

THE STUDIES OF SEAWEED DISTRIBUTION AND DIVERSITY IN KAYELI BUY AND JIKUMERASA WATER, BURU ISLAND, MOLLUCAS PROVINCE

Saleh Papalia

UPT Balai Konservasi Biota Laut Ambon, Pusat Penelitian Oseanografi-LIPI

Jl. Saranamual Guru-guru Poka Ambon 97233

saleh.papalia@lipi.go.id

ABSTRACT

The studies of seaweed distribution and biodiversity species was concuted in Kayeli buy and Jikumerasa water, Buru island, Mollucas Province. The transek line method of seaweed (standing crop), was used to study of distribution and biodiversity species of seaweed. The distribution and biodiversity species of seaweed in research locations was found that station 4 in Kayeli buy high species seaweed there are 49 species seaweed consisting of 15 species of Rhodophyceae, 11 species of Phaeophyceae and 13 species of Chlophyciae. The *Gracilaria*, *Caulerpa* and *Sargassum* species are dominant species is the region. In Jikumerasa water has haigt species seaweed there are 46 species seaweed consisting of 12 species of Rhodophyceae, 7 species of Phaeophyceae and 10 species of Chlophyciae. The *Acanthophora*, *Caulerpa* and *Turbinaria* are dominant species is the region. The ecological condition was carried out discussed by this paper.

Keyword: *Distribution, biodivercity, seaweed, Kayeli buy, Jikumerasa water*

PENDAHULUAN

Wilayah perairan Teluk Kayeli dan Jikumerasa, Kabupaten Buru merupakan salah satu daerah penting di perairan Maluku. Daerah tersebut mempunyai berbagai fungsi antara lain sebagai daerah perikanan, daerah industri, daerah pariwisata dan daerah pemukiman. Akan tetapi dengan laju pembangunan yang digalakkan oleh pemerintah daerah tanpa memperhitungkan ekosistem perairan akan menimbulkan permasalahan. Hal ini terbukti dengan rusaknya ekosistem pantai seperti: Mangrove, Seagrass dan terumbu karang.

Kehadiran komunitas makro alga disuatu Perairan memiliki peran yang cukup besar terhadap kehidupan biota laut sebagai tempat berlindung dan sebagai tempat mencari makan (Hutomo, 1977; Randal, 1961; John and Pople, 1973). Dikatakan pula oleh Hutomo (1977) bahwa komunitas rumput laut juga dapat berperan sebagai habitat bagi organisme laut lainnya, baik yang berukuran besar maupun kecil seperti Ampiphoda, kepiting dan biota laut lainnya.

Pemanfaatan makro alga dewasa ini telah dikembangkan secara luas dalam berbagai bidang industri sebagai bahan baku makanan, minuman, obat-obatan, farmasi, kosmetik dan sebagai bahan tambahan (*additive*) pada proses industri plastik, baja, film, tekstil serta kertas (Chapman, 1949; Okzaki, 1971). Selain itu, juga dapat dimanfaatkan secara luas dalam bidang bioteknologi maupun mikrobiologi (Atmadja *et al*, 1990).

Perubahan lingkungan selama kurun waktu sepuluh tahun yang terjadi di perairan Maluku khususnya perairan pantai Jikumerasa menjadi hal yang menarik untuk dilakukannya suatu kajian. Keadaan inilah yang melatar belakangi kajian tentang sebaran dan keragaman jenis sumber daya makro alga dan lingkungannya di perairan pantai Teluk Kayeli dan Jikumerasa, Kabupaten Buru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1). Pola sebaran jenis dan kepadatan makro algae di perairan pantai Teluk Kayeli dan Jikumerasa, Kabupaten

Buru, (2). Sebaran parameter kualitas air pada setiap lokasi penelitian di perairan pantai Teluk Kayeli dan Jikumerasa, Kabupaten Buru.

