

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil pengamatan dan pembahasan dengan melihat morfologi terutama sifat anatomi di Pantai Drini, Gunung Kidul, DIY ditemukan 5 spesies *Ulva* yaitu: *Ulva lactuca*, *Ulva olivascens*, *Ulva rigida*, *Ulva rotundata* dan *Ulva scandinavica*.

Dari hasil penelitian di lapangan untuk identifikasi *Ulva* ke dalam jenisnya yang perlu diperhatikan adalah:

1. Morfologi Talus
 - a. Bentuk talus (lanset atau bulat tidak teratur)
 - b. Warna talus (Hijau cerah/hijau gelap)
2. Susunan dan bentuk sel bagian tengah talus
3. Bentuk kloroplast bagian tengah
4. Jumlah pirenoid bagian tengah talus.

Kerapatan tertinggi ditemukan pada *Ulva scandinavica* dan kerapatan terendah pada *Ulva lactuca*. Kekerapan tertinggi dicapai oleh *Ulva rotundata*, sedangkan kekerapan terendah dijumpai pada *Ulva olivascens*.

Dari hasil pengamatan di Pantai Drini untuk agihan *Ulva* diperoleh kerapatan besar, kekerapan besar sehingga agihan juga besar.

Saran

Karena kegunaannya, beberapa jenis Chlorophyceae mempunyai nilai ekonomis yang tinggi, akan tetapi di Indonesia jenis-jenis makroalga bentik belum dimanfaatkan secara maksimal. Oleh karena itu diperlukan usaha-usaha untuk menelitinya secara intensif terutama dari jenis *Ulva* mengingat sumber daya makroalga tersebut cukup potensial di Indonesia. Kemudian secara lebih luas juga dapat diusahakan untuk membudidayakan makroalga bentik tersebut sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan penduduk Indonesia.

DAFTAR PUSTAKA

- Aslan, L.M. 1991. *Budidaya Rumput Laut*. Penerbit Kanisius Yogyakarta. Hal.: 1-2, 15-20.
- Atmadja, W.S., A. Kadi, Sulistijo, R. Satori. 1996. *Pengenalan Jenis-jenis Rumput Laut Indonesia*. Puslitbang Oseanologi LIPI. Jakarta. Hal.:1, 10-12
- Barbour, G.M., Burk, H.J., Pitss, D.W. 1979. *Terrestrial Plant Ecology*. Second Edition. The Benjamin/Cummings Publishing Company, Inc. Hal.: 192-193.
- Bold, H.C. and Wynne, M.J. 1978. *Introduction to The Algae, Structure and Reproductive*. Prentice, Hall of India, Private Limited. New Delhi. Hal.: 354-355
- Brotowidjaya, M.D., Tribuwana-D, Mulbyantora .E., 1984. *Pengantar Lingkungan Perairan dan Budidaya Air*. Penerbit Liberty, Yogyakarta. Hal.: 192-195.
- Dawes, J.C. 1981. *Marine Botani*. University of south Florida. A Wiley. Interscience Publication. John Wiley & Sons. Hal.: 26, 304-322.
- Dix, H.M. 1981., *Environmental Polution; Atmosphere Land, Water and Noise*. John Wiley & Sons, Chichester, New York, Brisbane, Toronto. Hal.: 127-157.
- Eden, G.E. 1975. Waste Water and Their Treatment. In F.R. Benn and C.A. Mcauliffe (eds)., *Chemistry and Pollution*. The Mac Millan Press Ltd, London. Hal.: 119, 127.
- Fritsch, F.E. 1945. *The Structure and Reproduction of The Algae*. Vol. II, Cambridge at The University Press. Hal.: 339-343.
- Hellebust, J.A. 1970. *Light and Marine Ecology*. O, Kinne ed. Vol I, Part I, John Willey and Sons Ltd, Chichester, New York, Brisbane, Toronto. Hal.: 127-157.
- Hety & Emy, 1991. *Budidaya pengolahan dan Pemasaran Rumput Laut*. Penerbit Swadaya, Jakarta. 19-20.
- Hoek, C van Den, 1964. *Criteria and Producers in Present Day Algae*. Taxonomy Algae and Man, (Jakson, ed). Plenum Press, New York. Hal.: 31-4
- Hoeksema, B.W. and Van Den Hoek, C. 1983. The Taxonomy of *Ulva*. From The Coastal Region of Roscoff. *Bot. Mar.* Vol.: XXVI, hal 65 –86.

