

**PERBANDINGAN PERTUMBUHAN PURUN (*Eleocharis dulcis* Trin) PADA  
HABITAT YANG BERBEDA DI DANAU TELUK GELAM KABUPATEN  
OGAN KOMERING ILIR DAN SUMBANGANNYA PADA PEMBELAJARAN  
BIOLOGI DI SEKOLAH MENENGAH ATAS**

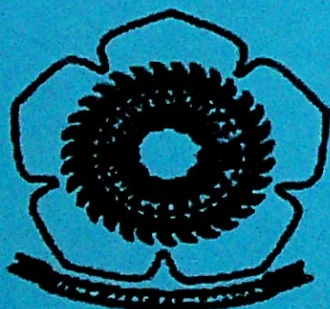
**Skripsi oleh**

**MELDA**

**Nomor Induk Mahasiswa: 06003132002**

**Program Studi Pendidikan Biologi**

**Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDRALAYA**

**2005**



S  
584.8407  
Mel  
/s  
C 050713  
2005

**PERBANDINGAN PERTUMBUHAN PURUN (*Eleocharis dulcis* Trin) PADA  
HABITAT YANG BERBEDA DI DANAU TELUK GELAM, KABUPATEN  
OGAN KOMERING ILIR DAN SUMBANGANNYA PADA PEMBELAJARAN  
BIOLOGI DI SEKOLAH MENENGAH ATAS**



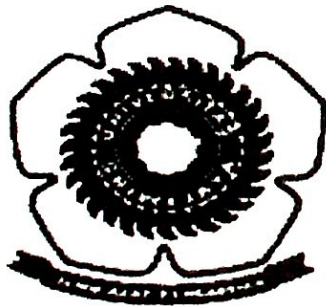
**Skripsi oleh**

**MELDA**

**Nomor Induk Mahasiswa: 06003132002**

**Program Studi Pendidikan Biologi**

**Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



12645/  
/12927

**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS SRIWIJAYA  
INDERALAYA  
2005**

**PERBANDINGAN PERTUMBUHAN PURUN (*Eleocharis dulcis* Trin) PADA HABITAT YANG BERBEDA DI DANAU TELUK GELAM KABUPATEN OGAN KOMERING ILIR DAN SUMBANGANNYA PADA PEMBELAJARAN BIOLOGI DI SEKOLAH MENENGAH ATAS**

**Skripsi Oleh**

**MELDA**

**Nomor Induk Mahasiswa: 06003132002**

**Program Studi Pendidikan Biologi**

**Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**

**Disetujui**

**Pembimbing 1**



**Drs. Didi Jaya Santri, M.Si.**  
**NIP. 132052458**

**Pembimbing 2**



**Drs. Endang Dayat, M.Si**  
**NIP. 131458340**

**Disahkan**

**Ketua Jurusan Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam**



**Telah diuji dan Lulus pada :**

**Hari : Rabu**

**Tanggal : 18 Mei 2005**

**TIM PENGUJI**

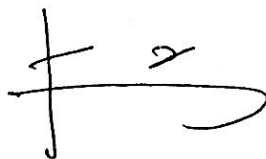
**1. Ketua : Drs. Didi Jaya Santri, M.Si**

(  )

**2. Wk.Ketua : Drs. Endang Dayat, M.Si**

(  )

**3. Anggota : Dra. Tasmania Puspita, M.Si**

(  )

**4. Anggota : Dra. Djunaidah Zen, M.Pd.**

(  )

**5. Anggota : Drs. Khoiron Nazip, M.Si**

(  )

**Inderalaya, 18 Mei 2005**

**Diketahui Oleh,**

**Program Studi Pendidikan Biologi  
Ketua,**



**Drs. Endang Dayat, M.Si**

**NIP. 131458340**

*Syukur Kehadirat Allah SWT atas Rahmat Nikmat , Berkah dan petunjuk-Nya,  
Kupersembahkan skripsi ini kepada :*

