Goniastrea retiformis*, *Goniastrea sp*, *Plesiastera sp*, *Leptastrea purpurea* dan *Pavona frondifera*. Sedangkan untuk karang lunak terdiri dari 2 spesies yaitu *Euphyllia sp* dan *Goniopora sp*.



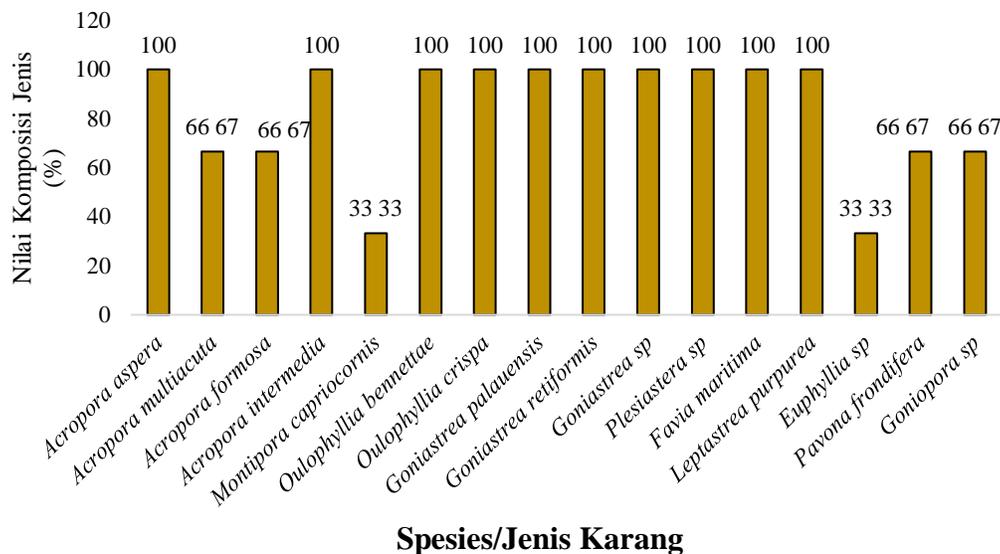
Gambar 2. Jenis-Jenis Terumbu Karang yang Ditemukan di Perairan Hoelea, Kecamatan Omesuri, Kabupaten Lembata : (a) *Acropora aspera*, (b) *Acropora multiacuta*, (c) *Acropora formosa*, (d) *Acropora intermedia*, (e) *Montipora capricornis*, (f) *Oulophyllia bennettiae*, (g) *Oulophyllia crista*, (h) *Goniastrea palauensis*, (i) *Goniastrea retiformis*, (j) *Goniastrea sp*, (k) *Plesiastrea sp*, (l) *Favia maritime*, (m) *Leptastrea purpurea*, (n) *Euphyllia sp*, (o) *Pavona frondifera*, (p) *Goniopora sp*



**Komposisi Jenis Terumbu Karang di Perairan Pantai Ramu' Desa Hoelea II**

Komposisi jenis terumbu karang di perairan Hoelea, Kecamatan Omesuri,

Kabupaten Lembata berdasarkan hasil analisis dapat dilihat melalui gambar grafik dan juga uraian penjelasan berikut ini.



Gambar 3. Grafik Komposisi Jenis Terumbu Karang di Perairan Pantai Ramu' Desa Hoelea II

Komposisi jenis karang berdasarkan tampilan grafik di atas dapat dijelaskan bahwa secara keseluruhan kisaran nilai komposisi jenis adalah berkisar antara 33,33-100 % dengan nilai rata-rata sebesar 83,33 %, yang apabila dilihat dari nilai komposisi dari masing-masing spesies, maka untuk spesies *Acropora aspera*, *Acropora intermedia*, *Oulophyllia bennettiae*, *Oulophyllia crispera*, *Goniastrea palauensis*, *Goniastrea retiformis*, *Goniastrea sp*, *Plesiastrea sp*, *Favia maritime* dan *Leptastrea purpurea* memiliki nilai komposisi yang sama yaitu masing-masing sebesar 100 %, kemudian

spesies *Acropora multiacuta*, *Acropora formosa*, *Pavona frondifera* dan *Goniopora sp* juga memiliki nilai komposisi yang sama yaitu masing-masing sebesar 66,67 %, begitupun dengan spesies *Euphyllia sp* dan *Montipora capriocornis* juga memiliki nilai komposisi yang sama yaitu masing-masing sebesar 33,33 %.

