



## Tingkat keberhasilan hidup bibit mangrove *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata* dan *Bruguiera gymnorhiza* di Delta Upang Banyuasin Sumatera Selatan

Khairul Fahmi <sup>a</sup>, Zulkifli Dahlan <sup>b</sup> dan Sarno <sup>b</sup>

<sup>a</sup> Program Studi Ilmu Kelautan FMIPA Universitas Sriwijaya, Indralaya, Indonesia

<sup>b</sup> Jurusan Biologi FMIPA Universitas Sriwijaya, Indralaya, Indonesia

Received 21 April 2010; received in revised form 12 June 2010; accepted 21 June 2010

---

### ABSTRACTS

The research of the survival level of mangrove seed *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata* and *Bruguiera gymnorhiza* had been conducted during August to December 2009 in Upang Delta, Banyuasin. The objective of conducting this research was to find out the percentage of survival level of mangrove seed *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata*, and *Bruguiera gymnorhiza* and to obtain some information to analyzed the level of adaptation among those three species of mangrove seed.

The decision of survival level was observed based on the ability to live (%), the height of bud (cm), the number of leaf it has (sheet), and the stem illustration of observed object through sample data under such circumstances.

The rate's of presentation lives mangrove seed from threes station. First station *Rhizophora mucronata* 100-73,3 %, *R. apiculata* 100-60 % and *Bruguiera gymnorhiza* 100-66,6 %. Second station, *Rhizophora mucronata* 100-66,6 %, *R. apiculata* 100-86,6 % and *Bruguiera gymnorhiza* 100-73,3 %, on third station, *Rhizophora mucronata* 100-66,6 %, *R. apiculata* 100-80 % and *Bruguiera gymnorhiza* 100-66,6 %. The level adaptation of but has changed comparisons of stem diameters and quantity of leaf.

*Keywords:* *Bruguiera gymnorhiza*, Mangrove, *Rhizophora apiculata* and *R. mucronata*

### ABSTRAK

Penelitian tingkat keberhasilan hidup bibit mangrove *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata* dan *Bruguiera gymnorhiza* telah dilaksanakan pada bulan Agustus- Desember 2009 di Delta Upang Banyuasin. Tujuan penelitian untuk mengetahui persentase keberhasilan hidup bibit mangrove *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata* dan *Bruguiera gymnorhiza* serta mengetahui dan menganalisa tingkat adaptasi ketiga bibit mangrove.

Penentuan tingkat keberhasilan diamati dari persentase hidup (%), tinggi tunas (cm), jumlah daun (helai), serta diameter batang (mm). Analisis data yang digunakan secara deskriptif yaitu dengan cara memberikan gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sampel sebagaimana adanya.

Rata-rata tingkat persentase hidup dari masing-masing bibit mangrove ketiga stasiun *Rhizophora mucronata* stasiun satu 100-73,3 %, *R. apiculata* 100-60 %, dan *Bruguiera gymnorhiza* 100-66,6 %. Stasiun dua *Rhizophora mucronata* 100-66,6 %, *R. apiculata* 100-86,6 % dan *Bruguiera gymnorhiza* 100-73,3 %, Pada stasiun tiga *Rhizophora mucronata* 100-66,6 %, *R. apiculata* 100-80 % dan *Bruguiera gymnorhiza* 100-66,6 %. Tingkat adaptasi tinggi tunas mengalami perubahan dibandingkan diameter batang dan jumlah daun.

*Kata kunci :* *Bruguiera gymnorhiza*, Mangrove, *Rhizophora apiculata* a and *R. mucronat*.

---

## 1. PENDAHULUAN

Hutan mangrove adalah tipe hutan khas yang terdapat di sepanjang pantai atau muara sungai yang keberadaannya selalu dipengaruhi oleh pasang surut air laut (Nontji, 2002). Tumbuhan yang terdapat di dalam ekosistem hutan mangrove saling berinteraksi dengan lingkungannya, baik yang bersifat biotik maupun abiotik. Seluruh sistem ini saling bergantung dan membentuk suatu ekosistem yang khas.