- Koeman, R.P.T. 1985. *The taxonomy of Ulva*. Linnaeus. 1753, and *Enteromorpha* Link, 1820 in *The Nederland*, Drukkerij Van Denderon B.V. Groningen. Hal.: 9-17.
- Larry, L. 1990. *Basic of Ecologi*. John Willey and Sons, New York, Toronto, London. Hal.: 17-22.
- Levinton, J.1982. *Marine Ecology*. State University of New York at Stony Book. Prentice-Hall. INC. England Cliffs. New Jersey. Hal.: 30-35.
- McConnaughey, H.B. and R. Zottoli, 1983. *Pengantar Biologi Laut*. Penerbit IKIP Semarang Press. Hal.: 114.
- Nybakken, J.W, 1988.*Biologi Laut sebagai Pendekatan Ekologi*. Penerbit PT. Gramedia, Jakarta. Hal.: 7-9, 205-240.
- Odum, E.P. 1996. *Dasar-dasar Ekologi*. Edisi ke-3 Gadjah Mada University Press, Yogyakarta. Hal.: 207-208.
- Smith, G.M. 1955. *Cryptogamic Botany*. Mc. Graw-Hill Book Company. INC. New York. Hal.: 61-63.
- Swingle, H.S. 1968. *Methods of Analysis for Waters Organic Matter and Pond Bottom Soils Used in Fishries Research*. Auburn University, New York, Toronto. Hal.: 124-126.
- Taylor, W.R. 1972. *Marine Algae of The Eastern tropical and Subtropical Coast of The Americas*. The University Michigan Press, Michigan . Hal.: 266-267, 284.
- Vashishta, B.R. 1978. *Botany for Degree Students. Algae, part I*. Seventh ed. S. Chand and Company Ltd. Rom Nagar. New Delhi. Hal.: 1-6, 10-13.
- Wardoyo, S.T.H. 1978. *Kriteria kualitas Air Untuk keperluan Pertanian dan Perikanan*. Pusat Study Pengelolaan sumber Daya Lingkungan IPB, Bogor. Hal.: 41.



LAMPIRAN

Lampiran 1. Pengukuran kualitas Air tanggal 13 Juni 1998

	Salinitas (‰)	Suhu (°C)	pH	Nitrat (mg/l)	fosfat (mg/l)
Stasiun I	30	30	8,3	0,01	0,2
	29,5	29	7,8	0,02	0,15
	30	29	8	0,01	0,18
Rata-rata	29,83	29,3	8,03	0,013	0,18
Stasiun II	29,5	30,5	8,2	0,02	0,22
	30	30	8	0,01	0,15
	30	29,5	8	0,01	0,27
Rata-rata	29,83	30	8,06	0,013	0,21
Stasiun III	29	30	8,2	0,01	0,21
	29,5	29	8	0,1	0,23
	30	29	8,1	0,02	0,15
Rata-rata	29,5	29,3	8,1	0,013	0,19

Lampiran 2. Pengukuran kualitas Air tanggal 25 Juni 1998

	Salinitas (‰)	Suhu (°C)	pH	Nitrat (mg/l)	fosfat (mg/l)
Stasiun I	30	29,5	7,8	0,01	0,17
	29,5	29,5	7,8	0,02	0,18
	30	29	8	0,01	0,21
Rata-rata	29,83	29,3	7,86	0,013	0,19
Stasiun II	29,5	29	7,8	0,01	0,21
	30	29,5	7,8	0,01	0,2
	28,5	29,5	8,2	0,02	0,16
Rata-rata	29,3	29,16	7,93	0,013	0,19
Stasiun III	29	30	8,2	0,01	0,21
	29,5	29	8	0,1	0,23
	30	29	8,1	0,02	0,15
Rata-rata	29,5	29,3	8,1	0,013	0,19

Lampiran 3. Pengukuran kualitas Air tanggal 9 Juli 1998

	Salinitas (‰)	Suhu (°C)	pH	Nitrat (mg/l)	fosfat (mg/l)
Stasiun I	29	29,5	7,4	0,01	0,21
	29	30	7,8	0,02	0,19
	30	30,5	7,8	0,01	0,13
Rata-rata	29,3	30	7,67	0,013	0,18
Stasiun II	29,5	29	7,8	0,01	0,15
	30	30	7,8	0,01	0,19
	30	29	8	0,02	0,21
Rata-rata	30	29,33	7,86	0,013	0,18
Stasiun III	30	30	7,8	0,01	0,21
	29,5	30	8	0,01	0,23
	30,5	30	8,3	0,02	0,25
Rata-rata	30	30	8,1	0,013	0,19