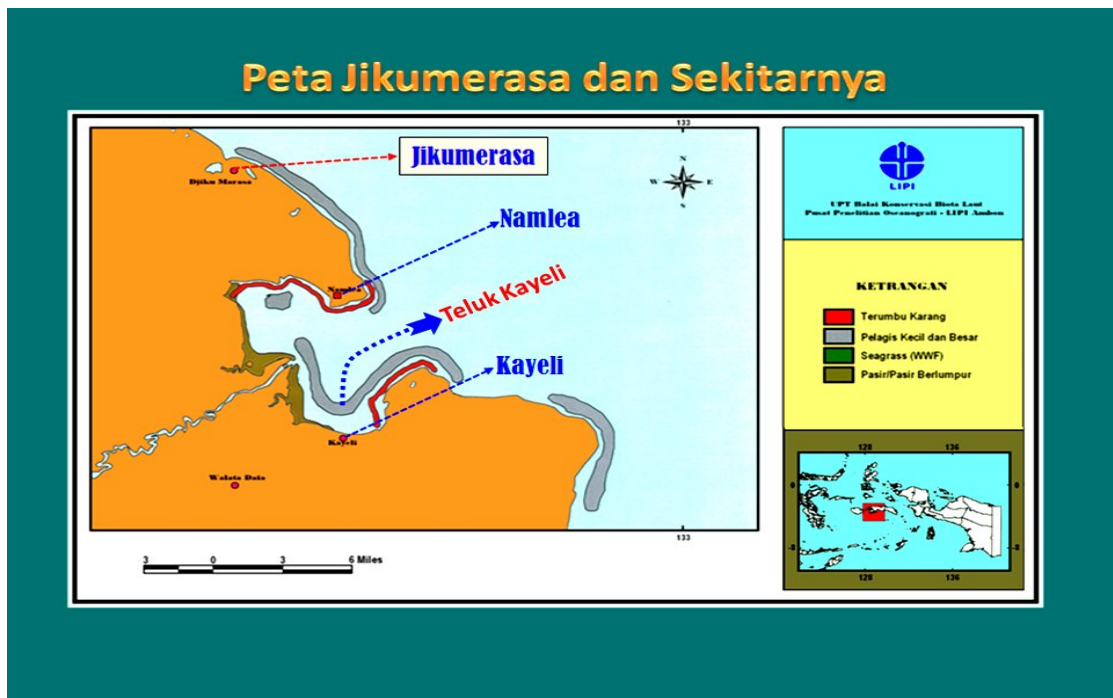
METODOLOGI

Waktu dan Lokasi

Penelitian ini dilakukan pada periode bulan April dan Mei 2012 di perairan pantai Teluk Kayeli dan Jikumerasa, Kabupaten Buru. Penelitian ini dilakukan pada 4 stasiun di setiap lokasi penelitian di perairan pantai Teluk Kayeli dan Jikumerasa, Kabupaten Buru, dengan menggunakan sarana angkutan umum. Lokasi penelitian seperti terlihat pada **Gambar 1**.

Prosedur Kerja

Pengumpulan data dengan metode koleksi dan transek kuadrat yang dibuat tegak lurus garis pantai ke arah tubir (slope) dengan selang 100 meter. Pada setiap interval 10 meter dari garis pantai dilakukan sampling biomasa makro algae pada bingkai besi berukuran 1 x 1 meter, kemudian hasilnya ditampung dalam kantung plastik, diseleksi dan dipisahkan menurut jensi dan marga serta ditimbang berat basahya. Semua sample hasil transek diawetkan dengan larutan formalin 5% dan analisis selanjutnya dilakukan di Laboratorium Biologi UPT Balai Konservasi Biota Laut Ambon. Identifikasi dilakukan menurut petunjuk Tylor (1960), Magruder (1979), Cordero (1980) dan Dawson (1966).



Gambar 1. Peta Lokasi Penelitian makro algae

Metode Analisis

1. Pola Sebaran Jenis

Pola sebaran jenis diketahui dengan menggunakan rumus indeks penyebaran Morisita (Brower 1990) sebagai berikut:

$$= \frac{\sum (d_i - 1)}{(q - 1)}$$

Dimana: d_i = indeks penyebaran morisita
 q = jumlah petak pengambilan contoh

n_i = jumlah individu pada petak pengambilan contoh ke-
 I = jumlah total individu yang diperoleh

Dengan kriteria :

