

PROSIDING

Seminar Nasional Biodiversitas



BIODIVERSITAS



**Studi, Pemanfaatan dan Konservasi
Keanekaragaman Hayati Nusantara
dalam Bidang Kesehatan**

diselenggarakan oleh :
Kelompok Studi Biodiversitas

bekerjasama dengan :
Kelompok Studi Kepak Sayap
Jurusan Biologi FMIPA UNS
Prodi Biosains Pascasarjana UNS

Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Tanaman Obat dan Obat Tradisional



**PROSIDING
SEMINAR NASIONAL BIODIVERSITAS**

**Studi, Pemanfaatan dan Konservasi
Keanekaragaman Hayati Nusantara dalam Bidang Kesehatan**



Dilaksanakan Tanggal 9 November 2013
di Aula Gedung B FMIPA UNS

Penyelenggara:

KELOMPOK STUDI BIODIVERSITAS JURUSAN BIOLOGI FMIPA UNS

Bekerjasama dengan:

KEPAK SAYAP STUDY CLUB JURUSAN BIOLOGI FMIPA UNS

JURUSAN BIOLOGI FMIPA UNS

PRODI BIOSAIN PPS UNS

BALAI BESAR PENELITIAN TANAMAN OBAT DAN OBAT TRADISIONAL

**TIM REVIEWER DAN EDITOR
PROSIDING SEMINAR NASIONAL BIODIVERSITAS**

REVIEWER:

Prof. Dr. Sugiyarto, M.Si
Dr. Agung Budiharjo, M.Si
Dr. Artini Pangastuti, M.Si
Dr. Ratna Setyaningsih, M.Si
Dr. Tetri Widiyani, M.Si
Suratman, M.Si

EDITOR

Muhammad Ridwan, S.Si
Diagal Wisnu Pamungkas
Krisanty Kharismamurti
Novi Widiyanti
Rizma Dera Anggraini Putri
Yudha Noviana

ISSN: 2337-506X

Dilarang keras menjiplak, mengutip, memfotokopi sebagian atau seluruh isi buku serta memperjual belikan tanpa ijin tertulis

© HAK CIPTA DILINDUNGI OLEH UNDANG-UNDANG

SUSUNAN KEPANITIAAN
SEMINAR NASIONAL BIODIVERSITAS 2013

Pelindung	Prof. Ir. Ari Handono Ramelan, M. Sc. (Hons) Ph.D (Dekan FMIPA UNS)
Penasehat	Drs. Sutrima, M. Si (Pembantu Dekan III FMIPA UNS)
Penanggung Jawab	Dr. Agung Budiharjo, M. Si (Ketua Jurusan Biologi FMIPA UNS)
Panitia Pengarah	Prof. Dr. Sugiyarto, M.Si - Pembimbing KS Biodiversitas Muhamad Ridwan Alfatika Permatasari Moh. Yanuar
Ketua	Dwimei Ayudewardari Pranatami
Sekretaris	Novia Melisanti Restykania Lintang A.
Bendahara	Yudha Noviana Levi Vitaloka Inna Listriani
Sie Acara	Tyas Utami Rizma Dera Anggraini Putri Euis Citra A. Alan Fery Kusuma
Sie Publikasi	Muh. Arif R. Rekyan Galuh Witantri Tiara Tesya
Sie Konsumsi	Fahrur Nuzulul Kurniawati Fajar Yunitasari Fiki Amelina
Sie Sponsorship	Aditya Ferdy Rohmatul Laily A.S Teguh Nur Arifin Firda Ameliana
Sie Perijinan	Dwi Setyo S. Atika Rohmat Jati Ikhwatika
Sie Akomodasi	Inayah Noviana Ahmad K.

Sie Ilmiah	Wisnu Aji Novi Widiyanti Dea Astuti Dwi Noval Tri W. Burhansyah
Dekorasi dan Dokumentasi	Diagal Wisnu Prabhasthoro Fendy Krisanty Kharismamurti
TIM LKTI	Puput Catur Evita Muliawati Arum Asri Rose Rosi Indrani Arty Wahyu Ria K. Nikman Azmin
Sie Perlengkapan	Mahmud Darul Chika Annisa K. Ahmad Choirunnafi

DAFTAR ISI

HALAMAM JUDUL	alaman
TIM REVIEWER DAN EDITOR PROSIDING	i
SUSUNAN KEPANITIAAN	ii
KATA PENGANTAR	iii
SUSUNAN ACARA	v
DAFTAR ISI	vi
	vii

No	Judul	Penulis	Hal
----	-------	---------	-----

Makalah Utama

1	Kedaulatan Kampung Konservasi Biodiversitas Untuk Kedaulatan Kesehatan Bangsa Di Era Globalisasi	Prof. Dr. Ir. Ervival A M Zuhud, M.Si	1
2	Peran Struktur dan Fungsi Sel dalam Menunjang Pengembangan Bahan Alam Menjadi Obat Herbal	Prof. Dr. Okid Parama Astirin M.S	5

Makalah Penunjang

BOTANI

1	Pengaruh Komposisi Media Tanam dan Ketinggian Tempat Terhadap Pertumbuhan Benih Tanaman Carica (<i>Carica pubescens</i>) di Lereng Gunung Lawu	Alfatika Permatasari, Sugiyarto	14
2	Status Reproduksi Populasi Kepel (<i>Stelechocarpus burahol</i>) dan Pemanfaatan Oleh Masyarakat Sekitar Sebagai Bahan Obat di Taman Wisata Alam Sumber Semen Kabupaten Rembang	Ary Susatyo Nugroho, Eny Hartadiyati dan Puji Purwanti	17
3	<i>Effect Of Bread Free Fruits (Artocarpus altilis) Adding To Fried-Fruit Sliced Fish (Mujair) To Food Quality And It's Prefence Level For Children</i>	Blego Sedionoto	22
4	Karakteristik Struktur Pati Gandum (<i>Triticum Vulgare</i>) Dan Pati Jagung (<i>Zea Mays</i>) Sebagai Media Bibit F1 Jamur Tiram (<i>Pleurotus Ostreatus</i> Jacq. Fr.) – Review	Djumhawan Ratman Permana	28

