

579.835

80E

P 01



LAPORAN PENELITIAN

JUDUL :

**PENGGUNAAN BERBAGAI MACAM JENIS PUPUK ANORGANIK
PADA BUDIDAYA LATOH (*Caulerpa racemosa* Van Boose) DALAM UPAYA
MENUNJANG KELANGSUNGAN PRODUKSI**

OLEH :

**Dra. NIRWANI SOENARDJO,MSi
Ir. SRI REJEKI, MSi
Ir. RIA AZIZAH TN, MSi**

**Dibiayai Dengan Dana DIK Kuntin Universitas Diponegoro, Sesuai Surat Perjanjian
Pelaksanaan Penelitian Tanggal 10 April 2000 No. 121/ J07/ PJJ/ 2000**

**JURUSAN ILMU KELAUTAN
FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS DIPONEGORO
OKTOBER, 2000**

LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN

LAPORAN AKHIR PENELITIAN DIK RUTIN UNIVERSITAS DIPONEGORO

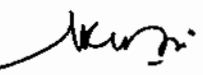
- 1 a. Judul Penelitian : Penggunaan Berbagai Macam Jenis Pupuk Anorganik Pada Budidaya Latoh (*Caulerpa racemosa* Van Boose) Dalam Upaya Menunjang Kelangsungan Produksi.
- b. Kategori Penelitian : I dan II
2. Ketua Peneliti :
- a. Nama Lengkap dan Gelar : Dra. Nirwani Soenardjo, MSi
- b. Jenis Kelamin : Perempuan
- c. Pangkat /Golongan/NIP : Penata Muda Tk.I/ III b/131 918 669
- d. Jabatan Fungsional : Asisten Ahli
- e. Fakultas/Jurusan : FPIK/ Ilmu Kelautan
- f. Universitas : Diponegoro
- g. Bidang Ilmu yang diteliti : Biologi Laut
3. Jumlah Peneliti : 3 orang
4. Lokasi Penelitian : Lab.Biologi Laut, Marine Stasion ,Teluk Awur Jepara
5. Jangka Waktu Penelitian : 6 (enam) bulan
6. Biaya Penelitian : Rp. 3.000.000,- (tiga juta rupiah).

Semarang, 10 Oktober 2000

Ketua Peneliti,

Mengesahkan
Pembantu Dekan I
Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan

Dr. Ir. Suhermanono, MS
NIP. 130 675 066


Dra. Nirwani Soenardjo, MSi
NIP. 131 918 669



SUMMARY

Caulerpa racemosa Van Boose is one of the marine product that have a good prospect for the Coastal Urban. Indonesian consume *Caulerpa* for the traditional food to fulfill the source of protein , mineral and vitamins. Until recent time the product of seaweed in Indonesia based on wild stock, so the product have poor quality and there is no continuity.

The improvement of the quality and quantity of seaweed can be done by added of the nutrient through the culture media. The experiment was conducted to study the response of the growth rate *Caulerpa racemosa* under the different kind of organic fertilizer.

Experimental laboratories and completely randomized design with three replications were applied. The treatment used were four different kind of organic fertilizer i.e. NPK, Urea, TSP and ZA.

The result showed that the organic fertilizer NPK have a best affect on the growth rate at *C. racemosa* (1,43 % per day) than the other treatment. The nitrate and phosphate organic content on the medium, showed no different. The water quality parameters still on the range of the growth *Caulerpa racemosa* Van Boose.

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR IDENTITAS DAN PENGESAHAN	ii
RINGKASAN DAN SUMMARY	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR TABEL	v
DAFTAR LAMPIRAN	vi
I. PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Perumusan Masalah	2
1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian	2
II. TINJAUAN PUSTAKA	3
2.1. Biologi Caulerpa	3
2.2. Reproduksi	4
2.3. Faktor Lingkungan	5
III. MATERI DAN METODA	8
3.1. Waktu dan Tempat Penelitian	8
3.2. Materi Penelitian	8
3.3. Analisa Data	9
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	10
4.1. Hasil Penelitian	10
4.2. Pembahasan	12
V. KESIMPULAN DAN SARAN	17
3.1. Kesimpulan	17
5.2. Saran	17
DAFTAR PUSTAKA	18
LAMPIRAN	20

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Tuhan Yang Maha Esa yang telah memberikan RahmatNya, sehingga laporan penelitian yang dilaksanakan di laboratorium Biologi Laut dan Hatchery Marine Station FPK UNDIP Teluk Awur, Jepara dapat terselesaikan.