Perairan Delta Upang merupakan daerah yang termasuk perairan Sungai Musi. Perairan ini merupakan urat nadi bagi kehidupan masyarakat sekitar serta sarana transportasi perairan yang sangat penting. Pada akhir-akhir ini kualitas dan ekologi perairan sudah sangat memperhatikan. Penyebab penurunan ini adalah terjadinya abrasi tanah di pinggir sungai dan buangan limbah ke perairan. Untuk menjaga potensi perairan sangat diperlukan adanya upaya penyelamatan dari bahaya erosi dan buangan limbah dengan cara rehabilitasi kawasan mangrove atau penanaman kembali mangrove.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui persentase tingkat keberhasilan hidup bibit mangrove *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata*, dan *Bruguiera gymnorrhiza* di Delta Upang Banyuasin Sumatera Selatan. Untuk mengetahui dan menganalisa tingkat adaptasi bibit mangrove *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata* dan *Bruguiera gymnorrhiza*.

Manfaat penelitian diharapkan dapat memberikan informasi dasar tentang persentase keberhasilan hidup dan tingkat adaptasi pertumbuhan bibit mangrove *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata*, dan *Bruguiera gymnorrhiza* di Delta Upang Banyuasin Sumatera Selatan.

## II. METODOLOGI

Penelitian dilaksanakan Agustus-Desember 2009 di kawasan Delta Upang Banyuasin Sumatera Selatan.

Alat dan Bahan yang digunakan adalah Bibit mangrove *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata* dan *Bruguiera gymnorrhiza*, bambu

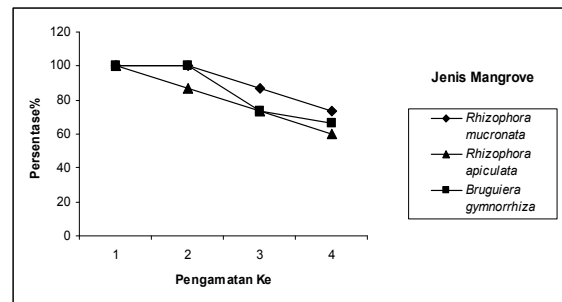
(ajir), data sheet pengamatan, GPS, Handrefraktometer, thermometer, pH indikator, meteran, jangka sorong, kamera, pisau/kapak, tali plastik, speedboat.

Prosedur Penelitian penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

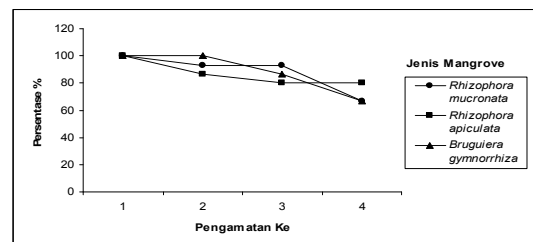
1. Penentuan lokasi penelitian, Penentuan titik sampling dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*.
2. Cara kerja: Persiapan lahan penanaman, penanaman, pemeliharaan.
3. Pengukuran parameter fisika-kimia: Suhu, salinitas, pH, sampel substrat
4. Penentuan tingkat keberhasilan yang diamati: Persentase hidup (%), tinggi tunas (cm), Jumlah daun (helai), diameter batang (mm).

Analisis data dilakukan secara deskriptif yaitu dengan cara memberikan gambaran terhadap objek yang diteliti melalui data sample sebagai mana adanya. Untuk mengetahui persentase hidup bibit mangrove diperoleh dari perhitungan dengan menggunakan rumus.