5	<i>Biodiversity Of Trees Morphology And Leaves Stomatal For Carbon Dioxide Absorption In Urban Forest Unhas Tamalanrea Makassar</i>	Elis Tambaru, Andi Ilham Latunra, Sri Suhadiyah	34
6	<i>Schefflera elliptica</i> (Blume) Harms: Kandungan Kimia Dan Potensinya Sebagai Obat	Emma Sri Kuncari dan Tutie Djarwaningsih	38
7	<i>Genetic Diversity Of Upland Rice Banten Local Using Rpd And Analysis Of Aluminium Tolerance</i>	Enung Sri Mulyaningsih, Fatimah Zahra, Sri Indrayanip	42
8	Status Reproduksi Populasi Rengas (<i>Gluta renghas</i> L.) di Kawasan Cagar Alam Bantarbolang Kabupaten Pematang	Fibria Kaswinarni dan Dwi Suciayah	50
9	Pengaruh Lingkungan Terhadap Kehadiran Jenis Lumut Di Cagar Alam Gunung Papandayan, Garut, Jawa Barat	Florentina Indah Windadri	55
10	Karakter Fisiologi Dan Biokimia Umbi Kimpul Putih (<i>Xanthosoma sagittifolium</i> (L.) Schott.) dan Kimpul Hitam (<i>Xanthosoma Nigrum</i> (Vell.) Mansf.) pada Suhu Penyimpanan yang Berbeda	Lilis Sri Megawati, Estu Retnaningtyas N. , Endang Anggarwulan	58
11	Pengaruh Auksin Dan Sitokinin Terhadap Inisiasi Kalus Pulesari (<i>Alyxia reinwardtii</i> Bl)	Heru Sudrajad, Fauzi, Didik Suharto	63
12	Kultur Jaringan Tanaman Sarang Semut (<i>Myrmecodia pendans</i>)	Heru Sudrajad, Harto Widodo	67
13	Beberapa Jenis Tumbuhan yang Sedang Berbunga di Kawasan Hutan Kawah Ratu Taman Nasional Gunung Halimun - Salak, Jawa Barat	Inge Larashati Subro	71
14	Ekologi Jenis – Jenis Tumbuhan Di Kawasan Hutan Gunung Papandayan, Garut- Jawa Barat	Inge Larashati Subro	75
15	Kualitas Tempe Di Salatiga Ditinjau Dari Laju Penurunan Protein, Kadar Pati, Kadar Air Dan Kadar Abu	Lusiawati Dewi, Jimmy Hindarto, Dharis Prastya Ningrum	80
16	Menggiatkan Konsumsi Stevia sebagai Alternatif Bahan Tambahan Pangan	Lussana Rossita Dewi, Praptining Rahayu, Maria Ulfah	85
17	Struktur dan Komposisi Vegetasi Pasca Rehabilitasi di Suaka Margasatwa Paliyan Gunung Kidul, Yogyakarta	Maizer Said Nahdi, Muhamad Ridho Abdullah	89

18	Pengaruh Degradasi Natrium Hidroksida Terhadap Karakteristik Kimia Tandan Kosong Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis jacq</i>)	Muhamad Kurniadi, Bambang Purwadi, Ida Bagus Banyuro Partha, Dina Mardhatillah	95
19	Pertumbuhan dan Produksi Rimpang Temu Hitam (<i>Curcuma aeruginosa</i> Roxb.) Generasi Pertama Hasil Kultur <i>In Vitro</i>	Natalini Nova Kristina	101
20	Studi Anatomi Daun Genjer (<i>Limnocharis flava</i>) Terhadap Pemberian Logam Mn	Priyanti, Etyun Yunita, Dan Anggia Murni	106
21	Fraksi Ethanol-Air Rumput Kebar (<i>Biophytum petersianum</i> Klotzsch) Sebagai Antikolesterol Kelinci Hiperlipidemia	Priyo Sambodo, Angelina N. Tethool, Sientje D. Rumetor	111
22	Analisis Vegetasi Hutan Legonlele Pulau Karimunjawa, Taman Nasional Karimunjawa Propinsi Jawa Tengah	Razali Yusuf Dan Purwaningsih	113
23	Identifikasi Penyebab Dormansi Biji Flamboyan [<i>Delonix regia</i> (Hook) Raf.]: Pematangan Dormansi, Pengaruh Hormon Dan Ultrastruktur Biji	Solichatun, Santosa, Kumala Dewi, Rarastoeti Pratiwi	121
24	Keanekaragaman Anggrek Di Hutan Sulawesi Selatan	Sri Suhadyah, Elis Tambaru, Rinaldi Sjahril, Muh. Ruslan Umar	127
25	Penggunaan Bakteri <i>Pseudomonas fluorescens</i> dan <i>Serratia marcescen</i> (<i>Growth Promoting Rizobacteria</i>) untuk Pertumbuhan Padi pada Tanah Salin	Sri Widawati	130
26	Klasifikasi dan Kunci Identifikasi Spesies Ganggang Merah (Rhodophyta) di Jawa Barat	Sukiman, Chikmawati T, Aryanti NS	135
27	Keefektifan Penggunaan Bahan Sterilisasi dalam Pengendalian Kontaminasi Eksplan pada Perbanyakan Tanaman Sirsak (<i>Annona muricata</i> L.) Secara <i>In Vitro</i>	Suratman, Ari Pitoyo, Sri Mulyani	140
28	Perbanyakan <i>Cissus quadrangularis</i> L. Dengan Stek Batang	Siti Fatimah Hanum, Tri Warseno dan Ema Hendriyani	145
29	Sistem Pertanian Tradisional Masyarakat Brangkauh Pulau Moyo Nusa Tenggara Barat	Trimanto dan Setyawan Agung Danarto	150