Penulis menyampaikan terima kasih kepada Lembaga Penelitian Universitas Diponegoro yang telah memberikan bantuan dana melalui DIK RUTN untuk melakukan penelitian. Penulis juga menyampaikan terima kasih kepada Staf Pimpinan Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan, Jurusan Ilmu Kelautan yang telah memberi ijin untuk menggunakan fasilitas Laboratorium di Teluk Awur. Kepada Staf Laboratorium dan Hatchery Marine Station Teluk Awur Jepara yang telah membantu dalam penelitian, kami sampaikan terima kasih. Serta semua pihak yang telah memberikan bantuan baik dalam penelitian maupun dalam penyusunan laporan.

Penulis berharap semoga laporan ini dapat memberikan informasi kepada pembaca sehingga dimasa datang akan ada kelanjutan dari hasil penelitian ini.

Semarang, Oktober 2000

Penulis

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 1. Data Biomassa dan Laju Pertumbuhan Latoh	10
Tabel 2. Data Parameter Air	13

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Caulerpa racemosa Van Bosse merupakan salah satu hasil laut yang mempunyai prospek cukup cerah bagi masyarakat sekitar pantai. Masyarakat Fiji telah banyak mengkonsumsi algae di dalam makanannya seperti *C. racemosa*, *C. racemosa var occidentalis*, *Codium bulbopilum*, *Hypnea pannosa*, *Gracilaria sp*, *Solieria robusta* dan *Acanthophora spicifera*. Pilihan utama dalam menu masyarakat Fiji adalah *Caulerpa* dan *Hypnea* (South, 1993). Di Indonesia *Caulerpa* sering dimanfaatkan sebagai bahan makanan tradisional untuk memenuhi kebutuhan sumber protein, nabati, mineral maupun vitamin. Anggadiredja (1993) telah menganalisa kandungan gizi beberapa jenis rumput laut. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa secara umum rumput laut mengandung air yang tinggi yaitu 80 - 90 %, protein 17 - 27 %, lemak 0,08 - 1,9 % , karbohidrat 39 - 50 %, serat 1,3 - 12,4 % dan abu 8,15 - 16,9 %.

Produksi rumput laut yang dihasilkan dari alam biasanya mempunyai kualitas rendah dan kuantitas produksi yang tidak menentu. Usaha-usaha untuk memenuhi kebutuhan akan rumput yatu dengan cara budidaya. Pada umumnya budidaya rumput laut dilakukan di perairan pantai dan tambak dengan metoda dasar dan metoda lepas dasar atau metoda terapung (Aslan, 1993). Metoda ini masih banyak menghadapi kendala seperti cuaca buruk, hama atau penyakit dan predator. Oleh karena itu perlu dilakukan suatu cara untuk mengatasi keadaan tersebut. Salah satu faktor yang penting dalam upaya memperbaiki kualitas dan kuantitas rumput laut adalah media kultur sebagai media hidupnya.

Upaya memperbaiki kualitas dan kuantitas produksi biasanya dengan usaha-usaha budidaya. Penambahan unsur hara tambahan berupa pupuk dalam media kultur merupakan salah satu cara untuk memperbaiki dan memelihara kesuburan media hidupnya. Pupuk yang digunakan dalam proses budidaya adalah berbagai jenis pupuk anorganik, sehingga dicapai tingkat produksi yang optimal. Penggunaan pupuk anorganik ini merupakan aplikasi dari penggunaan pupuk anorganik yang digunakan pada tumbuhan darat maupun tumbuhan hidroponik yang sudah dikembangkan.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan tersebut, untuk dapat menjamin ketersediaan unsur hara dapat dilakukan usaha-usaha budidaya . Proses budidaya ini perlu dilakukan pemberian pupuk berbagai macam pupuk anorganik sehingga dicapai tingkat produksi yang optimal.

Pertumbuhan rumput laut sangat dipengaruhi oleh berbagai macam faktor seperti kesuburan perairan, kandungan kimia-fisika perairan, kekeruhan dan lainnya. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai penggunaan berbagai macam pupuk anorganik terhadap pertumbuhan Latoh (*C. racemosa* Van Boosse), merupakan salah satu upaya dalam memecahkan permasalahan. Untuk mengetahui parameter pertumbuhan dari rumput laut dapat dilakukan melalui berbagai pengukuran. Pengukuran tersebut meliputi berat biomassa, jumlah sel, jumlah protein, jumlah pigmen fotosintesa dalam suatu waktu yang telah ditentukan (Becker, 1994).

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pupuk anorganik terbaik terhadap pertumbuhan Latoh (*C. racemosa*), dalam skala laboratorium. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadikan informasi tambahan atau membantu para produsen dalam meningkatkan produksi pada usaha budidaya latoh. Selain itu juga dapat sebagai informasi bagi masyarakat sekitar pantai manfaat dari rumput laut *C. racemosa*.