

# SAINSTEK

Jurnal Ilmiah Matematika, Sains Teknologi, dan Terapan

Penentuan Kondisi Optimum pada Analisa Asam Askorbat dan Asam Benzoat  
Menggunakan HPLC  
**Desy Kurniawati dan Budi Oktavia**

Pengaruh Pemberian Ekstrak Sarang Semut (*Myrmecodia Pendens* Merr &  
Perry) Terhadap Viabilitas Spermatozoa Tikus Putih (*Rattus norvegicus* L)  
Yang Dipapar Asap Rokok  
**Mustamin Ibrahim**

Analisa Simpang Bersinyal Dengan Lampu Lalu Lintas (Studi Kasus Jalan  
Jenderal Sudirman - Jalan Arif Rahman Hakim Dan Jalan Jaksa Agung  
Suprpto Kota Gorontalo)  
**Yulianti Kadir**

Isolasi Asam  $\alpha$ -Linolenat (Omega-3) Dari Biji Kemiri (*Aleurites moluccana*)  
Menggunakan Metode Urea Inclusion Complex  
**Suleman Duengo, Hendri Iyabu**

Karakteristik Diagnostik Pneumonia Pada Anak di rumah sakit umum DR.  
Wahidin sudirohusodo makassar Tahun 2009-2011  
**Syam S. Kumaji, Syahrini Hidayatullah**

Ketersediaan Zat Besi Sebagai Zat Penambah Darah Dan Zink Terhadap  
Peningkatan Hematokrit Anak SD Penderita Post Malaria  
**Laksmyn Kadir**

Identifikasi Alga Merah (*Gracilaria* sp) di Provinsi Gorontalo  
**Rully Tuiyo**

Signifikansi Perhitungan Nilai Ergonomi Terhadap Rancangan Alat Bantu Kerja  
Berdasarkan Antropometri  
**Stella Junus, Sugiyanto Mohammad**

Identifikasi Total Bahan Padat Dan Kadar Lemak Pada Susu Bubuk Yang  
Diolah Dengan Metode Pengeringan Berbeda  
**Agus Bahar Rachman**

Studi Implementasi Aplikasi Netmeeting Dalam Jaringan Local Area Network  
Menggunakan Lan  
**Zainudin Bonok, Bambang Panji Asmara**



## DAFTAR ISI

1. Penentuan Kondisi Optimum pada Analisa Asam Askorbat dan Asam Benzoat Menggunakan HPLC  
**Desy Kurniawati dan Budi Oktavia** ..... 329
2. Pengaruh Pemberian Ekstrak Sarang Semut (*Myrmecodia Pendens* Merr & Perry) Terhadap Viabilitas Spermatozoa Tikus Putih (*Rattus norvegicus* L) Yang Dipapar Asap Rokok  
**Mustamin Ibrahim** ..... 341
3. Analisa Simpang Bersinyal Dengan Lampu Lalu Lintas (Studi Kasus Jalan Jenderal Sudirman - Jalan Arif Rahman Hakim Dan Jalan Jaksa Agung Suprpto Kota Gorontalo)  
**Yulianti Kadir** ..... 347
4. Isolasi Asam  $\alpha$ -Linolenat (Omega-3) Dari Biji Kemiri (*Aleurites moluccana*) Menggunakan Metode Urea Inclusion Complex  
**Suleman Duengo, Hendri Iyabu** ..... 358
5. Karakteristik Diagnostik Pneumonia Pada Anak di rumah sakit umum DR. Wahidin sudirohusodo makassar Tahun 2009-2011  
**Syam S. Kumaji, Syahrini Hidayatullah**..... 364
6. Ketersediaan Zat Besi Sebagai Zat Penambah Darah Dan Zink Terhadap Peningkatan Hematokrit Anak SD Penderita Post Malaria  
**Laksmyn Kadir** ..... 372
7. Identifikasi Alga Merah (*Gracilaria* sp) di Provinsi Gorontalo  
**Rully Tuiyo** ..... 379
8. Signifikasi Perhitungan Nilai Ergonomi Terhadap Rancangan Alat Bantu Kerja Berdasarkan Antropometri  
**Stella Junus, Sugiyanto Mohammad**..... 384
9. Identifikasi Total Bahan Padat Dan Kadar Lemak Pada Susu Bubuk Yang Diolah Dengan Metode Pengeringan Berbeda  
**Agus Bahar Rachman** ..... 397
10. Studi Implementasi Aplikasi Netmeeting Dalam Jaringan Local Area Network Menggunakan Lan  
**Zainudin Bonok, Bambang Panji Asmara**..... 403



# IDENTIFIKASI ALGA MERAH (*Gracilaria* sp) DI PROVINSI GORONTALO

Rully Tuiyo

Jurusan Perikanan Fakultas Ilmu Pertanian  
Universitas Negeri Gorontalo

**ABSTRACT:** The Gorontalo province to the Northern part and South was restricted the area of the coast and sea that were big resources of fisheries nature. Some that could be developed were the cultivation of sea algae. The aim of this research was to identify all the red algae kind that was found in the Gorontalo province. The method that was used that is the method survey explored that look and identified all the species of red algae that were found without the existence of the certain area unit or without transek of after wards was washed clean and was photographed with the digital camera.