Apabila nilai $I_d = 1$ maka penyebaran acak

Apabila nilai $I_d < 1$ maka penyebaran ragam

Apabila nilai $I_d > 1$ maka penyebaran berkelompok

2. Kepadatan

Kepadatan Total dianalisis berdasarkan indeks-indeks ekologi yaitu indeks kepadatan menurut Odum (1983), dengan rumus sebagai berikut: $D_i = n_i/A$

D_i = jumlah kepadatan total (gram) dalam satu unit area

N_i = jumlah kepadatan (gram) dari jenis i

A = Luas area total pengambilan contoh

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sebaran jenis

Penelitian yang dilakukan di perairan pantai Teluk Kayeli dan Jikumerasa, Kabupaten Buru telah terkumpul sebanyak 37 makro algae jenis termasuk dalam 25 marga. Makro alga merah (Rhodophyceae) memiliki jumlah jenis tertinggi (16 jenis), di ikuti oleh makro alga coklat (10 jenis) dan hijau (11 jenis), disajikan pada **Tabel 1**.

Tabel 1. Jenis- jenis makro algae yang diperoleh pada setiap stasiun di perairan pantai Teluk Kayeli dan Jikumerasa, Kabupaten Buru tahun 2012

No.	FILUM /JENIS	LOKASI /STASIUN PENELITIAN							
		Teluk Kayeli				Jikumerasa			
		St.1	St.2	St.3	St.4	St.1	St.2	St.3	St.4
A.	RHODOPHYCEAE	14	15	16	16	14	16	16	16
1	<i>Acanthophora specifera</i>	++	+	+	+	+	+	+	+
2	<i>A.dendroides</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
3	<i>Gracilaria crassa</i>	++	+	+	+	+	+	+	+
4	<i>Gracilaria lichenoides</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
5	<i>Gracilaria eucheumoides</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
6	<i>Gracilaria blodgettii</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
7	<i>Gracilaria salicornia</i>	0	+	+	+	+	+	+	+
8	<i>Hypnea sevicornis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
9	<i>Amphiroa rigida</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
10	<i>Gelidiella acerosa</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
11	<i>Jania arberescus</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
12	<i>Galaxaura subfruticolosa</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
13	<i>Liagora caenomyce</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
14	<i>Tricleocarpa fragilis</i>	0	+	+	+	+	+	+	+

15	<i>Laurencia papilosa</i>	+	0	+	+	0	+	+	+
16	<i>Halimena floresia</i>	+	+	+	+	0	+	+	+
B.	PHAEOPHYCEAE	9	9	10	10	8	9	10	9
1	<i>Sargassum duplicatum</i>	0	+	++	+	+	+	+	+
2	<i>S. crispifolium</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
3	<i>S. crassifolium</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
4	<i>Turbinaria ornata</i>	+	+	++	+	+	+	+	+
5	<i>Padina minor</i>	+	0	+	+	+	+	+	+
6	<i>Padina australis</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
7	<i>Padina crassa</i>	+	+	+	+	0	+	+	+
8	<i>Homorphysa tricuartra</i>	+	+	+	+	0	+	+	+
9	<i>Dyctiota patens</i>	+	+	+	+	+	0	+	+
10	<i>Hydroclathratus clatratus</i>	+	+	+	+	+	+	+	0
C.	CHLOROPHYCEAE	9	10	11	11	11	11	11	9
1	<i>Caulerpa sertularoides</i>	+	+	++	++	+	+	++	++
2	<i>C. serrulata</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
3	<i>C. racemosa var. uvifera</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
4	<i>Chaetomorpha crassa</i>	+	+	+	+	+	+	+	0
5	<i>Halimeda opuntia</i>	+	+	++	++	++	+	+	+
6	<i>H. macroloba</i>	+	+	+	+	++	+	+	+
7	<i>Valonia aegagrophylla</i>	0	+	+	+	+	+	+	0
8	<i>Neumeris annulata</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
9	<i>Ulva reticulata</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
10	<i>Dictyosphaeria cavernosa</i>	0	+	+	+	+	+	+	+
11	<i>Codium decorticatum</i>	+	+	+	+	+	+	+	+
Total Jenis		32	34	27	37	33	36	37	34