30	Respon Tanaman Sawi Terhadap Pupuk Mikroba Cair Dataran Tinggi Lembang	Umar dan Ida Nur Istina	156
31	<i>Forest Plant Diversity As A Feed Source For Protected Mammals In Ujung Kulon National Park, Province Of Banten</i>	Wartika Rosa Farida	160
32	Profil Kromatogram Fitokimia <i>Cosmostigma racemosum</i> (Apocynaceae, Asclepiadoideae)	Widodo, Mohamad Amin, Mimien Henie Irawati Al-Muhdar, Muhammad Ja'far Luthfi	166
33	Sebaran Jenis Dipterocarpus (Kruing) di Indonesia	Purwaningsih dan Ruddy Polosakan	172
34	Keanekaragaman Jenis Hutan Sekunder Cibiuk, Taman Nasional Ujung Kulon	Purwaningsih dan Razali Yusuf	177

ZOOLOGI

35	Keanekaragaman Jenis Belalang (Insecta: Orthoptera) dan Peranannya di Taman Nasional Gunung Halimun, Jawa Barat	Erniwati	184
36	Keanekaragaman Avifauna pada Enam Tipe Habitat di Gunung Lawu	Dewi Puspita Sari, Muzayyinah, Puguh Karyanto	188
37	Inventarisasi Spesies Kupu-kupu (<i>Lepidoptera</i> : <i>Rhopalocera</i>) di Kawasan Kampus Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta	Fahmi Ginanjar, Mita Lutviana, Suryadi Islami, Meylida. Ichsyani, RCH. Soesilohadi	192
38	Keragaman Capung Dan Capung Jarum (Odonata) di Kawasan Dataran Tinggi Dieng Jawa Tengah	Fauziatul Fitriyah, Yoga D. Permana, Meylida Ichsyani, A. Khalimun Nur	196
39	Diversitas Serangga Pada Perkebunan Kelapa Sawit (<i>Elaeis guineensis</i> Jacq) PT. Perkebunan Nusantara XIII, Kalimantan Selatan	Gunawan, Fakhrrur Razie, Noor Aidawati, Yudhi Ahmad Nazari	199
40	Keanekaragaman Serangga Diurnal Pada Tanaman Tebu (<i>Saccharum officinarum</i> L.) di Daerah Ngemplak, Sleman	Hisyam, Rizki Sholeh	202
41	Gambaran Anatomi dan Morfometri Organ Reproduksi Betina Bajing Kelapa (<i>Callosciurus notatus</i> Boddaert, 1785)	Najda Rifqiyati, Galih Kholifatun Nisa	205

42	Keanekaragaman Serangga Diurnal Pada Komunitas Cabai (<i>Capsicum annum</i> L.) di Kawasan Pertanian Kecamatan Ngemplak Kabupaten Sleman Yogyakarta	Rizki Sholeh, Hisyam	209
43	Uji Toksisitas Akut Biopestisida Terhadap Makroinvertebrata Bentos Non Target di Sawah Padi Organik	Setijono Samino, Catur Retnaningdyah	213
44	Studi Komparasi Diversitas Plankton dan Benthos Kaitannya Dengan Tingkat Pencemaran Waduk Mulur	Sunarto	217

MIKROBIOLOGI

45	Isolasi, Seleksi Aktivitas Aktinomisetes Terhadap <i>Mycobacterium smegmatis</i> dan Identifikasi 16S rRNA	Agustinus Joko Nugroho	223
46	Superoksida Dismutase Rekombinan <i>Staphylococcus equorum</i> sebagai Kandidat Bahan Aktif Kosmetik Anti Penuaan Dini	Ana Indrayati, Suciati T, Sukmadjaja A, dan Retnoningrum DS	228
47	Efek Pemberian Minyak Atsiri Serai (<i>Cymbopogon citratus</i>) terhadap Pertumbuhan <i>Candida albicans</i> yang Diisolasi dari Pasien RS Dr. Moewardi Surakarta secara <i>in vitro</i>	Bryan Pandu Permana, Yoga Mulia Pratama, Afandi Dwi Harmoko	231
48	Bioaktivitas Ekstrak Etanol Daun Kirinyuh (<i>Chromolaena odorata</i>) dalam Menghambat Pertumbuhan <i>Bacillus subtilis</i> Secara In Vitro	Devi Yuryana Hastuti, Evi Ariyanti	234
49	Induksi Akar Rambut Pada Eksplan Daun Gandarusa (<i>Justicia gendarussa</i> Burm.f.) dengan Berbagai Konsentrasi Bakteri <i>Agrobacterium rhizogenes</i> Induksi Akar Rambut pada Eksplan Daun Gandarusa (<i>Justicia gendarussa</i> Burm.f.) dengan Berbagai Konsentrasi Bakteri <i>Agrobacterium rhizogenes</i>	Dwi Kusuma Wahyuni, Ayu Prabandari, Tri Muji Ermayanti dan Y. Sri Wulan Manuhara	237
50	Isolasi Senyawa Metabolit Sekunder Turunan Ftalat dari Jamur Endofitik Tumbuhan Brotowali (<i>Tinospora crispa</i> L)	Elfita, Munawar, Muharni, Sri Wahyuni	241