Keywords: red algae, Province Gorontalo

## PENDAHULUAN

Alga laut keberadaannya di suatu perairan dipengaruhi pertama kondisi lingkungan yaitu substrat (berpasir, berkarang atau berbatu), pH, nutrient, suhu, salinitas, kekeruhan dan cahaya matahari. Untuk itu beberapa spesies alga yang diujicobakan dalam budidaya kadang-kadang mati di tempat yang baru. Kedua alga laut memiliki siklus hidup di phasic atau triphasic yang melibatkan fase haploid ( $1n$ ) dan fase diploid ( $2n$ ) dengan kedua bentuk sama (haplodiplont isomorphic) atau kedua fase tidak sama (haplodiplont heteromorphic). Jika fase haploid diambil dan ditanam maka alga tersebut tidak dapat meneruskan keturunannya. Ketiga alga laut keberadaannya sering mengalami gangguan seperti ikan, bulu babi dan penyu.

Metode budidaya alga laut dapat digunakan metode dasar, lepas dasar dan sistem apung (rakit, jaring, dan monoline). Penggunaan metode budidaya alga laut sangat dipengaruhi oleh kedalaman perairan dan adanya penghalang arus. Dengan demikian penggunaan metode yang tepat akan menghemat biaya dan waktu.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi *Gracilaria* sp di pesisir Gorontalo dan mempelajari manfaat yang terkandung di dalamnya (studi literatur). Manfaat dan penelitian ini adalah:

1. Mengetahui spesies *Gracilaria* sp yang mempunyai manfaat.
2. Nelayan dapat mengetahui ganggang laut yang dapat dibudidayakan di Gorontalo.
3. Mendukung program Pemerintah Provinsi Gorontalo untuk mengembangkan budidaya rumput laut.



## METODE PENELITIAN

Identifikasi Ganggang laut dilakukan di 8 (delapan) lokasi pantai di Provinsi Gorontalo. Tiga lokasi di Pantai Utara dan Lima lokasi di Pantai Selatan Provinsi Gorontalo. Contoh ganggang diambil pada saat surut terendah, yaitu tengah hari di bulan purnama atau pada saat bulan gelap setiap bulan. Periode surut terendah dipilih untuk mempermudah pengumpulan ganggang, sekaligus untuk memilih lokasi bagi penelitian budidaya. Seperti diketahui, budidaya ganggang laut haruslah tetap terendam dalam air laut pada saat surut terendah, agar tidak terjadi kekeringan.

Pengumpulan ganggang dilaksanakan dengan metode survey jelajah, yaitu mengambil, mengidentifikasi semua spesies ganggang yang ditemukan, tanpa adanya unit atau satuan luas tertentu dan tanpa transek. Hal ini dimaksudkan untuk mendapatkan spesies ganggang sebanyak mungkin. Ganggang yang diambil kemudian dicuci bersih, difoto dengan kamera digital, kemudian dipres dengan pengepres yang terdiri dari susunan kertas dan batu bata, untuk dibuat herbarium. Ganggang kering kemudian ditempelkan pada tripleks atau karbon dan diberi label sesuai dengan nama genus dan spesiesnya.

Deskripsi dan setiap genus dan spesies didasarkan pada pengamatan dan pedoman praktis identifikasi ganggang laut (Ahmad Kadi, dkk. 1996; Trono 1997; dan Trono dan f.t Ganzou, 1988; dan Noni, 1986).

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Eksplorasi yang dilakukan menemukan 4 jenis alga merah jenis *Gracillaria* sp di perairan Provinsi Gorontalo terdiri dari:

