

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

1. Nama / NIP : Dr. rer.nat. AB Susanto, MSc / 131832240
2. Tempat / Tgl. Lahir : Semarang, 10 Mei 1964
3. Agama : Islam
4. Pangkat / Golongan : Penata Muda / III c
5. Alamat Kantor : Jurusan Ilmu Kelautan, Fakultas Perikanan & Ilmu kelautan, UNDIP Kampus Tembalang, Semarang 50239 Fax : 7474698  
E-mail : [abes@zfn.uni-bremen.de](mailto:abes@zfn.uni-bremen.de)  
Homepage : <http://abe.pandu.org/>
6. Alamat Rumah : Jl. Mundu Permai I / C.I. No. 20  
Bumi Wana Mukti Semarang
7. Bidang Keahlian : Biologi Reproduksi Rumput Laut
8. Riwayat Pendidikan :
  - S1 Lulus dari Fak. Biologi Universitas Jend. Soedirman Purwokerto tahun 1988 dalam bidang botani
  - S2 lulus dari The University of Ryukyus, Okinawa Jepang pada Tahun 1993 dalam bidang Botani Laut
  - S3 lulus dari Universitas Bremen Jerman tahun 2002 dalam bidang Botani Laut.
9. Riwayat Pekerjaan :
  - Tahun 1999 bergabung dengan BP ITK (Badan Pengelola Ilmu dan Teknologi Kelautan) UNDIP menjadi CPNS dan mulai tahun 1990 hingga sekarang diangkat menjadi PNS pada BP ITK (sekarang Jurusan Ilmu Kelautan-FPIK). Mata kuliah yang diampu adalah Biologi, Biologi Laut (Botani Laut) dan Pengantar Komputer
10. Kegiatan Ilmiah :
  - Nasional :
    - Penulisan beberapa buku aplikasi computer berbasis Linux bersama Tim Padu (<http://www.pandu.org/>)
    - Penulis lepas pada majalah INFOLINUX
    - Peserta dan Koordinator Kursus Metodologi Penilaian Kerusakan Terumbu Karang
  - Internasional :
    - Mengikuti Symposium Coral Reef di Guam, USA 1993
    - Peserta Seminar Bioteknologi di Belin Tahun 2001
    - Anggota the Japanesse Society of Phycology.

# AGAROPHITES: BIOLOGY AND COMMERCIAL USE OF RED ALGAE

## ABSTRAK

Materi penelitian ini adalah *Gracilaria vermiculophylla* (dari wilayah 4 musim), *G. tenuistipitata* dan *G. shangii* (keduanya dari wilayah subtropis), dan *G. gigas* (dari wilayah tropis). Penelitian ini mengamati kombinasi pengaruh aerasi dan factor salinitas serta temperature pada pertumbuhan rumput laut tersebut.

Budidaya pada salinitas yang berbeda menunjukkan bahwa DGR dari *G. tenuistipitata* dan *G. shangii* agak rendah. Setelah 166 hari periode pengkulturan, DGR dari *G. shangii* hanya mencapai 1.26 kurang lebih 0.11 pada salinitas 15 ppt untuk *G. tenuistipitata*. DGR ini diperoleh melalui budidaya tanpa aerasi selama penelitian. Ini berarti bahwa pengaruh perbedaan salinitas tidak secara jelas ditunjukkan oleh kedua species tersebut.

Budidaya dengan aerasi meninggalkan laju pertumbuhan species yang diamati. DGR *G. vermiculophylla* dengan aerasi mencapai tertinggi pada awal periode penelitian. Pertumbuhannya tidak signifikan berpengaruh pada perbedaan salinitas ( $P < 0.05$ ). Sebaliknya selama penelitian tanpa aerasi perbedaan salinitas menunjukkan pengaruh yang nyata terhadap DGR ( $P < 0.05$ ). Pertumbuhan pada salinitas 25 ppt tanpa aerasi mencapai DGR tertinggi pada akhir periode penelitian (5,8 %/hr). Namun pertumbuhan *G. gigas*, berbeda nyata pada salinitas yang berbeda ( $P < 0,05$ ). DGR *G. gigas* tertinggi pada  $5,2 \pm 0,05$  % selama penelitian dengan aerasi pada salinitas 25 ppt, dan tanpa aerasi hanya mencapai  $4,2 \pm 0,17$  % pada salinitas yang sama. Hal ini berarti budidaya dengan dan tanpa aerasi menunjukkan perbedaan laju pertumbuhan pada salinitas yang berbeda. Semua budidaya dengan aerasi tumbuh lebih baik dari pada aerasi.

Laju pertumbuhan *G. vermiculophylla*, dapat dibedakan dalam temperature yang berbeda. Culture tersebut tumbuh lebih baik pada temperature yang lebih tinggi ( $25^{\circ}\text{C}$ ) dari pada culture pada temperature yang lebih rendah seperti  $8^{\circ}$  dan  $17^{\circ}\text{C}$ . Kemudian, rumput laut tersebut menunjukkan perbedaan laju pertumbuhan pada akhir periode penelitian antara budidaya dengan ( $5,4 \pm 0,25$ ;  $5 \pm 0,13$ ;  $28 \pm 0,36$  %/hr) dan tanpa aerasi ( $4,1 \pm 0,23$ ;  $4,4 \pm 0,14$ ;  $1,6 \pm 0,06$  %/hr) seperti pada percobaan pengaruh salinitas rumput laut yang dibudidayakan dengan aerasi tumbuh lebih cepat dari pada tanpa aerasi. DGR tertinggi dicatat pada temperature  $25^{\circ}\text{C}$  dengan aerasi adalah  $5,4 \pm 0,25$  %/hr.

*G. vermiculophylla* dapat dibudidayakan dalam media air laut biasa tanpa penambahan nutrisi, tetapi DGRnya rendah. Walaupun pertumbuhan rumput laut pada perbedaan salinitas tidak berpengaruh secara nyata bila dibudidayakan dengan atau aerasi.

Spora *Gracilaria* mempunyai fungsi penting dalam reproduksi. Beberapa factor ekologi yang dapat menginduksi sporulasi di dalam maupun di laboratorium. Tetapi laju pertumbuhan karpospora dari *G. Vermiculophylla* tidak dapat menunjukkan pengaruh perbedaan salinitas selama periode

penelitian. Disisi lain , perbedaan salinitas telah menginduksi sporulasi *G. gigas* pada 25 - 30 ppt.

Hasil penelitan ini menyarankan bahwa penggunaan aerasi pada budidaya rumput laut diharapkan merangsang laju pertumbuhan yang besar . Hal ini nampak berpotensi meningkatkan laju pertumbuhan,khususnya pada budidaya rumput laut d tambak atau di tank fiber.Peningkatan laju pertumbuhan budidaya rumput laut membutuhkan pengkayaan nutrien.Hal ini diharapkan juga dapat meningkatkan kandungan *phycocolloid* mereka seperti agar-agar.