Keterangan : ++) = banyak/dominan +) = ada 0) = tidak ada

Pada **Tabel 1.** di atas, terlihat bahwa jumlah jenis makro algae bervariasi, sehingga untuk mengetahui pola sebarannya, maka data disusun berdasarkan marga. Pada tabel tersebut terlihat pula bahwa marga makro alga yang dominan adalah Acanthophora, Gracilaria, (Rhodophyceae), Sargassum, Turbinaria (Phaeophyceae), Caulerpa dan Halimeda (Chlorophyceae). Bervariasinya sebaran jenis makro algae pada setiap lokasi penelitian, baik di perairan pantai Teluk Kayeli maupun Jikumerasa diduga disebabkan oleh perbedaan kondisi habitat dan pengaruh musim.

Hasil analisis pola sebaran makro algae di perairan pantai Teluk Kayeli dan Jikumerasa, Kabupaten Buru menunjukkan pola penyebarannya berkelompok sesuai dengan kriteria penyebaran Morisita (Brower, 1990). Nilai pola sebaran jenis makro algae yang

diperoleh pada setiap lokasi penelitian, baik di perairan Teluk Kayeli maupun Jikumerasa. Pola sebaran jenis makro algae di perairan Teluk Kayeli masing-masing berkisar antara: 0,46 – 2,35 (*Acanthophora*), 0,84 – 3,24 (*Gracilaria*), 0,36 – 2,45 (*Sargassum*), 0,85 – 3,15 (*Turbinaria*), 0,54 – 2,65 (*Caulerpa*), dan 1,26 – 2,65 (*Halimeda*). Sedangkan di perairan pantai Jikumerasa masing-masing adalah 0,85 – 4,56 (*Acanthophora*), 0,45 – 3,64 (*Gracilaria*), 0,52 – 3,72 (*Sargassum*), 0,50 – 3,25 (*Turbinaria*), 0,65 – 2,84 (*Caulerpa*) dan 1,34 – 2,75 (*Halimeda*), disajikan pada **Tabel 2** dan **3**.

Tabel 2. Sebaran jenis makro algae yang diperoleh pada setiap stasiun di perairan pantai Teluk Kayeli, Kabupaten Buru tahun 2012.

No.	Marga	LOKASI/STASIUN PENELITIAN				Rata-rata	Kriteria
		St.1	St.2	St.3	St.4		
1.	<i>Acanthophora</i>	0,46	1,54	2,35	1,58	1,49	Berkelompok
2.	<i>Gracilaria</i>	0,84	2,65	2,58	3,24	2,33	Berkelompok
3	<i>Sargassum</i>	0,36	1,86	2,45	1,26	1,49	Berkelompok
4	<i>Turbinaria</i>	0,85	1,76	2,36	3,15	2,03	Berkelompok
5	<i>Caulerpa</i>	0,54	1,58	2,65	2,36	1,79	Berkelompok
6	<i>Halimeda</i>	1,26	2,46	1,86	2,65	2,06	Berkelompok

Tabel 3. Sebaran jenis makro algae yang diperoleh pada setiap stasiun di perairan pantai Jikumerasa, Kabupaten Buru tahun 2012.

No.	Marga	LOKASI/STASIUN PENELITIAN				Rata-rata	Kriteria
		St.1	St.2	St.3	St.4		
1.	<i>Acanthophora</i>	0,85	2,48	4,56	3,26	2,79	Berkelompok
2.	<i>Gracilaria</i>	0,45	2,24	3,64	2,86	2,30	Berkelompok
3	<i>Sargassum</i>	0,52	2,62	3,72	2,35	2,31	Berkelompok
4	<i>Turbinaria</i>	0,50	1,86	3,25	2,56	2,05	Berkelompok
5	<i>Caulerpa</i>	0,65	1,45	2,74	2,84	1,92	Berkelompok
6	<i>Halimeda</i>	1,34	2,56	2,75	1,58	2,06	Berkelompok