51	Aktivitas Antimikrobia Ekstrak Jahe (<i>Zingiber officinale</i>) dan Kunyit (<i>Curcuma domestica</i>) pada Bakteri Perusak Ikan dengan Sistem Emulsi Tween 80	Eni Purwani dan Endang Nur Widiyaningsih	245
52	90 Potensi Bakteri <i>Lactobacillus acidophilus</i> FNCC 005 sebagai Antidiare dan Imunomodulator	Fitri Amaliah, Zaraswati Dwyana, Rusli	250
53	Performa Biosolubilisasi Batubara Lignit oleh Kapang <i>Trichoderma</i> sp. dengan Variasi Sumber Nitrogen	Megga Ratnasari Pikoli, Irawan Sugoro, dan Novi Mulyawati	254
54	Kelimpahan Bakteri Penambat Nitrogen dan Pelarut Fosfat Pada Media Tanam Tanaman Kina (<i>Cinchona ledgeriana</i> Moens)	Merry Antralina, Joko Santoso dan Kania Dewi	258
55	Isolasi Jamur Endofitik pada Tumbuhan Kunyit Putih (<i>Curcuma zedoaria</i> (Berg) Roscoe) dan Analisis Kandungan Kimia Ekstraknya	Muharni dan Fitriya	262
56	Isolation and Identification of Endophytic Fungi From Quinine Plant (<i>Cinchona ledgeriana</i>) and Potential as Produce Alkaloid	Nani Radiastuti, Reno Fitri and Afief Sabriaji	265
57	Eksplorasi Bakteri Asam Laktat <i>Indigenous</i> dari Fermentasi Kakao yang Berpotensi sebagai Probiotik	Nur Arfa Yanti, Jamili dan Prima Endang Susilowati	271
58	Penggunaan Campuran Bahan Penstabil Terhadap Sifat Fisiko-Kimia Yoghurt yang Dibuat Dari Tepung Kedelai Tanpa Lemak Selama Penyimpanan	Rusdin Rauf dan Dwi Sarbini	275
59	Isolasi Senyawa Antibakteri Dari Daun Salung (<i>Psychotria viridiflora</i> Reinw. ex. Blume) dan Penentuan Konsentrasi Hambat Minimum Terhadap <i>Staphylococcus aureus</i> dan <i>Escherichia coli</i>	Salni, Harmida, Ayu Dian Mardita	280
60	Daya Antibakteri dan Uji Toksisitas Kopi Balur	Saraswati, Gatra Ervi Jayanti	285
61	Studi Komunitas Kapang Patogen Tanaman Apel dan Antagonisnya Di Perkebunan Apel Kota Batu	Suharjono, Tri Ardyati, F. W. Lestari	290
62	Produksi IAA dan Pelarutan Fosfat Secara In Vitro Oleh Bakteri Penambat Nitrogen yang	Suliasih	295

	Diisolasi Dari Tanah Sawah Cilacap Produksi IAA dan Pelarutan Fosfat Secara In Vitro Oleh Bakteri Penambat Nitrogen yang Diisolasi Dari Tanah Sawah Cilacap		
63	Kemampuan <i>Candida rugosa</i> dalam Menghasilkan Enzim Lipase	Yati Sudaryati Soeka	300
64	Deteksi Asn130 pada Gen NS1 DENV-1, DENV-2, DENV-3, DENV-4 Isolat Jakarta, Indonesia	Yoga Mulia Pratama	304
	NOTULEN		307



KLASIFIKASI DAN KUNCI IDENTIFIKASI SPESIES GANGGANG MERAH (RHODOPHYTA) DI JAWA BARAT

Sukiman¹, Chikmawati T², Aryanti NS²

¹ Program Studi Biologi FMIPA- Universitas Mataram, ² Departemen Biologi FMIPA – Institut Pertanian Bogor.

Email: Sukimandao@yahoo.co.id

Abstrak - Indonesia memiliki keanekaragaman hayati kelautan yang melimpah, salah satu sumberdaya hayati kelautan yang penting adalah alga merah (Rhodophyta). Kajian taksonomi Rhodophyta di Jawa Barat untuk mengetahui keanekaragaman spesies, klasifikasi dan kunci identifikasi spesies telah dilakukan. Penelitian dilakukan dengan melakukan eksplorasi dan koleksi spesimen di lima lokasi pantai di Jawa Barat, kemudian dilakukan pemeriksaan spesimen dan penyusunan kunci pengenalan spesies. Sebanyak 295 nomer koleksi telah diperiksa dan diidentifikasi. Telah ditemukan 94 taksa Rhodophyta yang terdiri dari 49 spesies, 24 genus, 13 famili, dan 8 ordo di Jawa Barat. Ceramiales merupakan ordo terbesar yang ditemukan dengan 37,5% genus dan 36, 7% spesies. Catatan baru Rhodophyta di Jawa Barat antara lain *Wrangelia pennicilata*, *Chondria armata*, *Cheilosporum acutilobum*, *Grateloupia filicina*, *Centroceras clavulatum*, *Ceramium cingulatum*, *Ceramium byssoideum*, *Ceramium mansonii*, *Gracilaria debilis*, *Jania unguata*, *Laurencia dotyji*, *Leveilea jungermannoides*, *Polysiphonia sp.* Kunci pengenalan spesies Rhodophyta di Jawa Barat telah disusun berdasarkan karakter morfologi.