- ❖ Bapak dan Ibu tercinta yang telah mengasuh, membesarkan, dan selalu mendoakan keberhasilanku dengan seluruh kasih sayangnya.*
- ❖ Ayuk dan adik-adikku, Handra, Candra, Pilda dan Della yang kusayangi.*
- ❖ Sahabat-sahabatku yang baik, Nana, Nita, Mima, dan Maria makasih atas kebersamaan yang kalian berikan selama ini baik dalam suka maupun duka.*
- ❖ Seorang hamba Allah yang kukasih.*
- ❖ Pak Didi, Pak Endang dan seluruh dosen di Program Studi Pendidikan Biologi, terima kasih atas ilmu yang telah diberikan, hanya Allah SWT yang dapat membalasnya.*
- ❖ Almamaterku.*

*Motto:*

- " Sesungguhnya orang yang mengajarkan kebaikan kepada orang lain, maka setiap hewan melata akan memohonkan ampunan baginya, termasuk pula ikan paus dilautan " ( Mukhtashar Minhajul Qashidin : 11 )*
- " Sesungguhnya sesudah kesulitan itu ada kemudahan, maka apabila kamu telah selesai dari sesuatu urusan kerjakanlah dengan sungguh-sungguh urusan yang lain " ( Al'Insyraah, 6-7 )*

## UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perbandingan Pertumbuhan Purun (*Eleocharis dulcis* Trin) pada Habitat yang Berbeda di Danau Teluk Gelam Kabupaten Ogan Komering Ilir dan Sumbangannya pada Pembelajaran Biologi di Sekolah Menengah Atas”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi syarat ujian guna mencapai gelar Sarjana pada Program Studi Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya.

Dengan selesainya penulisan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Drs. Didi Jaya Santri, M.Si., selaku pembimbing 1 dan Bapak Drs. Endang Dayat, M.Si, selaku pembimbing 2 dan sebagai dosen penasihat akademik yang telah meluangkan waktu, tenaga dan pikiran selama penulisan skripsi ini, serta semua Staf Dosen di Program Studi Pendidikan Biologi.

Dalam penulisan skripsi ini, Penulis banyak dibantu oleh berbagai pihak, karena itu penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Drs. Tatang Suhery, M.A Ph.D, Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Sriwijaya, Bapak Dr. Sanjaya, M.Si, Ketua Jurusan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Bapak Drs. Endang Dayat, M.Si, Ketua Program Studi Pendidikan Biologi, yang telah banyak memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi.

Penulis juga mengucapkan terimakasih kepada Pak Taswin yang telah banyak membantu selama penelitian, sahabat-sahabatku Erika, Yuk Nila, Yuk Debi, Yuk Elda, Miskiah MIPA Biologi 00', Yuli dan Munah terimakasih atas persahabatan yang telah kalian berikan selama ini dan untuk semua angkatan 2000 yang tak bisa aku sebutkan satu persatu aku hanya bisa ucapkan terima kasih.

Inderalaya, April 2005

Penulis,

## DAFTAR ISI

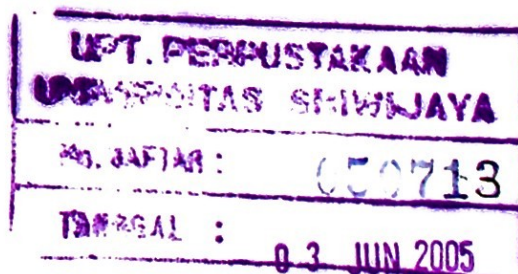
|                           | Halaman |
|---------------------------|---------|
| HALAMAN JUDUL             |         |
| HALAMAN PENGESAHAN.....   | ii      |
| HALAMAN PERSEMBAHAN ..... | iii     |
| UCAPAN TERIMA KASIH.....  | iv      |
| DAFTAR ISI.....           | v       |
| DAFTAR TABEL.....         | vii     |
| DAFTAR GAMBAR .....       | viii    |
| DAFTAR LAMPIRAN.....      | ix      |
| ABSTRAK .....             | x       |