Kepadatan Total

Hasil analisis kepadatan total makro alga dari total 80 plot terlihat bahwa rata-rata kepadatan total di perairan pantai Teluk Kayeli masing-masing adalah 2,95 gram/m² (*Acanthophora*), 2,81 gram/m² (*Gracilaria*), 2,97 gram/m² (*Sargassum*), 2,96 gram/m² (*Turbinaria*), 1,93 gram/m² (*Caulerpa*) dan 2,13 gram/m² (*Halimeda*). Sedangkan di perairan pantai Jikumerasa masing-masing adalah 2,18 gram/m² (*Acanthophora*), 1,96 gram/m² (*Gracilaria*), 1,87 gram/m² (*Sargassum*), 2,23 gram/m² (*Turbinaria*), 1,53 gram/m² (*Caulerpa*) dan 1,62 gram/m² (*Halimeda*), disajikan pada **Tabel 3** dan **4**.

Tabel 3. Kepadatan Total makro alga (gram/m²) yang diperoleh pada setiap stasiun di perairan pantai **Teluk Kayeli**, Kabupaten Buru tahun 2012

No.	Marga	Lokasi/Stasiun Penelitian				Rata-rata
		St.1	St.2	St.3	St.4	
1.	<i>Acanthophora</i>	1,70	2,25	5,34	2,48	2,95
2.	<i>Gracilaria</i>	1,56	3,48	3,86	2,34	2,81
3.	<i>Sargassum</i>	1,56	2,74	4,25	3,30	2,97
4.	<i>Turbinaria</i>	1,35	3,27	4,65	2,56	2,96
5.	<i>Caulerpa</i>	1,26	2,65	2,26	1,54	1,93

6.	<i>Halimeda</i>	2,50	1,75	1,84	2,40	2,13
----	-----------------	------	------	------	------	------

Tabel 4. Kepadatan Total makro alga (gram/m²) yang diperoleh pada setiap stasiun di perairan pantai **Jikumerasa**, Kabupaten Buru tahun 2012

No.	Marga	Lokasi/Stasiun Penelitian				Rata-rata
		St.1	St.2	St.3	St.4	
1.	<i>Acanthophora</i>	1,26	2,64	3,22	1,58	2,18
2.	<i>Gracilaria</i>	2,24	1,68	2,56	1,34	1,96
3.	<i>Sargassum</i>	1,57	1,86	2,54	1,48	1,87
4.	<i>Turbinaria</i>	1,15	2,65	2,46	2,64	2,23
5.	<i>Caulerpa</i>	1,36	1,64	1,83	1,28	1,53
6.	<i>Halimeda</i>	1,84	1,56	1,72	1,35	1,62

Kondisi habitat yang berbeda dan musim pada setiap lokasi penelitian turut berpengaruh terhadap kepadatan total makro alga. Pada **Tabel 3** dan **4**, terlihat pula bahwa kepadatan total makro alga di perairan pantai Teluk Kayeli maupun Jikumerasa hampir sama bila dilihat dari nilai rata-ratanya.

Perbedaan nilai kepadatan makro alga pada setiap lokasi penelitian karena ada perbedaan habitat dan pengaruh factor musim. Disamping itu diduga karena rusaknya ekosistem perairan oleh aktivitas manusia. Substrat adalah sebagai tempat makro alga meletakkan thalusnya. Apabila substratnya rusak, maka kepadatannya juga berkurang. Perairan pantai Teluk Kayeli dan Jikumerasa Kabupaten Buru memiliki struktur substrat yang bervariasi yakni berupa karang mati, pecahan karang mati, karang hidup, pasir dan sedikit lumpur dengan vegetasi berupa tumbuhan lamun (seagrass) yang didominasi oleh *Thalasia hemprizii*, dan *Symodasea rotundata*.

Parameter Kualitas Air

Hasil pengamatan beberapa parameter kualitas air dalam penelitian ini adalah suhu air (°C), salinitas (ppt), pH air, DO (ml/l), P-PO₄ (ppm), N-NO₃ (ppm) dan Kecerahan Air (m), disajikan pada **Tabel 5** dan **6** dibawah ini.