Kata kunci: Rhodophyta, Jawa Barat, Klasifikasi

PENDAHULUAN

Indonesia memiliki keanekaragaman hayati ganggang laut yang melimpah. Kajian ganggang laut di Indonesia telah diawali oleh Rumphius tahun 1750 di perairan Ambon. Kajian selanjutnya dilakukan dalam ekspedisi Siboga tahun 1899-1900 dan ditemukan 782 spesies ganggang yang terdiri dari 179 spesies ganggang hijau, 134 spesies ganggang coklat, dan 452 spesies ganggang merah (Nontji 2007). Kemudian pada ekspedisi Buginesia III di Sulawesi Selatan ditemukan 79 spesies ganggang hijau, 35 spesies ganggang coklat dan 107 spesies ganggang merah (Verheij dan Reine 1993). Selanjutnya Hatta (1993) melaporkan hasil kajian sistematika 73 taksa Chlorophyta di perairan Maluku. Kajian ekologi dan inventarisasi ganggang laut di Jawa Barat telah dilakukan oleh Aryanti *et al.* (1998) dan Soedjarti dan Albuntana (2010).

Penelitian ganggang laut di Jawa Barat masih terbatas pada kajian ekologi dan inventarisasi spesies yang dilakukan pada lokasi pantai tertentu. Inventarisasi dan kajian taksonominya yang menggambarkan klasifikasi ganggang merah secara keseluruhan di wilayah Jawa Barat belum dilakukan. Kajian sebelumnya lebih difokuskan pada Rhodophyta yang masuk dalam kelompok rumput laut atau makroalga. Sementara alga benthik mikroskopis dan tidak bernilai secara ekonomi masih kurang mendapat perhatian. Selain itu, kunci pengenalan spesies alga merah untuk wilayah tersebut belum tersedia. Penyusunan kunci identifikasi penting untuk tujuan praktis dalam mengidentifikasi alga merah di Jawa Barat.

Penelitian ini bertujuan untuk menginventarisasi spesies dan menyusun klasifikasi dan kunci pengenalan spesies ganggang merah di Jawa Barat berdasarkan hasil koleksi spesimen di beberapa lokasi pantai di Jawa Barat. Diharapkan dari kajian ini ditemukan rekaman baru alga merah di Jawa Barat.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilakukan dengan metode eksplorasi, koleksi spesimen, pemeriksaan spesimen dan identifikasi, penentuan takson dan penyusunan kunci identifikasi. Eksplorasi dan koleksi spesimen alga merah telah dilakukan bulan Februari 2009 sampai Nopember 2010 di lima lokasi pantai yaitu Anyer, Carita, Pelabuhan Ratu, Ujung Genteng dan Pangandaran. Sampel diawetkan dengan formalin 5%, sebagian dipres dan dikeringkan dengan oven sebagai spesimen bukti. Spesimen disimpan di Laboratorium Taksonomi Institut Pertanian Bogor dan Laboratorium Biologi Universitas Mataram.

Pemeriksaan dilakukan terhadap 295 nomer koleksi meliputi pengamatan morfologi dan struktur reproduksinya. Setelah dilengkapi dengan data ekologi, kemudian dilakukan identifikasi dan penyusunan kunci pengenalan spesies. Identifikasi spesies dilakukan menurut Abbot dan Dawson (1978), Jha *et al.* (2009), Reyes (1978), Taylor (1967), Jaasund (1979), Verheij dan Reine (1993), Trono dan Ganzon-Fortes (1988), Wei dan Chin (1983), Atmadja (1996), Hatta dan Reine (1991).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Klasifikasi Rhodophyta di Jawa Barat

Hasil eksplorasi Rhodophyta di Jawa Barat telah diperoleh 295 nomer koleksi. Berdasarkan hasil identifikasi spesimen diketahui bahwa di Jawa Barat terdapat 93 total taksa yang terdiri dari 8 ordo, 12 famili, 24 genus dan 49 spesies Rhodophyta. Klasifikasi Rhodophyta di Jawa Barat tersaji pada tabel 1.

Berdasarkan ukuran taksa, Ceramiales merupakan ordo terbesar dengan 37,5% genus dan 36,7% spesies. Diikuti Gigartinales dengan 8,3% genus dan 26,5% spesies. Ceramiales terdiri dari 2 famili yaitu Ceramiaceae

dengan 4 genus (7 spesies), dan Rhodomelaceae dengan 2 genus (11 spesies). Sedangkan Gigartinales terdiri dari 2 famili yaitu Gracilariaceae dan Hypneaceae masing-masing dengan 7 dan 6 spesies.

Dibandingkan dengan flora alga merah di Sulawesi Selatan dengan 107 spesies (Verheij dan Reine 1993) jumlah spesies alga merah di Jawa Barat lebih rendah, tetapi lebih tinggi daripada alga merah di Kepulauan Seribu dengan 35 spesies (Atmadja, 1977). Alga merah di Jawa Barat memiliki jumlah famili yang sama dengan di Kepulauan Seribu tetapi berbeda susunan famili dan spesiesnya.