### 1. *Gracillaria salicornia*

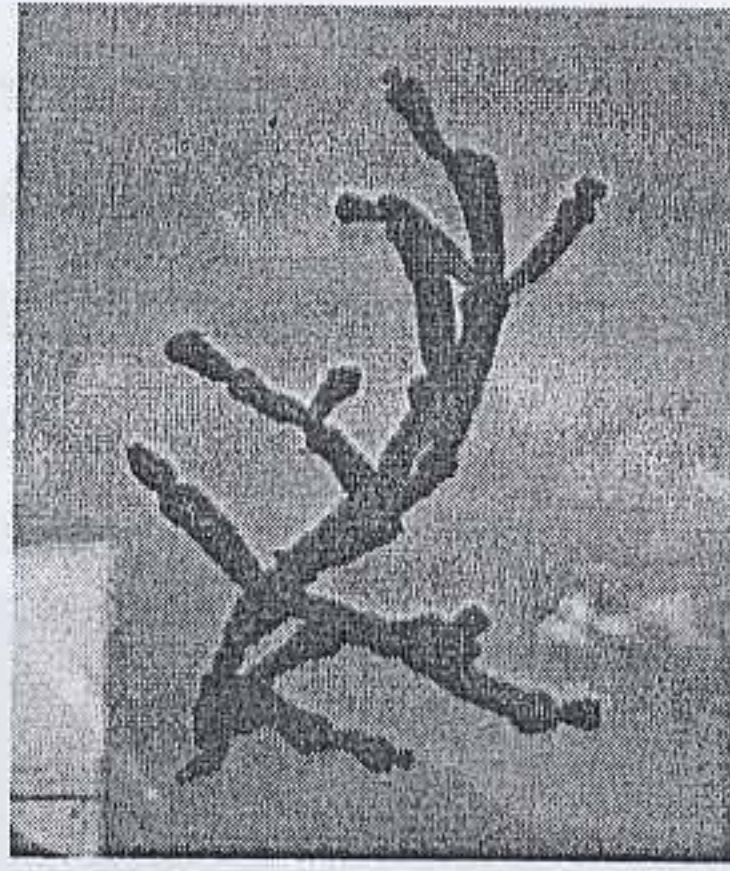
Nama Daerah, Retek (Lombok).

Ciri-Ciri, Sinonim = *Coralloopsis salicornia* (C. Agardh) Dawson Thallus bulat, licin, berbuku-buku atau bersegmen-segmen. Membentuk rumpun yang lebat berekspansi melebar (radial) dapat mencapai 25 cm. Ukuran thallus sekitar 1 - 1,5 mm, tinggi sekitar 15 cm.

Habitat, Tumbuh pada batu kerikil di daerah rataaan terumbu berpasir (tumbuh menempel pada batu dan pasir) di daerah pasang surut. Sering terdampar ke pantai karena tidak kuat menempel pada substrat atau menempel pada substrat yang labil, mudah terhempas ombak. Distribusi, Desa Leato dan Desa Gentuma.

Kegunaan, Bahan mentah agar-agar, pupuk, di negara lain dimakan sebagai lalap/sayuran. Kandungan koloid berupa agar, di samping komponen kimia lainnya. Mengandung bahan untuk agar. Budidaya rumput laut untuk pembuatan agar.





Gambar 1. *Gracillaria salicornia*

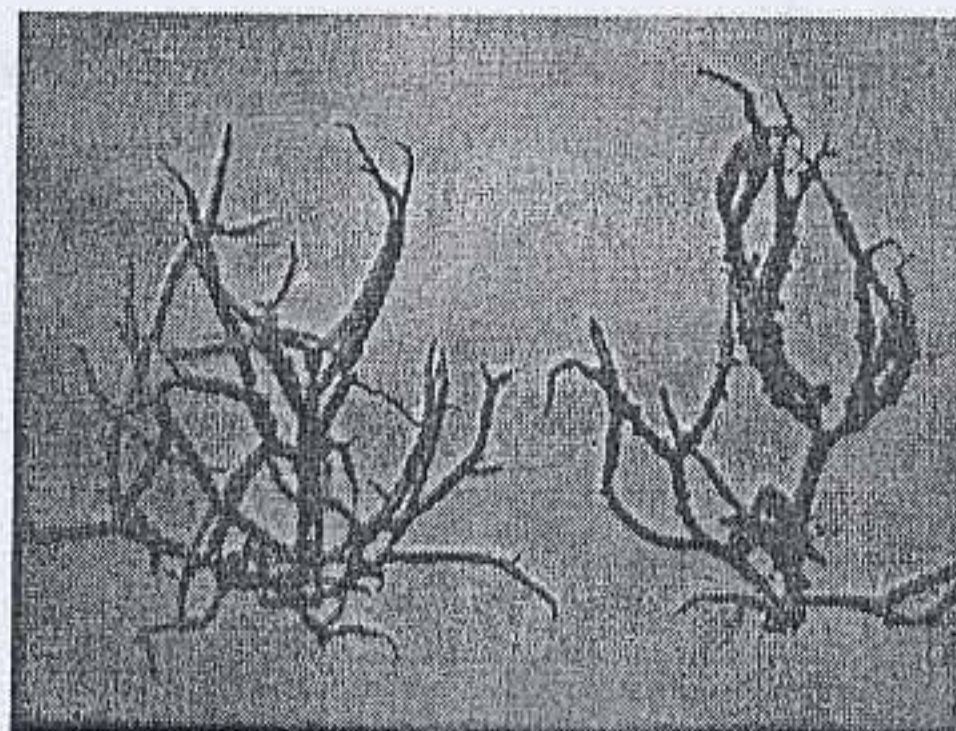
## 2. *Gracillaria edulis*

Nama Daerah, -

Ciri-Ciri, Thallus dapat mencapai 14 cm berwarna coklat kehijauan sampai coklat kehitaman, pada umumnya cabang dichotomous dan diameter 1,5-2,2 mm.