Penjelasan lain dari grafik di atas juga menguraikan bahwa terdapat adanya tinggi dan rendah nilai komposisi dari masing-masing jenis karang yang ditemukan, dimana jenis-jenis karang yang memiliki nilai komposisi tertinggi



adalah terdapat pada spesies *Acropora aspera*, *Acropora intermedia*, *Oulophyllia bennettiae*, *Oulophyllia crista*, *Goniastrea palauensis*, *Goniastrea retiformis*, *Goniastrea sp*, *Plesiastrea sp*, *Favia maritime* dan *Leptastrea purpurea*, diikuti spesies *Acropora multiacuta*, *Acropora formosa*, *Pavona frondifera* dan *Goniopora sp*, sedangkan terendah terdapat pada spesies *Euphyllia sp* dan *Montipora capriocornis*.

Menurut Kelley (2009) bahwa komposisi jenis karang pada suatu habitat perairan menggambarkan jumlah banyaknya karang dari kelas, genus dan spesies tertentu yang hidup dan berasosiasi di dalam habitat tersebut. Dimana, penentuan komposisi jenis karang tersebut dapat dilihat dari presentase kehadirannya dalam suatu habitat sebagai tempat hidupnya. Jika presentase kehadiran jenis karang pada suatu perairan mencapai 100 % maka kondisi habitat sebagai tempat hidup karang masih berada dalam kondisi alamiah atau belum mengalami gangguan dan tekanan tertentu. Begitupun sebaliknya jika presentase kehadiran jenis karang pada suatu habitat perairan < 100 % maka dapat dikatakan bahwa kondisi habitat atau tempat hidup karang tersebut telah mengalami berbagai gangguan dan tekanan tertentu, sehingga dengan mengacu pada penjelasan ini yang jika dibandingkan dengan nilai presentase kehadiran jenis karang di perairan Hoelea,

Kecamatan Omesuri, Kabupaten Lembata yang berkisar antara 33,33-100 % dengan nilai rata-rata sebesar 83,33 % maka dapat memberi indikasi bahwa kondisi habitat atau tempat hidup jenis karang di wilayah tersebut sudah mengalami berbagai tekanan tertentu yang kemudian memberi pengaruh pada terdapat jenis-jenis karang tertentu yang hidup di dalamnya pun mengalami gangguan pertumbuhan atau kelangsungan hidup yang dibuktikan dari nilai komposisi beberapa jenis karang yang berada di bawah nilai 100 %.

Dahuri dkk., (2004) juga menyatakan bahwa tekanan kondisi habitat pada lingkungan perairan pesisir termasuk habitat pada ekosistem terumbu karang dapat berasal dari daratan maupun berasal dari lingkungan perairan itu sendiri. Tekanan yang berasal dari daratan dapat berupa pembuangan limbah rumah tangga dan limbah industri atau limbah dari kegiatan antropogenik lainnya yang langsung di buang ke laut. Sedangkan tekanan yang berasal dari perairan itu sendiri yaitu dapat berupa aktivitas labuh kapal yang berada disekitar perairan tersebut, aktivitas transportasi laut seperti tumpahan minyak yang langsung menjerus ke laut, aktivitas pemboman, eksploitasi karang, aktivitas penangkapan ikan menggunakan racun dan juga aktivitas penangkapan ikan tradisional dari masyarakat pada saat air surut terendah yang sifatnya