Tabel 1. Klasifikasi Rhodophyta di Jawa Barat

No.	Ordo	Famili	Genus	Spesies						
1	Ceramiales	Ceramiaceae	Centroceras	<i>Centroceras clavulatum</i>						
			Ceramium	<i>Ceramium cingulatum</i> <i>Ceramium byssoideum</i> <i>Ceramium mansonii</i> <i>Ceramium sp.</i>						
		Rhodomelaceae	Spyridia	<i>Spyridia filamentosa</i>						
			Wrangelia	<i>Wrangelia pennicilata</i>						
			Leveillea	<i>Leveillea jungermanoides</i>						
			Achanthophora	<i>Achanthophora spicifera</i>						
			Chondria	<i>Chondria armata</i>						
			Laurencia	<i>Laurencia dotyii</i> <i>Laurencia splendens</i> <i>Laurencia poitei</i> <i>Laurencia obtuse</i> <i>Laurencia tronoi</i> <i>Laurencia papilosa</i> <i>Laurencia sp.</i>						
			Polysiphonia	<i>Polysiphonia sp.</i>						
			Acrocystis	<i>Acrocystis sp.</i>						
2	Rhodymeniales	Rhodymeniaceae	Champia	<i>Champia parvula</i>						
		Champaiceae	Amphiroa	<i>Amphiroa anceps</i>						
3	Corallinales	Corallinaceae	Cheilosporum	<i>Amphiroa fragilissima</i> <i>Cheilosporum acutilobum</i> <i>Cheilosporum sagittatum</i> <i>Jania unguate</i> <i>Jania rubens</i> <i>Jania capilacea</i>						
			Jania	<i>Tricleocarpa fragillis</i>						
			4	Nemalionales	Galaxauraceae	<i>Liagora viscid</i>				
					Helminthocladiacea	<i>Gelidiopsis variabilis</i>				
			5	Gelidiales	Gelidiaceae	Gelidiopsis	<i>Gelidiella acerosa</i>			
Gelidiella	<i>Gelidium pusillum</i>									
Gelidium	<i>Gelidium latifolium</i>									
6	Gigartinales	Gracilariaceae	Gracilaria	<i>Gracilaria corticata</i> <i>Gracilaria foliifera</i> <i>Gracilaria textorii</i> <i>Gracilaria salicornia</i> <i>Gracilaria debilis</i> <i>Gracilaria coronopifolia</i> <i>Gracilaria verrucosa</i>						
				Hypneaceae	Hypnea	<i>Hypnea pannosa</i> <i>Hypnea musciformis</i> <i>Hypnea cervicornis</i> <i>Hypnea cornuta</i> <i>Hypnea spinnela</i> <i>Hypnea valentiae</i>				
						7	Halymeniales	Halymeniaceae	<i>Halymenia durvillei</i> <i>Grateloupia filicina</i>	
								Grateloupia	<i>Peyssonnelia obscura</i>	
						8	Cryptonemiales	Pyssonneliaceae	Pyssonnelia	

Dari penelitian ini ditemukan 13 spesies yang merupakan rekaman baru alga merah di Jawa Barat. Catatan baru spesies alga merah di Jawa Barat antara lain *Wrangelia pennicilata*, *Chondria armata*, *Cheilosporum acutilobum*, *Grateloupia filicina*, *Centroceras clavulatum*, *Ceramium cingulatum*, *Ceramium byssoideum*, *Ceramium mansonii*, *Gracilaria debilis*, *Jania unguolata*, *Laurancia dotyii*, *Leveillea jugermanodes*, dan *Polysiphonia* sp. Catatan baru spesies alga merah di Jawa Barat merupakan spesies berukuran kecil, populasinya sangat jarang, sebaran terbatas dan tidak bernilai secara ekonomis sehingga kurang mendapat perhatian dari peneliti sebelumnya.

Ceramium ditemukan sebanyak 4 spesies. *Ceramium* spp memiliki talus berfilamen kecil dengan diameter 20-200 µm dan semua spesies yang ditemukan hidup sebagai epifit. Karakter yang membedakan spesies adalah percabangan, jumlah dan susunan sel perisentral. *W. pennicillata* memiliki talus lunak berfilamen, sumbu talus silindris dengan cabang-cabang menyirip. Spesies ini ditemukan pada celah-celah karang di daerah intertidal berombak keras di pantai Anyer.

G. filicina tumbuh soliter pada batuan pantai daerah intertidal Pelabuhan Ratu. Populasi sangat jarang dan membentuk asosiasi dengan *A. spicifera*. Talus bentuk pita, lemas, permukaan licin dan medulla berlendir. *C. armata* ditemukan menyebar di daerah intertidal pantai Anyer. Alga ini memiliki stipe menyerupai batang, silindris dengan cabang-cabang sekunder tumbuh rapat di ujung talus. *L. jugermanoides* memiliki talus tipis dan kecil, pipih dengan lebar 0.6-1.4 mm. Spesies ini hidup sebagai epifit pada alga lainnya.

Kunci pengenalan Spesies Alga merah di Jawa Barat

Kunci pengenalan spesies alga merah di Jawa Barat disusun berdasarkan karakteristik masing-masing spesies dan dikelompokkan berdasarkan famili. Karakter yang digunakan adalah karakter morfologi.

1. Ceramiaceae

Kunci menuju spesies dari famili Ceramiaceae

1. a. Sel perisentral menutup sebagian filamen aksial 4
 - b. Sel perisentral menutup seluruh filamen aksial 2
2. a. Cabang menggarpu beraturan, terdapat trikoblast *Centroceras clavulatum*
 - b. Cabang berseling, tanpa trikoblast 3
3. a. Talus bersegmen, cabang berseling tidak beraturan, *branchlet* tumbuh pada semua bagian talus *Spyridia filamentosa*
 - b. Talus tidak bersegmen, cabang menyirip beraturan, *branchlet* tumbuh hanya pada cabang *Wrangelia pencilata*
4. a. Talus tidak bercabang *Ceramium cingulatum*

- b. Talus bercabang menggarpu 5
 5. a. Sel perisentral 6-7 baris, barisan sel bagian tengah berukuran lebih besar *Ceramium byssoideum*
 - b. Sel perisentral 2-4 baris, ukuran sel hampir sama besar 3
 6. a. Barisan sel perisentral membentuk bangun perahu *Ceramium mansonii*
 - b. Barisan sel perisentral membentuk pita *Ceramium* sp.