Tabel 5. Parameter kualitas air yang tercatat pada setiap stasiun penelitian di perairan pantai Teluk Kayeli, Kabupaten Buru tahun 2012

No.	Parameter	Lokasi/Stasiun Penelitian				Posisi
		St.1	St.2	St.3	St.4	
1.	Suhu (°C)	26.5	27.0	27.4	27.5	S 04.6688° E 127.22256°
		27.0	27.2	27.5	27.0	
		27.2	27.2	28.0	27.2	
	Rata-rata					
2.	Salinitas (ppt)	28.5	29.5	29.2	30.4	S 02.3778° E 127.33375°
		28.2	30.6	29.5	29.6	
		28.5	30.0	30.4	29.2	
	Rata-rata					
3.	pH air	7.4	7.5	7.4	7.0	S 04.56518° E 127.52276°
		7.2	7.3	7.2	7.3	
		7.5	7.6	7.0	7.6	
	Rata-rata					
4.	Oksigen Terlarut (ml/l)	3.0	3.5	3.3	3.0	S 02.44558° E 127.33475°
		3.2	3.3	3.2	3.5	
		3.5	4.5	4.5	3,3	

	Rata-rata					
5.	P-PO4 (ppm)	2,56 3,28 3,35	2,54 3,36 3,24	3,35 3,42 3,40	2,65 3,30 3,42	S 03.54518° E 128.42266°
	Rata-rata					
6.	N-NO3 (ppm)	3,56 3,25 2,56	2,30 3,34 3,45	3,22 3,35 3,40	3,34 3,50 3,25	S 03.54518° E 128.44285°
	Rata-rata					
7.	Kecerahan air (m)	13.4 13.5 13.2	13.5 13.5 14.2	12.6 12.4 12.5	12.2 13.5 12.6	S 03.55639° E 128.42276°
	Rata-rata					

Suhu air yang tercatat selama penelitian pada setiap transek bervariasi. Rata-rata Suhu air perairan pantai Teluk Kayeli tertinggi terdapat pada stasiun 3 (29,5°C) dan terendah terdapat pada stasiun 1 (27,4°C). Sedangkan di perairan pantai Jikumerasa suhu air tertinggi terdapat pada stasiun 3 (29,3°C) dan terendah terdapat pada stasiun 1 (27,2°C). Hal ini menunjukkan bahwa di perairan ini pencampuran masa air di setiap stasiun penelitian berjalan secara baik dan lancar.

Nilai suhu air yang tercatat selama penelitian terlihat bahwa suhu air berkisar antara 28,36 – 30,26 °C. Perbedaan suhu air ini di lapisan dasar diduga disebabkan oleh factor musim. Sementara nilai paling rendah terdapat di stasiun 2 yakni berkisar antara 27,45°C - 28,36 °C. Berdasarkan data tersebut secara umum kondisi perairan dikatakan masih cukup baik dan subur.

Tabel 6. Parameter kualitas air yang tercatat pada setiap stasiun penelitian di perairan pantai Jikumerasa, Kabupaten Buru tahun 2012.

No.	Parameter	Lokasi/Stasiun Penelitian				Posisi
		St.1	St.2	St.3	St.4	
1.	Suhu (°C)	27.0	27.3	28.5	27.6	S 04.6687° E 127.22266°
		27.2	27.0	29.2	27.4	
		27.3	27.4	30.0	27.3	
	Rata-rata	27,2	27,3	29,3	27,5	
2.	Salinitas (ppt)	29.5	30.6	29.5	29.4	S 02.3778° E 127.33365°
		28.4	31.4	29.7	28.6	
		28.6	32.5	29.5	29.5	
	Rata-rata	28,9	31,5	29,6	29,2	
3.	pH air	7.2	7.4	7.2	7.0	S 04.56518° E 127.52276°
		7.6	7.5	7.3	7.2	
		8.3	8.2	7.2	7.5	
	Rata-rata	7,7	7,7	7,3	7,3	
4.	Oksigen Terlarut (ml/l)	3.6	3.4	3.2	3.5	S 02.44558° E 127.33475°
		3.2	3.6	3.6	3.3	
		4.4	4.4	4.4	3,6	
	Rata-rata	3,8	3,8	3,4	3,5	
5.	P-PO4 (ppm)	2,64	2,75	2,63	2,54	S 03.54518° E 128.42296°
		3,34	3,25	3,23	3,36	
		3,44	3,36	3,34	3,45	