### BAB I PENDAHULUAN

|                               |   |
|-------------------------------|---|
| 1.1. Latar Belakang .....     | 1 |
| 1.2. Permasalahan.....        | 3 |
| 1.3. Batasan Masalah.....     | 3 |
| 1.4. Tujuan Penelitian .....  | 4 |
| 1.5. Manfaat Penelitian ..... | 4 |

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

|                                                |   |
|------------------------------------------------|---|
| 2.1 Botani <i>Eleocharis dulcis</i> Trin ..... | 5 |
| 2.2 Ekosistem Danau Teluk Gelam.....           | 6 |
| 2.3 Biomassa dan Alokasi Nutrisi.....          | 8 |





### **BAB III METODOLOGI PENELITIAN**

|     |                         |    |
|-----|-------------------------|----|
| 3.1 | Waktu dan Tempat .....  | 13 |
| 3.2 | Alat dan Bahan .....    | 13 |
| 3.3 | Lokasi Penelitian ..... | 13 |
| 3.4 | Metode Penelitian ..... | 14 |
| 3.5 | Cara Kerja .....        | 14 |
| 3.6 | Analisis Data .....     | 15 |

### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

|     |                                                       |    |
|-----|-------------------------------------------------------|----|
| 4.1 | Biomassa Purun .....                                  | 16 |
| 4.2 | Rasio Taruk dan Akar .....                            | 19 |
| 4.3 | Perbandingan Berat Basah dan Berat Kering Purun ..... | 22 |
| 4.4 | Sumbangan pada Pelajaran Biologi di SMA .....         | 22 |

### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

|     |                  |    |
|-----|------------------|----|
| 5.1 | Kesimpulan ..... | 23 |
| 5.2 | Saran .....      | 23 |

|                             |           |
|-----------------------------|-----------|
| <b>DAFTAR PUSTAKA .....</b> | <b>24</b> |
|-----------------------------|-----------|

|                       |           |
|-----------------------|-----------|
| <b>LAMPIRAN .....</b> | <b>26</b> |
|-----------------------|-----------|



## Daftar Gambar

|                                                                                      | Halaman |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------|
| 1. <i>Eleocharis dulcis</i> Trin.....                                                | 5       |
| 2. Perbandingan biomassa pada masing-masing transek di dua lokasi yang berbeda ..... | 17      |
| 3. Perbandingan rasio taruk akar purun pada masing-masing transek .....              | 21      |
| 4. Populasi Purun di Danau Teluk Gelam.....                                          | 43      |
| 5. Transek 1 .....                                                                   | 44      |
| 6. Transek 2.....                                                                    | 44      |
| 7. Transek 3 .....                                                                   | 45      |
| 8. Transek 4.....                                                                    | 45      |
| 9. Purun yang dikering anginkan .....                                                | 46      |
| 10. Purun yang dikeringkan di Oven.....                                              | 46      |

## Daftar Tabel

|                                                          | <b>Halaman</b> |
|----------------------------------------------------------|----------------|
| 1. Rata-rata biomassa purun pada setiap zona .....       | 16             |
| 2. Biomassa taruk akar pada setiap zona.....             | 19             |
| 3. Rasio taruk akar pada masing-masing transek .....     | 10             |
| 4. Perbandingan berat basah dan berat kering purun ..... | 22             |

## Daftar Lampiran

|                                                     | Halaman |
|-----------------------------------------------------|---------|
| 1. Silabus dan Sistem Penilaian .....               | 27      |
| 2. Rencana Pembelajaran .....                       | 29      |
| 3. Sumber Bahan Belajar.....                        | 33      |
| 4. Lembar kegiatan Siswa .....                      | 35      |
| 5. Daftar Pustaka .....                             | 37      |
| 6. Skema penempatan plot .....                      | 38      |
| 7. Lembaran untuk LKS.....                          | 39      |
| 8. Data fisik yang diukur pada setiap transek ..... | 40      |
| 9. Data biomassa purun.....                         | 41      |
| 10. Gambar masing-masing Transek.....               | 43      |
| 11. Keterangan Bebas Pinjam Alat .....              | 48      |
| 12. Usul Judul Skripsi .....                        | 49      |
| 13. Surat Penunjukan Bimbingan Skripsi .....        | 50      |