Lampiran 4. Pengukuran kualitas Air tanggal 24 Juli 1998

	Salinitas (‰)	Suhu (°C)	pH	Nitrat (mg/l)	fosfat (mg/l)
Stasiun I	29	29,5	8,3	0,01	0,15
	29	30	7,8	0,02	0,17
	30	30,5	8	0,01	0,18
Rata-rata	29,3	30	8,03	0,013	0,17
Stasiun II	29,5	29	8,2	0,01	0,23
	30	30	8	0,01	0,19
	30	29	8	0,02	0,15
Rata-rata	30	29,33	8,06	0,013	0,19
Stasiun III	30	30	8	0,01	0,16
	29,5	30	8,2	0,01	0,15
	30,5	30	8,2	0,02	0,17
Rata-rata	30	30	8,13	0,013	0,16

Lampiran 5. Jumlah Individu Yang Terdapat Pada Tiap Transek
Tanggal 13 Juni 1998 pada Stasiun I, di Pantai Drini

Species	Transek					Jumlah	Plot
	1	2	3	4	5		
<i>Ulva lactuca</i>	3	1	5	5	2	16	8
<i>Ulva olivascens</i>	1	3	3	3	2	12	8
<i>Ulva rigida</i>	2	2	2	1	3	10	8
<i>Ulva rotundata</i>	1	8	8	4	1	22	12
<i>Ulva scandinavica</i>	3	3	5	4	2	17	9
Jumlah	10	17	23	17	10	77	45

Lampiran 6. Jumlah Individu Yang Terdapat Pada Tiap Transek
Tanggal 13 Juni 1998 pada Stasiun II, di Pantai Drini

Species	Transek					Jumlah	Plot
	1	2	3	4	5		
<i>Ulva lactuca</i>	1	7	11	7	2	28	10
<i>Ulva olivascens</i>	3	5	12	4	3	27	13
<i>Ulva rigida</i>	1	6	9	5	3	24	9
<i>Ulva rotundata</i>	2	4	5	4	1	16	8
<i>Ulva scandinavica</i>	1	7	12	4	3	27	10
Jumlah	8	29	49	24	12	122	50

Lampiran 7. Jumlah Individu Yang Terdapat Pada Tiap Transek
Tanggal 13 Juni 1998 pada Stasiun III, di Pantai Drini

Species	Transek					Jumlah	Plot
	1	2	3	4	5		
<i>Ulva lactuca</i>	7	3	2	6	4	22	12
<i>Ulva olivascens</i>	5	10	7	9	5	36	10
<i>Ulva rigida</i>	5	13	11	8	2	39	11
<i>Ulva rotundata</i>	3	3	4	3	5	18	8
<i>Ulva scandinavica</i>	4	10	7	11	13	43	9

Lampiran 8. Jumlah Individu Yang Terdapat Pada Tiap Transek
Tanggal 25 Juni 1998 pada Stasiun I, di Pantai Drini

Species	Transek					Jumlah	Plot
	1	2	3	4	5		
<i>Ulva lactuca</i>	-	1	1	2	-	5	3
<i>Ulva olivascens</i>	2	1	6	3	2	14	8
<i>Ulva rigida</i>	-	2	-	2	5	9	5
<i>Ulva rotundata</i>	-	1	2	3	1	7	6
<i>Ulva scandinavica</i>	2	2	7	5	3	19	11
Jumlah	4	7	16	15	11	54	33

Lampiran 9. Jumlah Individu Yang Terdapat Pada Tiap Transek
Tanggal 25 Juni 1998 pada Stasiun III, di Pantai Drini

Species	Transek					Jumlah	Plot
	1	2	3	4	5		
<i>Ulva lactuca</i>	3	2	3	7	3	18	8
<i>Ulva olivascens</i>	1	4	7	4	1	17	8
<i>Ulva rigida</i>	4	9	12	7	5	37	10
<i>Ulva rotundata</i>	3	7	6	-	-	16	5
<i>Ulva scandinavica</i>	6	12	21	7	6	52	12
Jumlah	17	29	49	25	15	72	43

Lampiran 10. Jumlah Individu Yang Terdapat Pada Tiap Transek
Tanggal 25 Juni 1998 pada Stasiun II, di Pantai Drini