merusak, sehingga dapat mengakibatkan kematian karang yang ada pada wilayah perairan tersebut. Penjelasan ini tentunya serupa seperti yang terjadi di wilayah perairan Hoelea, Kecamatan Omesuri, Kabupaten Lembata, dimana kondisi perairan di wilayah ini dahulunya ditumbuhi oleh beragam jenis terumbu karang yang melimpah, namun dengan kurangnya kesadaran masyarakat setempat akan pentingnya ekosistem terumbu karang, maka berbagai aktivitas yang sifatnya merusak atau tidak ramah lingkunganpun terus dilakukan misalnya penangkapan ikan menggunakan bom, racun dan juga penangkapan ikan tradisional pada saat air surut terendah yang merusak serta eksploitasi karang untuk dibakar guna menghasilkan kapur. Adanya aktivitas-aktivitas yang sifatnya merusak inilah kemudian dapat memberi pengaruh pada sebagian besar karang yang mati dan selanjutnya berefek pada hanya sebagian kecil saja spesies karang yang masih tersisa dengan nilai komposisi yang rendah sebagaimana seperti yang ditemui dalam penelitian ini.

Uraian lain dari gambar grafik di atas juga memperlihatkan bahwa dari keseluruhan jenis terumbu karang yang ditemui pada lokasi penelitian ini terdapat spesies dari family Favidae yang memiliki jumlah spesies terbanyak dengan nilai komposisi jenis yang seluruhnya

mencapai nilai 100 %, sebab karang yang berasal family Favidae memiliki daya tahan terhadap kondisi habitat yang ekstrim (Veron, 2000 dan Tianran *et al.*, 2009). Hal serupa juga ditemui pada beberapa jenis karang dari family Acroporidae seperti *Acropora aspera* dan *Acropora intermedia* yang memiliki nilai komposisi jenis mencapai 100 %, sebab menurut Hanapiah (2019) bahwa karang dari family Acroporidae merupakan karang yang memiliki daya tahan yang rendah terhadap kondisi lingkungan yang tertekan, namun ada beberapa jenis juga yang mempunyai daya tahan yang tinggi terhadap kondisi habitat yang mengalami gangguan, sehingga tingginya nilai komposisi jenis dari spesies karang *Acropora aspera* dan *Acropora intermedia* ini adalah kemungkinan sebagai akibat dari tingginya daya tahan atau adaptasi terhadap kondisi habitat yang telah mengalami gangguan. Sedangkan Rendahnya komposisi jenis karang dari family Caryophylliidae, Agariciidae dan Poritidae yang ditemui dalam penelitian ini adalah kemungkinan sebagai akibat dari rendahnya daya adaptasi terhadap kondisi habitat yang ekstrim atau telah mengalami gangguan seperti yang terjadi di wilayah penelitian ini (Luthfi, 2009). *Parameter Kualitas Fisik dan Kimia Lingkungan Perairan*

Hasil pengukuran parameter fisik dan kimia lingkungan perairan pada habitat jenis



karang di perairan pantai Ramu', Desa Hoelea II dapat dirincikan melalui tabel berikut.

Tabel 5. Parameter Fisik dan Kimia Lingkungan Perairan pada Habitat Terumbu Karang di Perairan Pantai Ramu', Desa Hoelea II

Parameter	Satuan	Nilai
Suhu	°c	29
Kedalaman	meter	1,5
Salinitas	ppt (‰)	32
pH	-	7,6
Oksigen Terlarut	Mg/l	6,8

Tabel di atas menjelaskan bahwa nilai parameter kualitas fisik dan kimia lingkungan perairan pada habitat karang di perairan Hoelea, Kecamatan Omesuri, Kabupaten Lembata untuk suhu sebesar 29 °c, kedalaman sebesar 1,5 meter, salinitas sebesar 32 ppt, pH sebesar 7,6 dan oksigen terlarut sebesar 6,8 mg/l. Menurut Hoar dkk., (1979) dalam Yahyah dkk., (2019), bahwa terumbu karang merupakan ekosistem pada lingkungan akuatik yang pertumbuhannya juga sangat ditentukan oleh suhu dan salinitas lingkungan, sehingga semua proses fisiologisnya dipengaruhi oleh suhu lingkungan, kemudian Efendi (2003) juga menyatakan bahwa karang merupakan hewan yang mempunyai sifat hidup adalah bersimbiosis dengan alga zooxantella, sehingga tentunya pertumbuhan hewan karang ini juga sangat ditentukan dengan pertumbuhan alga, sehingga alga sangat membutuhkan kedalaman ideal yang

dapat mendukung penetrasi cahaya untuk proses fotosintesis, selanjutnya Jhonson *et al.*, (2012) menyatakan bahwa tingginya nilai pH dalam lingkungan perairan menyebabkan rusaknya jaringan sel bagi setiap tumbuhan maupun hewan dalam lingkungan akuatik termasuk karang, begitupun juga oksigen terlarut dalam perairan yang tentunya sangat dibutuhkan oleh hewan karang untuk proses respirasi.