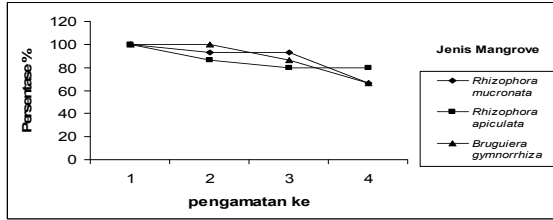
## III. HASIL DAN PEMBAHASAN



Gbr 1. Persentase hidup bibit stasiun I pada masing-masing Pengamatan

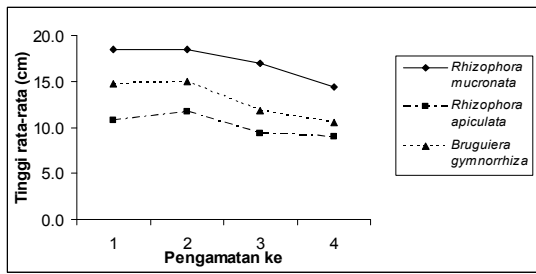


Gbr 2. Persentase hidup bibit stasiun II pada masing-masing Pengamatan

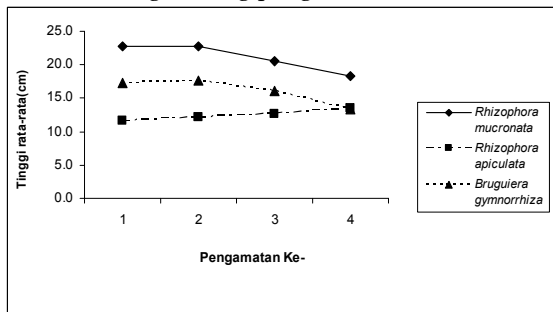


Gbr 3. Persentase hidup bibit stasiun III pada masing-masing pengamatan

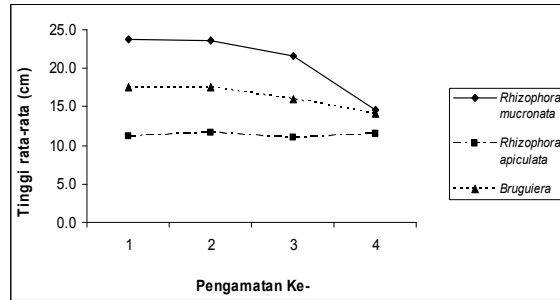
Dari ketiga stasiun pengamatan, stasiun II memiliki rata-rata nilai tertinggi persentase hidup dari masing-masing bibit mangrove. Berdasarkan hasil pengamatan persentase hidup ketiga jenis bibit mangrove dari setiap stasiun terjadinya penurunan tingkat persentase hidup. Baik dari awal penanaman hingga akhir pengamatan. Penurunan tingkat persentase hidup bibit mangrove bisa diakibatkan adanya tanaman yang hilang, akibat dari hanyut karena arus sungai atau terbawa samapah, terkena gelombang yang salah satunya dihasilkan dari kapal cepat/speedboat yang melewati daerah pengamatan



Gbr 4. Tinggi tunas rata-rata bibit stasiun I pada masing-masing pengamatan

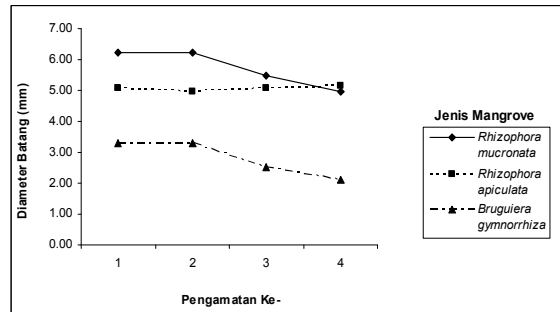


Gbr 5. Tinggi tunas rata-rata bibit stasiun II pada masing-masing pengamatan

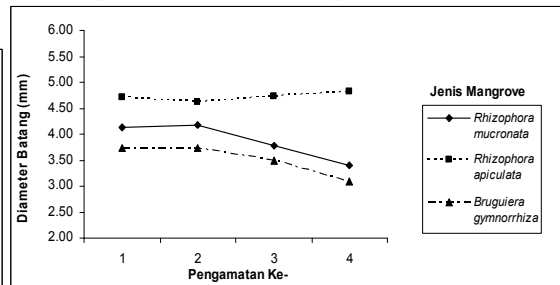


Gbr 6. Tinggi tunas rata-rata bibit stasiun III pada masing-masing pengamatan

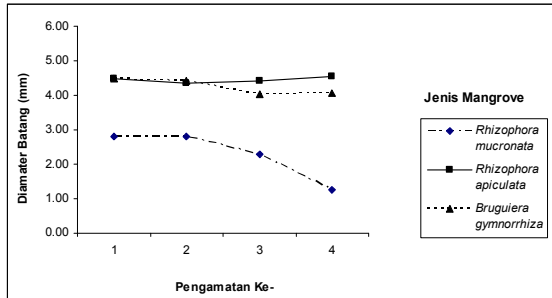
Dari ketiga stasiun pengamatan terjadi penurunan dan peningkatan tinggi tunas masing-masing sampel bibit mangrove (lampiran II). Faktor penyebabnya adanya tunas yang telah membuka menjadi daun sehingga mengakibatkan tinggi tunas menjadi menurun. Faktor substrat pada masing-masing stasiun pengamatan mendukung pertumbuhan tinggi tunas.