	Rata-rata	3,14	3,12	3,07	3,12	
6.	N-NO ₃ (ppm)	2,75	2,36	2,54	2,34	S 03.54519° E 128.44295°
		3,25	3,34	3,28	3,45	
		2,56	3,45	3,54	3,56	
	Rata-rata	2,86	3,05	3,12	3,12	
7.	Kecerahan air (m)	13.1	13.3	12.2	12.4	S 03.55638° E 128.42286°
		13.0	13.5	12.4	12.8	
		13.3	14.6	12.6	12.5	
	Rata-rata	13,14	13,80	12,40	12,57	

Nilai salinitas yang tercatat selama penelitian terlihat bahwa salinitas berkisar antara 32,35 – 33,56 ppt. Berdasarkan data tersebut secara umum kondisi perairan dikatakan masih cukup baik dan subur mendukung pertumbuhan makro alga.

Hadiwigeno (1990) mengatakan bahwa kisaran nilai salinitas untuk pertumbuhan makro alga marga *Eucheuma* berkisar antara 28 – 34 ppt. Selanjutnya Afrianto dan Liviawati (1989) mengatakan pula bahwa makro alga marga *Eucheuma* hidup dan tumbuh pada perairan dengan kisaran salinitas antara 33 – 34 ppt dengan nilai optimumnya 33 ppt.

Setiap spesies memiliki kisaran toleransi yang berbeda terhadap pH. Tingkat keasaman air (pH air) yang ideal bagi kehidupan organisme akuatik termasuk makrozoobentos pada umumnya berkisar antara 7 sampai 8,5. Kondisi perairan yang bersifat sangat asam maupun sangat basa akan membahayakan kelangsungan hidup organisme karena akan menyebabkan terjadinya gangguan metabolisme dan respirasi. Disamping itu pH yang sangat rendah akan menyebabkan mobilitas berbagai senyawa logam berat yang bersifat toksik semakin tinggi yang tentunya akan mengancam kelangsungan hidup organisme akuatik. Sementara pH yang tinggi akan menyebabkan keseimbangan antara amonium dan amoniak dalam air akan terganggu, dimana kenaikan pH diatas akan meningkatkan konsentrasi amoniak yang juga bersifat sangat toksik bagi organisme (Barus, 1996).

Selanjutnya kecerahan air yang tercatat selama penelitian pada setiap lokasi penelitian bervariasi dan berkisar antara 12,2 – 14,4 meter. Rata-rata nilai kecerahan air tertinggi terdapat di stasiun 2 (13,5 meter). Sedangkan nilai terendah terdapat pada stasiun 1 (12,4 meter). Nilai kecerahan air yang rendah ini disebabkan karena adanya butiran partikel renik yang berasal dari sungai maupun dari lokasi pemukiman. Kecerahan air laut untuk mendukung usaha perikanan adalah > 3 meter (Baku Mutu Laut KLH, 1988).

Konsentrasi DO air laut bervariasi, di laut lepas bisa mencapai 9,9 mg/l, sedangkan di wilayah pesisir konsentrasi DO akan semakin berkurang tergantung kepada kondisi lingkungan sekitar. Konsentrasi DO di permukaan air laut dipengaruhi oleh suhu, semakin tinggi suhu maka kelarutan gas akan semakin rendah (ZOTTOLI 1972). Kadar DO di perairan pantai Teluk Kayeli maupun Jikumerasa, Kabupaten Buru berkisar antara 4.24 – 7.09 ppm. Dari tabel 3.1 dan 3.2 diatas dapat dilihat bahwa konsentrasi DO cukup tinggi yakni rata-rata adalah 3.7 ppm. Kondisi ini merupakan kondisi yang normal untuk suatu perairan pantai.

Berdasarkan Baku Mutu Laut KLH (1988) nilai parameter kualitas air untuk kepentingan perikanan adalah: pH air laut berkisar antara 6,0 – 9,0; Nilai oksigen adalah > 4 ml/l; dan nilai kecerahan air adalah > 3 m (Baku Mutu Laut KLH, 1988). Dengan demikian nilai parameter kualitas air yang tercatat selama penelitian masih berada dalam batas yang layak mendukung pertumbuhan makro alga.