Species	Transek					Jumlah	Plot
	1	2	3	4	5		
<i>Ulva lactuca</i>	3	4	6	7	4	24	11
<i>Ulva olivascens</i>	3	3	11	7	5	29	11
<i>Ulva rigida</i>	4	8	6	12	2	32	11
<i>Ulva rotundata</i>	2	7	5	7	5	26	10
<i>Ulva scandinavica</i>	5	5	15	14	5	44	11
Jumlah	17	27	43	47	21	155	4

Lampiran 11. Jumlah Individu Yang Terdapat Pada Tiap Transek
Tanggal 9 Juli 1998 pada Stasiun I, di Pantai Drini

Species	Transek					Jumlah	Plot
	1	2	3	4	5		
<i>Ulva lactuca</i>	-	-	4	-	2	6	5
<i>Ulva olivascens</i>	1	1	-	3	1	6	5
<i>Ulva rigida</i>	2	-	3	2	2	9	7
<i>Ulva rotundata</i>	-	2	5	2	-	9	7
<i>Ulva scandinavica</i>	1	2	7	3	-	13	8
Jumlah	4	5	19	10	5	43	32

Lampiran 12. Jumlah Individu Yang Terdapat Pada Tiap Transek
Tanggal 9 Juli 1998 pada Stasiun II, di Pantai Drini

Species	Transek					Jumlah	Plot
	1	2	3	4	5		
<i>Ulva lactuca</i>	3	2	6	-	2	13	7
<i>Ulva olivascens</i>	2	4	2	3	1	12	7
<i>Ulva rigida</i>	3	1	8	1	2	15	6
<i>Ulva rotundata</i>	1	3	5	1	-	10	6
<i>Ulva scandinavica</i>	4	5	13	1	1	24	8
Jumlah	13	15	34	6	6	74	34

Lampiran 13. Jumlah Individu Yang Terdapat Pada Tiap Transek
Tanggal 9 Juli pada Stasiun III, di Pantai Drini

Species	Transek					Jumlah	Plot
	1	2	3	4	5		
<i>Ulva lactuca</i>	5	6	8	5	5	29	11
<i>Ulva olivascens</i>	4	8	12	4	3	31	10
<i>Ulva rigida</i>	5	5	8	1	2	21	8
<i>Ulva rotundata</i>	2	2	4	4	2	14	7
<i>Ulva scandinavica</i>	7	14	13	5	5	44	11
Jumlah	23	35	45	19	17	139	47

Lampiran 14. Jumlah Individu Yang Terdapat Pada Tiap Transek
Tanggal 24 Juli pada Stasiun I, di Pantai Drini

Species	Transek					Jumlah	Plot
	1	2	3	4	5		
<i>Ulva lactuca</i>	-	3	1	-	-	4	6
<i>Ulva olivascens</i>	-	-	5	2	-	7	3
<i>Ulva rigida</i>	1	2	3	-	2	8	6
<i>Ulva rotundata</i>	-	1	4	-	1	6	5
<i>Ulva scandinavica</i>	2	3	4	2	3	14	10
Jumlah	3	9	17	4	6	39	30

Lampiran 15. Jumlah Individu Yang Terdapat Pada Tiap Transek
Tanggal 24 Juli 1998 pada Stasiun II, di Pantai Drini

Species	Transek					Jumlah	Plot
	1	2	3	4	5		
<i>Ulva lactuca</i>	3	1	5	4	4	17	10
<i>Ulva olivascens</i>	1	2	6	3	2	15	6
<i>Ulva rigida</i>	2	9	9	7	1	28	10
<i>Ulva rotundata</i>	2	5	9	4	2	22	10
<i>Ulva scandinavica</i>	5	5	13	7	6	36	9
Jumlah	13	22	42	25	15	118	45

Lampiran 16. Jumlah Individu Yang Terdapat Pada Tiap Transek
Tanggal 24 Juli 1998 pada Stasiun III, di Pantai Drini

Species	Transek					Jumlah	Plot
	1	2	3	4	5		
<i>Ulva lactuca</i>	3	4	6	5	2	20	9
<i>Ulva olivascens</i>	2	4	8	2	2	18	9
<i>Ulva rigida</i>	4	7	8	2	1	22	11
<i>Ulva rotundata</i>	2	1	6	5	4	18	10
<i>Ulva scandinavica</i>	10	11	11	8	8	48	8
Jumlah	21	27	39	22	17	126	47