Penjelasan lain juga dinyatakan oleh Efendi (2003) bahwa suhu dan kedalaman perairan yang ditolerir oleh hewan laut termasuk karang yaitu untuk suhu berkisar antara 27-33 °c dan kedalaman > 1 meter, kemudian Abrar dkk., (2012) melaporkan bahwa salinitas yang dapat ditolerir oleh hewan laut termasuk karang adalah berkisar antara 20-32 ppt, selanjutnya menurut Kementerian Lingkungan Hidup Republik Indonesia tahun 2004 bahwa kisaran pH dan oksigen terlarut yang optimal bagi kelangsungan hidup terumbu karang yaitu untuk pH berkisar antara 7,5 – 8,4 dan oksigen terlarut sebesar > 4 mg/l. Dari uraian penjelasan ini, jika dikaitkan dengan nilai parameter kualitas fisik dan kimia lingkungan perairan pada habitat karang di lokasi penelitian, maka dapat memberi indikasi bahwa kualitas lingkungan fisik dan kimia lingkungan perairan pada habitat karang di perairan Hoelea, Kecamatan Omesuri, Kabupaten Lembata masih dapat mendukung



kelangsungan hidup dan pertumbuhan karang di wilayah setempat. Selain itu, dengan temuan terkait parameter kualitas fisik dan kimia lingkungan perairan ini juga, maka dapat memberi gambaran bahwa rendahnya komposisi dari beberapa jenis karang di wilayah perairan Hoelea, Kecamatan Omesuri, Kabupaten Lembata ini bukan sebagai akibat dari rendahnya kualitas lingkungan perairan, melainkan diakibatkan oleh telah terjadinya gangguan atau tekanan habitat yang diakibatkan oleh masyarakat setempat seperti aktivitas penangkapan ikan dan juga aktivitas lainnya yang tidak ramah lingkungan.

## KESIMPULAN

Terdapat 16 spesies atau jenis terumbu karang yang ditemukan di perairan Pantai Ramu', Desa Hoelea II, Kecamatan Omesuri, Kabupaten Lembata, dengan nilai komposisi secara keseluruhan berkisar antara 33,33-100 % dan nilai rata-ratanya sebesar 83,33 %. Selanjutnya untuk rincian nilai dari setiap spesies atau jenis yaitu untuk spesies *Acropora aspera*, *Acropora intermedia*, *Oulophyllia bennettiae*, *Oulophyllia crista*, *Goniastrea palauensis*, *Goniastrea retiformis*, *Goniastrea sp*, *Plesiastrea sp*, *Favia maritime* dan *Leptastrea purpurea* memiliki nilai komposisi yang sama yaitu masing-masing sebesar 100 %, kemudian spesies *Acropora multiacuta*, *Acropora formosa*,

*Pavona frondifera* dan *Goniopora sp* juga memiliki nilai komposisi yang sama yaitu masing-masing sebesar 66,67 %, begitupun dengan spesies *Euphyllia sp* dan *Montipora capriocornis* juga memiliki nilai komposisi yang sama yaitu masing-masing sebesar 33,33 %.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih penulis ucapkan kepada Kakak Alharis Leuhoe dan Trisutrisno Usman, serta Saudara Ferdi, Ismail Watun, Mario, Usbek dan juga adik Siti Maryam Abdul kadir, Intan Lamadike, Nanda dan Irfan Lamadike yang telah membantu dalam proses pengambilan data lapangan selama berlangsungnya kegiatan penelitian ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abrar M, Bachtiar I, Budiyanto A. 2012. Struktur Komunitas dan Penyakit Pada Karang (Scleractinia) di Perairan Lembata, Nusa Tenggara Timur. Indonesian Journal of Marine Sciences). 17(2):109-118p.
- Al Ayubi A, Sulaiman SM, Halija S, Sari K, Gufran, Saraswati AS. 2021. Jenis-Jenis Biota Avertebrata Air Konsumsi di Perairan Pantai Tebul Desa Hoelea dan Perairan Pantai Ramu' Desa Hoelea II, Kecamatan Omesuri, Kabupaten Lembata. Jurnal Bahari Papadak. 2(2):187-196p.
- Dahuri R. 2003. *Keanekaragaman Hayati Laut ; Aset Pembangunan Berkelanjutan*. Penerbit PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta.



