

HALAMAN PENGESAHAN

JUDUL SKRIPSI : Hubungan Kedalaman Penanaman Yang Berbeda Dengan
Kandungan Klorofil a dan Phycoerythrin Algae Merah
Gracilaria verrucosa (Hudson) Papenfus

NAMA : YUNI PRASETYANI

NIM : J2B 097 113

Telah mengikuti Ujian Sarjana dan dinyatakan lulus tanggal 30 Desember 2002.

Menyetujui,

Semarang, Desember 2002

Pembimbing Anggota

Pembimbing Utama

Dra. Hj. Endah Dwi H., MSi.
NIP. 131 625 509

Dra. Hj. Rini Budi Hastuti, MSi.
NIP. 131 755 445

Mengetahui, .

Panitia Ujian Sarjana Biologi

Ketua,

Drs. Mochammad Hadi, MSi.
NIP. 131 672 951



KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT atas rahmat – Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini, mulai dari penyusunan usulan penelitian sampai penyusunan skripsi yang berjudul **Hubungan Kedalaman Penanaman Yang Berbeda dengan Kandungan Klorofil a dan Phycoerythrin Algae Merah *Gracilaria verrucosa* (Hudson) Papenfus.**

Terselesainya tugas akhir ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak, oleh karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Prof. Drs. Mustafid, M Eng. PhD selaku dekan Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam yang telah memberi ijin pelaksanaan tugas akhir ini.
2. Drs. Koen Praseno, SU selaku Ketua Jurusan Biologi atas ijin yang diberikan.
3. Dra. Noverita DT, M.Si dan Dra. Erry Wiryani, M.Si atas motivasi yang diberikan sejak awal perkuliahan hingga penyusunan tugas akhir.
4. Dra. Hj. Rini Budi Hastuti, M.Si selaku Dosen Pembimbing yang telah membantu, memotivasi dan membimbing penulis sejak penyusunan proposal hingga penyusunan tugas akhir.
5. Dra. Hj. Endah Dwi Hastuti, M.Si Dosen Pembimbing yang telah membantu, memotivasi dan membimbing penulis sejak penyusunan proposal hingga penyusunan tugas akhir.
6. Drs Moch. Hadi, M.Si dan Dra. Tyas Rini S., M.Kes selaku Panitia yang telah menjadwalkan ujian akhir ini sehingga dapat terlaksana.
7. Dra. Sri Haryanti, M.Si., Dra. Endang Saptiningsing, M.Si dan Dr Endang K, DEA yang telah berkenan menguji dan memberikan masukan.

8. Drs. Mohammad Sholeh, M.Si selaku Dosen Pembimbing Lapangan yang telah membantu dan membimbing penulis
9. Bapak dan ibu tercinta yang telah memberikan dukungan dan Do' a yang tiada henti kepada penulis
10. Adik – adikku tercinta Septi dan Wisnu atas bantuan, doa dan motivasi yang diberikan
11. Dra. Munifatul izzati, M.Si selaku Pimpinan proyek yang telah membantu sarana dan prasarana penelitian
12. Mbak Retno atas bantuan yang diberikan selama penelitian di Jepara
13. Sahabatku Indri, Widya, Parma, Lili, Linda terima kasih atas bantuan dan motivasinya
14. Bayu, dik hendro, tresno, didik, dodok, mbak Rahma, mbak Ning, mbak Yanti, mbak yani, dan Ida atas bantuan dan motivasi yang diberikan
15. Anak – anak Biologi khususnya angkatan 97 dan anak – anak kost Ngestipa 21 C serta ibu / bapak kost atas bantuannya
16. Semua pihak yang telah membantu penulis selama penyusunan skripsi.

Kritik dan saran yang bersifat membangun demi perbaikan di masa yang akan datang sangat diharapkan. Penulis berharap semoga laporan ini dapat bermanfaat bagi semua pihak.

Semarang, Desember 2002

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	hal i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
RINGASAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL, GAMBAR, LAMPIRAN.....	vii
BAB I Pendahuluan	
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Formulasi Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Manfaat Penelitian.....	3
BAB II Tinjauan Pustaka dan Hipotesis	
2.1 Biologi <i>Gracilaria</i>	4
2.2 Hubungan Kedalaman & Tingkat Pencahayaan untuk Pertumbuhan Algae.....	6
2.3 Pigmen Fotosintesis pada algae.....	8
2.4 Faktor lingkungan yang berpengaruh terhadap kehidupan rumput laut.....	15
2.5 Hipotesis.....	17
BAB III Metode Penelitian	
3.1 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	19
3.2 Alat dan Bahan.....	19
3.3 Cara Kerja.....	19
3.4 Parameter yang Diamati.....	22
3.5 Analisis Data.....	23
BAB IV Hasil dan Pembahasan	
4.1 Hubungan kedalaman penanaman dg Kandungan klorofil a.....	25
4.2 Hubungan kedalaman penanaman dg Kandungan Phycorythrin.....	29
BAB V Kesimpulan Dan Saran	
5.1 Kesimpulan.....	32
5.2 Saran.....	32
DAFTAR PUSTAKA.....	33
DAFTAR LAMPIRAN.....	36

DAFTAR TABEL , DAFTAR GAMBAR, DAFTAR LAMPIRAN

	Hal
Tabel 01. Spektrum radiasi elektromagnetik	6
Tabel 02. Kandungan rata-rata Klorofil a pada <i>G. Verrucosa</i>	25
Tabel 03. Kandungan rata-rata Phycoerythrin pada <i>G. Verrucosa</i>	29
Gambar 01. Struktur Klorofil a	10
Gambar 02. Skema biosintesis Klorofil a.....	11
Gambar 03. Skema biosintesis Phycoerythrin.....	14
Gambar 04. Struktur Phycoerythrin.....	15
Gambar 05. Hubungan kedalaman penanaman dg kandungan klorofil a <i>G. Verrucosa</i>	25
Gambar 06. Hubungan kedalaman penanaman dg kandungan Phycoerythrin <i>G. Verrucosa</i>	29
Lamp 01. Analisa regresi korelasi hubungan kedalaman penanaman dg kandungan Klorofil a <i>G. Verrucosa</i>	36
Lamp 02. Analisa regresi korelasi hubungan kedalaman penanaman dg kandungan Phycoerythrin <i>G. Verrucosa</i>	37
Lamp 03. Persamaan regresi korelasi antara kedalaman penanaman dg kandungan klorofil a dan phycoerythrin.....	38
Lamp 04. Intensitas Cahaya di lokasi penelitian bulan September-Oktober 2001	38
Lamp 05. Kecerahan Air di lokasi penelitian bulan September-Oktober 2001	39
Lamp 06. Data pH, Suhu, Salinitas di lokasi penelitian bulan September-Oktober 2001	39
Lamp 07. Gambar – gambar penelitian Gambar Morfologi <i>G. Verrucosa</i> dan	40
Gambar kolam percobaan tempat penanaman <i>G. Verrucosa</i>	40