# Perbandingan Pertumbuhan Purun (*Eleocharis dulcis* Trin) pada Habitat yang Berbeda di Danau Teluk Gelam Kabupaten Ogan Komering Ilir dan Sumbangannya pada Pelajaran Biologi di Sekolah Menengah Atas

## Abstrak

Telah dilakukan penelitian mengenai biomassa tumbuhan Purun (*Eleocharis dulcis* Trin) di Danau Teluk Gelam Kabupaten Ogan komering Ilir. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pertumbuhan dan alokasi nutrisi purun berdasarkan analisis biomassa pada daerah perairan dan daerah kering. Penelitian ini menggunakan metode survei dengan pengambilan sampel secara sistematis, dengan menempatkan plot kuadrat pada garis transek di 4 stasiun. Pada setiap stasiun ditempatkan 4 plot sampling, 2 di daerah perairan dan 2 di daerah kering. Parameter yang diamati adalah berat basah, berat kering dan rasio taruk akar dan sebagai data pendukung diukur pH dan kelembaban tanah. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa biomassa purun lebih besar di daerah perairan dibandingkan di daerah kering. Rata-rata pada semua transek di daerah perairan sebesar 154,8 gr/m<sup>2</sup> sedangkan pada daerah kering 90,075 gr/m<sup>2</sup>. Rasio taruk akar pada daerah perairan dan daerah kering menunjukkan perbandingan 2 : 1. Hasil penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai suatu kegiatan pada pelajaran biologi di sekolah menengah atas kelas X semester 2 dengan kompetensi dasar menganalisis hubungan komponen ekosistem dan memahami bahwa manusia berperan dalam keseimbangan ekosistem dengan materi pokok ekologi.

Kata kunci : Purun, Biomassa, Teluk Gelam.

---

Skripsi Mahasiswa FKIP Universitas Sriwijaya 2005

Nama / NIM : Melda / 06003132002  
Pembimbing 1 : Drs. Didi Jaya Santri, M.Si.  
Pembimbing 2 : Drs. Endang Dayat, M.Si.

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Latar Belakang

Danau Teluk Gelam terletak di kecamatan Tanjung Lubuk kabupaten Ogan Komering Ilir tepatnya 30 km dari Kayu Agung, ibukota kabupaten Ogan Komering Ilir. Danau ini terletak di dataran rendah yang mempunyai bagian yang kering dan tidak kering. Pada musim hujan dan kemarau selisih permukaan air dapat mencapai 3 meter. Berdasarkan keterangan limpasan air, danau Teluk Gelam dibagi menjadi tiga zona yaitu zona perairan, zona peralihan dan zona kering (Priadi, dkk., 1995).

Dari ketiga zona tersebut ditemukan 51 jenis tumbuhan yang tergolong ke dalam 38 suku. Diantara ke - 51 jenis tersebut terdapat satu jenis tumbuhan yang dapat hidup di perairan maupun lahan kering yaitu tumbuhan purun (*Eleocharis dulcis* Trin). Tumbuhan purun adalah tumbuhan sejenis rumput yang termasuk ke dalam suku Cyperaceae (Dasuki, 1996). Tumbuhan ini juga sering disebut sebagai tumbuhan amfibia karena dapat hidup di air dan di darat. Karena Tumbuhan ini hidupnya mengelompok di beberapa tempat di pinggiran danau, maka dari segi nilai estetika dapat menambah keindahan pesona Teluk Gelam sebagai tempat wisata. Begitu juga dilihat dari fungsi ekologis tumbuhan purun yang hidup di air merupakan tempat bagi hewan air untuk berlindung dan berkembangbiak.. Tumbuhan ini juga digunakan penduduk sekitarnya untuk bahan anyaman pembuatan tikar (Adipura, 2003)