Habitat Umumnya tumbuh melekat pada batu dan tersebar di daerah ratahan terumbu karang.

Distribusi, Desa Leato dan Desa Gentuma.



Gambar 4. *Gracillaria edulis*

Kegunaan, Bahan mentah agar-agar, pupuk, dimakan mentah sebagai lalap.

## 3. *Gracillaria arcuata*

Nama Daerah, Ramen (Lombok); Rambukasang (*Gracilaria*), Garut-Jawa Barat.

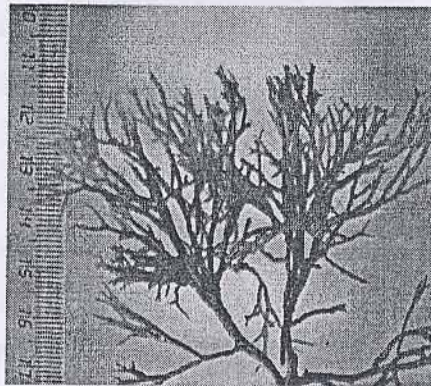
Ciri-Ciri, Thalli bulat silindris, licin, warna pirang-hijau, atau hijau jingga. Substansi cartilaginous, holdfast berbentuk cakram. Rumpun merimbun di bagian atas dengan percabangan mengecil pada bagian pangkal, ujung runcing.

Habitat, Umumnya tumbuh melekat pada batu dan tersebar di daerah ratahan terumbu karang.

Distribusi, Desa Gentuma.



Kegunaan, Bahan mentah agar-agar, pupuk, dimakan mentah sebagai lalap. Sebagai sumber agar, protein, vitamin, mineral. Merupakan bahan baku untuk industri agar-agar dalam negeri. Mengandung bahan untuk agar. Budidaya rumput laut untuk pembuatan agar. Potensi ekonomi 1 ha 5 ton.



Gambar 3. *Gracillaria arcuata*

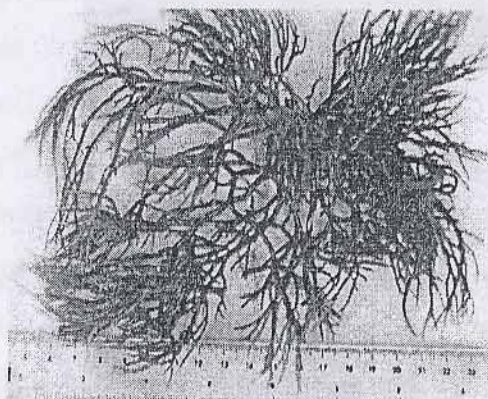
#### 4. *Gracillaria coronopifolia*

Nama Daerah, -

Ciri-Ciri, Thalli silindris, licin, menempel pada substrat dengan cakram kecil. Percabangan mendua bagian (dichotomous) berulang-ulang. Tallus rimbun bagian atas, warna coklat-hijau atau coklat kuning (pirang).

Habitat, Tumbuh pada batu di daerah terumbu karang.

Distribusi, Desa Gentuma.



Gambar 26. *Gracillania coronopifolia*

Kegunaan, Bahan mentah agar-agar, pupuk, dimakan mentah sebagai lalap.

Sebagai sumber agar, protein, vitamin, mineral. Merupakan bahan baku untuk industri agar-agar dalam negeri.



## SIMPULAN

1. Di pantai utara dan Selatan ditemukan 4 jenis alga merah yaitu Desa Leato 2 jenis alga merah, Desa Gentuma 4 jenis alga merah.
2. Jenis alga yang bernilai ekonomi yaitu *Gracillaria salicornia*, *Gracilaria arcuata*, *Acanthopora specifera*, *Laurencia trono*

## Daftar Pustaka

- Ahmad Kadi, dkk. 1996. *Pengenalan Jenis-jenis Rumput Laut Indonesia*. Puslitbang Oseanologi-LIPI. Jakarta
- Nontji. 1974. *Laut Indonesia*. Jakarta: Djambatan
- Trono. 1997. *Field Guide and Atlas of The Seaweed of Phulippines Published by Bookwork.Juc.* Nabati City Philippines
- Trono, 6.C and f.t Ganzou. 1988. *Philippines Seaweed, Technology and Livelihood Resources Center*. National Book Store Inc. Manila Philippines