2. Rhodomelaceae

Kunci menuju spesies dari famili Rhodomelaceae

1. a. Talus kecil, panjang sampai 1.3 mm, bentuk filamen *Polysiphonia* sp.
 - b. Talus sedang-besar, panjang 20-160 mm, bentuk pipih atau silindris 2
2. a. Talus pipih dorsiventral, satu lapis sel, menjalar *Leveillea jugermanoides*
 - b. Talus silindris atau subsilindris, parenkimatus, tegak, 3
3. a. *Branchlet* berduri atau filiformis, ujung runcing tanpa lekukan apikal 4
 - b. *Branchlet* silindris atau menggada, ujung tumpul dengan lekukan apikal 5
4. a. *Branchlet* filiformis *Chondria armata*
 - b. *Branchlet* berduri *Acanthophora spicifera*
5. a. Talus pipih 6
 - b. Talus silindris 7
6. a. *Branchlet* menggada atau bulat *Laurencia dotyii*
 - b. *Branchlet* pipih atau silindris *Laurencia splendens*
7. a. Tumbuh mendatar, sumbu talus dan percabangan berlekatan membentuk bantalan kompak *Laurencia poitei*
 - b. Tumbuh tegak, sumbu talus dan percabangan berlepasan 8
8. a. *Branchlet* tumbuh pada ujung cabang sekunder *Laurencia obtusa*
 - b. *Branchlet* tumbuh pada sumbu talus dan percabangan 9
9. a. *Branchlet* majemuk, tersusun bermalai atau roset *Laurencia tranoi*
 - b. *Branchlet* tunggal, tersusun radial, berhadapan atau spiral 10
10. a. *Branchlet* menggada dan tersusun berhadapan atau spiral, cabang berhadapan atau berseling *Laurencia* sp.
 - b. *Branchlet* silindris, tersusun radial menutupi sumbu talus, cabang tidak beraturan *Laurencia papilosa*

3. Champiaceae

Anggota famili Champiaceae yang ditemukan hanya satu spesies yaitu *Champia parvula* (Ag) Harvey. Spesies ini memiliki talus berumpun, tumbuh mendatar, melekat pada karang mati atau pada alga lainnya dengan holdfast

mencakram. Talus lunak dan bagian dalam talus berlendir, bentuk silindris dan bersegmen.

4. Corallinaceae

Kunci spesies dari famili Corallinaceae di Jawa Barat

1. a. Segmen silindris atau pipih linear, konseptakel tersebar pada segmen atau pada titik percabangan 6
- b. Segmen pipih bentuk segitiga atau anak panah, konseptakel pada pinggir segmen 2
2. a. Talus sedang, diameter 0.5-2 mm, tinggi lebih dari 2.5 cm, konseptakel tersebar pada segmen 3
- b. Talus kecil, diameter 0.063-0.275 mm, tinggi sampai 2.5 cm, konseptakel pada titik percabangan atau pada ujung talus 4
3. a. Talus silindris, ujung talus rata *Amphiroa fragillissima*
- b. Talus pipih, ujung talus tumpul atau bulat *Amphiroa anceps*
4. a. Segmen terakhir melebar, bentuk kampak *Jania unguolata*
- b. Segmen terakhir tidak melebar, bentuk silindris 5
5. a. Diameter talus 63-85 mikron *Jania capillacea*
- b. Diameter talus 200-275 mikron *Jania rubens*
6. a. Talus kecil, tinggi < 1,5 cm, segmen *sagitata* *Cheilosporum acutilobum*
- b. Talus sedang, tinggi > 3,5 cm, segmen bentuk segitiga *Cheilosporum sagittatum*

5. Peyssonneliaceae

Famili Peyssonneliaceae yang ditemukan hanya 1 spesies yaitu *Peyssonnelia obscura* Weber van Bosse. Spesies ini memiliki talus berkapur dan berkerak, pipih menyerupai lingkaran berdiameter 1-5,3cm dengan pinggir rata. Talus tersusun dari dua lapisan.

6. Galaxauraceae

Spesies yang ditemukan adalah *Tricleocarpa fragilis* (L.) Huinman dan RA. Townsend. Spesies ini ditemukan di daerah intertidal tengah dan pada lekukan pantai yang tergenang ketika air surut. Talus melekat pada substrat dengan holdfast mencakram. Talus berkapur, silindris, bersegmen, percabangan dikotom dan ujung talus rata.

7. Gelidiaceae

Kunci menuju spesies dari famili Gelidiaceae

1. a. Struktur reproduksi terletak pada ujung talus, tanpa *branchlet*, cabang tidak beraturan *Gelidiopsis variabilis*
- b. Struktur reproduksi terletak pada *branchlet*, *branchlet* silindris atau pipih, cabang berhadapan atau berseling 2
2. a. *Branchlet* silindris, filiformis, ujung tumpul atau runcing *Gelidiella acerosa*

- b. *Branchlet* pipih, spatulata, ujung bulat atau *emarginata* 3
3. a. Talus kecil, tinggi sampai 3 cm, sumbu talus menggada *Gelidium pusillum*
- b. Talus sedang, tinggi 5.5-11 cm, sumbu talus linier *Gelidium latifolium*

8. Halymeniaceae

Kunci menuju spesies dari famili Halymeniaceae di Jawa Barat

1. a. Talus sedang, panjang 4-10 cm, percabangan jarang, tidak terdapat sel ganglionik pada medula *Grateloupia filicina*
- b. Talus besar, panjang 22-33 cm, percabangan rimbun, terdapat sel ganglionik pada medula *Halymenia durvillei*