Tumbuhan mempunyai respon terhadap faktor lingkungan, baik di lingkungan kering maupun di lingkungan perairan. Kaitan faktor-faktor lingkungan satu sama lainnya, mempengaruhi fungsi fisiologis dan morfologis tumbuhan. Respon tumbuhan sebagai akibat faktor lingkungan terlihat pada penampilan tumbuhan (Jumin, 1989).

Menurut Marsono (1997), lingkungan mempengaruhi translokasi nutrisi hara. Translokasi nutrisi meliputi gerakan berbagai materi dalam tumbuhan terutama air,

mineral dan karbohidrat terlarut. Kemampuan tumbuhan untuk menyerap air dan unsur hara serta laju fotosintesis merupakan fungsi dari akar dan daun. Tajuk menyediakan karbohidrat melalui proses fotosintesis sedangkan akar menyediakan unsur hara dan air yang diserap oleh tumbuhan digunakan untuk membentuk biomassa bagian-bagian tubuhnya melalui proses biosintesis (Sitompul dan Guritno, 1995).

Hasil fotosintesis tersebut dalam tumbuhan dibagikan di antara organ tanaman yang berbeda-beda, pembagian dari hasil asimilasi dan nutrisi anorganik dapat mempengaruhi produksi biomassa dan porsi biomassa dalam bagian-bagian tanaman. Pembagian hasil fotosintesis biasanya diberikan ke daerah pemanfaatan yang terdekat dengan sumber, misalnya daun-daun sebelah atas pada dasarnya mengeksport ke puncak batang, daun sebelah bawah ke akar dan daun-daun bagian tengah keduanya (Ewusie, 1990).

Biomassa merupakan produk dari reaksi-reaksi biokimia yang menghasilkan bahan-bahan sel membentuk jaringan yang menyusun organ dan akhirnya keseluruhan tubuh tanaman. Pembentukan biomassa berbeda pada setiap tumbuhan, ini terjadi akibat perbedaan lingkungan atau genetik. Pada lingkungan yang kondisi unsur haranya baik membentuk jumlah biomassa dalam jumlah yang baik pula (Sitompul dan Guritno, 1995).

Menurut Rahayu (2003) jenis tumbuhan yang toleran terhadap genangan air umumnya memiliki sistem perakaran yang dangkal, dengan diameter relatif kecil menyebar dekat permukaan tanah, tentunya dengan sistem perakaran yang seperti ini maka tanaman akan lebih berpeluang untuk dapat memanfaatkan oksigen yang relatif tersedia pada lapisan atas tanah dalam air genangan dan udara di atasnya, ditambahkan lagi oleh Sitompul dan Guritno (1995) bahwa tanaman yang tumbuh dalam keadaan kurang air membentuk akar lebih banyak dengan tajuk yang lebih rendah dari tanaman yang tumbuh dalam keadaan tergenang (Sitompul dan Guritno, 1995).

Menurut De Wilingen dan Noordwijk (1989) dalam Sitompul dan Guritno (1995) hubungan antara akar dengan tajuk dapat berubah pada keadaan lingkungan yang berbeda sebagaimana ditunjukkan hubungan antara berat akar dengan berat tajuk pada tanaman kacang merah (*Phaseolus vulgaris L.*). Berat daun meningkat lebih cepat dari berat akar pada kondisi cahaya rendah dan sebaliknya pada kondisi kekurangan nitrogen. Dari hasil percobaan menunjukkan bahwa produksi biomasa paling tinggi dari bagian tajuk terdapat pada keadaan paling basah, sebaliknya dari akar pada kondisi lingkungan yang kering. Jika tanaman berada pada kondisi kekurangan air dan unsur hara, tanaman membentuk akar lebih banyak, yang mungkin ditujukan untuk meningkatkan serapan hara yang menghasilkan perbandingan antara tajuk dan akar yang rendah.