PENUTUP

Kesimpulan

Berdasarkan uraian hasil dan pembahasan diatas dapat diberikan beberapa kesimpulan yang antara lain sebagai berikut:

1. Jenis makro algae yang dominan adalah dari jenis *Acanthopota*, *Gracilaria* (Rhodophyceae), *Sargassum*, *Turbinaria* (Phaeophyceae), *Caulerpa* dan *Halimeda* (Chlorophyceae), baik di perairan pantai Teluk Kayeli maupun Jikumerasa, Kabupaten Buru. Perbedaan pola sebaran jenis makro algae dan kepadatan diduga disebabkan oleh perbedaan kondisi habitat dan pengaruh musim.
2. Kepadatan tertinggi di perairan pantai Teluk Kayeli terdapat pada stasiun 3 yang diduduki oleh marga *Acanthophora* yakni sebesar 5,34 (gram/m²). Sedangkan di perairan pantai Jikumerasa terdapat pada stasiun 3 yang juga diduduki oleh marga *Acanthophora* yakni sebesar 3,22 (gram/m²).
3. Parameter kualitas air yang tercatat selama penelitian masih berada pada kisaran yang layak mendukung pertumbuhan makro algae.

S a r a n

1. Kajian lebih lanjut diperlukan untuk mengetahui pengaruh jenis substrat dan pengaruh musim terhadap kelimpahan makro alga.
2. Kondisi ekosistem yang ada di perairan ini perlu dipertahankan untuk kelestarian sumberdaya, termasuk makro alga.

DAFTAR PUSTAKA

- Atmadja, W.S., Sulistijo, dan Mubarak, H., 1990. *Potensi Pemanfaatan dan Prospek Pengembangan Budidaya Rumput Laut di Indonesia*. Badan Pengembangan Ekspor Nasional. Dep. Perdagangan dan Koperasi, Jakarta 13 hal.
- Baku Mutu Laut KLH, 1988. *Keputusan Menteri Negara Kependudukan dan Lingkungan Hidup RI No.02/MENKLH/I/1988*, Tentang Pedoman dan Penetapan Baku Mutu Lingkungan: 67 hal.
- Barus, T. A., 1996. *Pengantar Limnologi Studi Tentang Ekosistem Air Daratan*. Medan: USU Press. hlm: 33-35
- Brower, J.E.H.Z., 1990, *Field and Laboratory Methods for General Ecology*. USA, New York: Win. C. Brown Publisher: hlm : 52
- Chapman, V.J. and Chapman, D.J., 1980. *Seaweeds and Their Uses*. Third Edition, New York. London.
- Codero, P.A.J., 1980. *Taxonomy and Distribution of Philippine Useful Seaweed*. National Research Council of the Philipines. Bictun, Tagig, Metro Manila Philipines: 73 pp.
- Dawson, E.Y., 1966. *Marine Botany*. Holt Rinehart and Wiston, Inc New York/Chicago/ San Fransisco/Toronto/London : 529 pp.
- Hadiwigeno, S., 1990. *Petunjuk Teknis Budidaya Rumput Laut*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perikanan. Dirjen Perikanan, Departemen Pertanian, Jakarta.
- Hotomo, M.K., 1977. *Fauna Ikan Padang Lamun di Lombok Selatan. Dalam: Struktur Komunitas Biologi Padang Lamun di Pantai Selatan Lombok dan Kondisi Lingkungannya*. Pusat Penelitian dan Pengembangan Oseanologi-LIPI, Jakarta.
- Magruder, W.H., 1979. *Seaweed of Hawaii*. The Oriental PUBLISHING Company PO. Box 22162. Honolulu, Hawaii. 96822.116 pp.
- Odum, E.P., 1971. *Fundamental of Ecology*. W.E. Saunders, Philadelphia, USA: 574 pp.
- Soegiarto, S., Sulistijo, dan Atmadja, W.S., 1977. *Pertumbuhan Algae Laut *Euclima spinosum* Pada Berbagai Kedalaman Oceanologi di Indonesia*. Puslitbang Oseanologi –LIPI Jakarta.
- Sulistijo, 1985. *Budidaya Rumput Laut*. Lembaga Oseanologi Nasional LIPI, Jakarta.