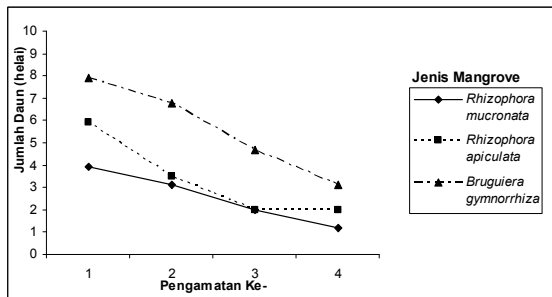
Gbr 7. Rata-rata diameter batang bibit stasiun I pada masing-masing pengamatan



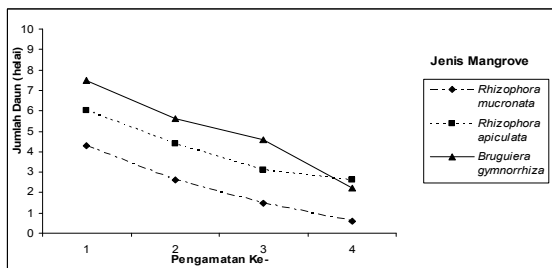
Gbr 8. Rata-rata diameter batang bibit stasiun II pada masing-masing pengamatan



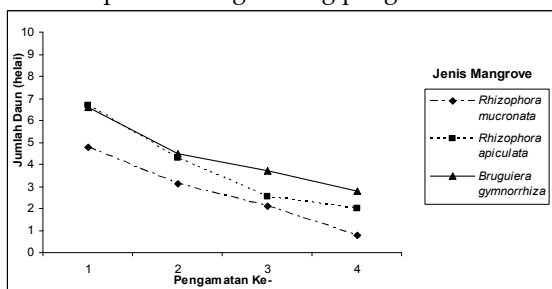
Gbr 9. Rata-rata diameter batang bibit stasiun III pada masing-masing pengamatan



Gbr 10. Rata-rata jumlah daun bibit stasiun I pada masing-masing pengamatan



Gbr 11. Rata-rata jumlah daun bibit stasiun II pada masing-masing pengamatan



Gbr 12. Rata-rata jumlah daun bibit stasiun III pada masing-masing pengamatan

Berdasarkan studi pertumbuhan jumlah daun merupakan salah satu bentuk dari pertumbuhan bibit mangrove, sedangkan pengurangan daun merupakan salah satu bentuk

adaptasi terhadap lingkungan yang berbeda. Terjadi pengurangan jumlah daun setiap pengamatan untuk masing-masing jenis bibit mangrove

#### IV. KESIMPULAN

Tingkat rata-rata persentase keberhasilan hidup masing-masing pengamatan dari ketiga stasiun untuk bibit mangrove *Rhizophora mucronata* stasiun satu 100-73,3 %, lalu jenis *R. apiculata* 100 - 60 %, dan *Bruguiera gymnorrhiza* 100-66,6 %. Stasiun dua *Rhizophora mucronata* 100-66,6 %, *R. apiculata* 100-86,6 %, lalu *Bruguiera gymnorrhiza* 100-73,3 %, Serta pada stasiun tiga *Rhizophora mucronata* 100-66,6 %, *R. apiculata* 100-80 %, dan *Bruguiera gymnorrhiza* 100-66,6 %.

Jenis *Rhizophora apiculata* merupakan tingkat keberhasilan tertinggi untuk setiap stasiun. Tingkat adaptasi untuk ketiga bibit mangrove *Rhizophora mucronata*, *R. apiculata*, dan *Bruguiera gymnorrhiza* mengalami penurunan baik dari keberhasilan hidup, perubahan pada tinggi tunas, diameter batang serta jumlah daun pada setiap bibit mangrove. Tingkat adaptasi pada tinggi tunas terjadi perubahan dibandingkan dengan diameter batang dan jumlah daun.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Bengen, D.G. 2002. *Ekosistem dan Sumberdaya Alam Pesisir Laut serta Prinsip Pengelolaannya*. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Laut. Institut Pertanian Bogor. Bogor. 65 halaman.
- Khazali, M. 2005. *Panduan Teknis Penanaman mangrove Bersama Masyarakat*. Wetland International. Indonesia Programmer.
- KOMPAS, 2005. *Banjir di Sumsel Akibat Hutan Rusak*. Diakses dari [http://air.bappenas.go.id/doc/pdf/kliping/Banjir Sumsel. pdf](http://air.bappenas.go.id/doc/pdf/kliping/Banjir%20Sumsel.pdf). Pada Tanggal 12 Juli 2009.
- Nontji, A. 2002. *Laut Nusantara*. Djambatan. Jakarta.