- Dahuri R, Rais J, Ginting PS, Sitepu, MJ. 2004. *Pengelolaan Sumberdaya Wilayah Pesisir dan Lautan Secara Terpadu*. PT. Pradnya Paramita Jakarta.
- Effendi H. 2003. *Telaah Kualitas Air bagi Pengelolaan Sumberdaya dan Lingkungan Perairan*. Penerbit Kanisius, Yogyakarta.
- Hanapiah FM, Saad S, Ahmad Z, Yusof HM, Khodzori FA. 2019. Assesment of Benthic and Coral Community Structure in an Inshore Reef in Balok, Pahang, Malaysia. *Biodiversitas*, 20 (3):872-877p.
- Johnson ME, Gilliam DS, Miller MW, Lustic, C, Larson K, Nedimyer K, Bartels E, Lirman D, Schopmeyer, dan L S, Baums B. 2012. *Caribbean Acropora: restoration guide*. US: The Nature Conservancy.
- Kelley R. 2009. *Coral Finder Indo Pasific*. Townsville. BYO Guides.
- Kementerian Negara Lingkungan Hidup. 2004. Keputusan Menteri Negara Lingkungan Hidup Nomor 51 Tahun 2004 tentang Baku Mutu Air Laut bagi Ekosistem Laut.
- Luthfi MO. 2009. Bentuk Pertumbuhan Karang di Wilayah Rataan Terumbu (*Reef Flat*) Perairan Kondang Merak, Malang, Sebagai Strategi Adaptasi Terhadap Lingkungan. Prosiding Pertemuan Ilmiah Tahunan VI ISOI 2009 :109-117p.
- Rusydi, Fajarianto Y, Yusuf A, Lumban, Ihwan, Angwarmasse I. 2014. Base Line Data Kualitas Air dan Biota Perairan di Teluk Kupang Sebelum Pengoperasian PLTU di Bolok Kecamatan Kupang Barat. Laporan Akhir. Kerjasama PT. Timor Otzuki Mutiara (PT. TOM) dengan Pusat Penelitian Lingkungan Pesisir, Laut dan Pulau-pulau Kecil (P2LK). Universitas Muhammadiyah Kupang. Kupang.
- Suharsono. 2008. *Jenis-Jenis Karang di Indonesia*. LIPI Press. Jakarta.
- Tianran C, Kefu YU, Qi SHI, Shu LI, Price GJ, Rong W, Meixia Z, Tegu C, Jianxin Z. 2009. Twenty-five Years of Change in Scleractinian Coral Communities of Daya Bay (Northern South China Sea) and its Response to the 2008 AD Extreme Cold Climate Event. *Chinese Science Bulletin*, 54:2107-2117p.
- Veron JEN. 2000. *Corals of the World*. Australian Institute of Marine Science. Townsville: Australia.
- Yahyah, Al Ayubi A, Lasmi, Cahyaningtias, Sari K, Kadir AS. 2019. Karakteristik Fisik dan Kimia Perairan Bagi Kelangsungan Hidup dan Pertumbuhan Beragam Biota di Perairan Pantai Ramu', Desa Hoelea II, Kecamatan Omesuri, Kabupaten Lembata. Prosiding Seminar Nasional Kelautan dan Perikanan Ke VI, Fakultas Kelautan dan Perikanan, Universitas Nusa Cendana. Kupang.