8. Gracilariaceae

Kunci menuju spesies dari famili Gracilariaceae di Jawa Barat

1. a. Talus pipih 2
- b. Talus silindris 4
2. a. Sumbu talus bentuk pita atau lembaran 3
- b. Sumbu talus gepeng *Gracilaria corticata*
3. a. Sumbu talus simpodial, cabang-cabang pendek silindris dan rimbun, ujung runcing *Gracilaria foliifera*
- b. Sumbu talus menggarpu tidak beraturan, cabang-cabang pendek bulat telur dan jarang, ujung bulat *Gracilaria textorii*
4. a. Penyempitan talus membentuk segmen menggada *Gracilaria salicornia*
- b. Talus tanpa penyempitan dan tidak bersegmen 5
5. a. Cabang menggarpu ujung talus tumpul *Gracilaria debilis*
- b. Cabang tidak beraturan ujung talus runcing 6
6. a. Ujung talus menggarpu pendek dan tidak sama panjang *Gracilaria coronopifolia*
- b. Ujung talus lurus, tidak menggarpu *Gracilaria verrucosa*

7. Hypneaceae

Kunci menuju spesies dari famili Hypneaceae di Jawa Barat

1. a. Talus gemuk, berlekatan dan kompak, *branchlet* tumbuh pada cabang di ujung talus *Hypnea pannosa*
- b. Talus langsing, tidak berlekatan, *branchlet* tumbuh sepanjang sumbu dan percabangan 2
2. a. Ujung talus tanpa *branchlet* dan melengkung seperti kait *Hypnea musciformis*
- b. Ujung talus ditumbuhi *branchlet*, lurus tidak membentuk kait 3
3. a. Cabang-cabang lateral dan ujung talus menggarpu seperti tanduk rusa *Hypnea cervicornis*

- b. Cabang lateral dan ujung talus berseling atau spiral 4
4. a. Sebagian *branchlet* bercabang membentuk seperti bintang.....*Hypnea cornuta*
- b. *Branchlet* bentuk duri atau filiformis 5
5. a. *Branchlet* bentuk duri, satu filament aksial*Hypnea spinella*
- b. *Branchlet* filiformis, tiga filament aksial*Hypnea valentiae*

KESIMPULAN

Rhodophyta di Jawa Barat terdiri dari 94 taksa meliputi 49 spesies, 24 genus, 13 famili, dan 8 ordo. Ceramiales merupakan ordo terbesar yang ditemukan dengan 37,5% genus dan 36,7% spesies. Sebanyak 13 spesies merupakan catatan baru Rhodophyta di Jawa Barat antara lain *Wrangelia pennicilata*, *Chondria armata*, *Cheilosporum acutilobum*, *Grateloupia filicina*, *Centroceras clavulatum*, *Ceramium cingulatum*, *Ceramium byssoideum*, *Ceramium mansonii*, *Gracilaria debilis*, *Jania ungulata*, *Laurencia dotyji*, *Leveilea jungermanoides*, *Polysiphonia* sp. Kunci pengenalan spesies Rhodophyta di Jawa Barat telah disusun berdasarkan karakter morfologi dan struktur reproduksinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Abbot IA, Dawson EY. 1978. How to Know The Seaweed. Mc Graw Hill. Boston.
- Aryanti NS, Djuita NR, Chikmawati T. 1998. Inventarisasi dan Koleksi Rumput Laut di Pantai Pelabuhan Ratu (Laporan Penelitian). IPB. Bogor
- Atmadja WS. 1996. Pengenalan Jenis Ganggang Merah (Rhodophyta). Di dalam Atmadja et al., editor. Pengenalan Jenis Rumput Laut di Indonesia. Puslit Oseanologi LIPI. Jakarta
- Atmadja WS. 1977. Notes on The Distribution of Red Algae (Rhodophyta) on The Coral Reef Of Pari Island, Seribu Islands. *Marine Research in Indonesia* 17: 15-27
- Hatta AM, Reine PV. 1991. A Taxonomic revision of Indonesian Gelidiales (Rhodophyta). *Blumea* 35:37-380.
- Hatta AM. 1993. Sistematis dan Ekologi Makro Algae Hijau (Chlorophyceae) di Perairan Maluku dan sekitarnya. Litbang Sumberdaya Laut-Puslitbang Oseanologi LIPI. Ambon
- Jaasund E. 1979. Intertidal Seaweed in Tanzania. University of Tromso. Norway
- Jha B, Redy CRK, Mukund CT, Rao MU. 2009. Seaweed of India. Springer. London
- Nontji A. 2007. Laut Nusantara. Penerbit Djambatan. Jakarta
- Reyes AY. 1978. The Litoral Benthic Algae of Siquijor Province II. Phaeophyta and Rhodophyta. *The Philippine Journal of science* 107:117-173.
- Soedjarti T, Albuntana A. 2010. Biodiversity of macroalgae in coastal of Sayangheulang, Garut Distric, West Java Province. Di dalam Prabowo RE, Ardli ER, Sastranegara, editor. Biodiversitas dan Bioekologi Sumberdaya Akuatik. Prosiding Seminar Nasional. Fakultas Biologi Unsoed. Purwokerto
- Taylor WR. 1979. Marine Algae of Western Tropical and Subtropical Coast of The Americas. The University of Michigan. USA
- Trono GC, Ganzon-Fortes ET. 1988. Philippine Seaweed. National Book Store. Manila.
- Verheij E, Reine PV. 1993. Seaweed of Spermonde Archipelago SW Sulawesi Indonesia. *Blumea* (37): 385-510.
- Wei TL, Chin WY. 1983. Seaweed of Singapore. Singapore University Press. Singapore.