Berdasarkan uraian di atas, maka penulis bermaksud untuk melakukan penelitian terhadap biomasa tumbuhan purun (*Eleocharis dulcis Trin*) yang tumbuh di zona perairan dan zona kering Danau Teluk Gelam dan membandingkan rasio tajuk dan akar tumbuhan purun di kedua zona tersebut.

### **1.2. Masalah**

Dalam penelitian ini yang menjadi permasalahan adalah bagaimana perbandingan pertumbuhan dan alokasi nutrisi purun pada daerah perairan dan daerah kering.

### **1.3. Batasan Masalah**

Agar penelitian ini dapat berjalan dengan lancar dan sesuai dengan yang diharapkan, maka permasalahan dibatasi sebagai berikut :

- a. Pengambilan sampel dilakukan pada daerah perairan dan daerah kering masing-masing berjarak 4 meter dari daerah peralihan.



- b. Parameter yang diukur adalah Berat basah tumbuhan purun yang terletak di daerah perairan dan daerah kering, biomasa tumbuhan (*Eleocharis dulcis* Trin) yang terdapat di daerah perairan dan daerah kering dan rasio taruk dan akar tumbuhan purun baik yang terdapat di daerah perairan maupun di daerah kering.
- c. Faktor fisik lingkungan yang diukur meliputi pH tanah dan kelembaban tanah.

#### **1.4. Tujuan Penelitian**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan pertumbuhan dan alokasi nutrisi purun yang tumbuh di daerah perairan dan daerah kering.

#### **1.5. Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang biomasa tumbuhan purun (*Eleocharis dulcis* Trin) dan bermanfaat bagi penduduk yang menggunakan tumbuhan ini untuk pembuatan tikar, agar tetap memperhatikan keberadaan tumbuhan ini di Danau Teluk Gelam serta sebagai bahan pengayaan Biologi Sekolah Menengah Atas kelas X semester 2 dengan kompetensi dasar menganalisis hubungan ekosistem dan memahami bahwa manusia berperan dalam keseimbangan ekosistem dengan materi pokok ekologi.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adipura, K. I. 2003. *Sandarkan hidup di Rumpun Purun*. [www.kompas.com/kompas-cetak/0305/08/ekora/294954.htm-34k](http://www.kompas.com/kompas-cetak/0305/08/ekora/294954.htm-34k).
- Begon, M., John. L. H and Colin R. T. 1990. *Ecologi, Individual, Population and Communities*. Secon Edition. Boston Oxford London: Blacwell and Scientific Publacation
- Dasuki, V. A. 1991. *Bahan Kuliah SistematiK Tumbuhan Tinggi*. Bandung : Institut Teknologi Bandung.
- Dawson, E. Y. 1976. *Marine Botany An Introduction*. Hult Richart and Winston Inc. Amerika.
- Departemen Pendidikan Nasional. 2001. *Kurikulum Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran Biologi Untuk SMA*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
- Desmukh, I. 1992. *Ekologi dan Biologi Tropika*. Jakarta :Yayasan Obor Indonesia.
- Ewusie, J. Y. 1990. *Pengantar Ekologi Tropika*. (Terjemahan Tanudwijaya, Susanti, W, dkk). Bandung : Institut Teknologi Bandung.
- Fitter, A. H dan R. K. M. Hay. 1991. *Fisiologi Lingkungan Tanaman*. Yogyakarta : Gadjah Mada University Press.
- Giesen. W. dan Sukotjo. 1991. *Concervation and Management of Teluk Gelam and Lebak Sumatera*. Survey Report Asia Wetland Bureau-Indonesia.
- Goldsworthy, P. R dan N. M. Fisher. 1996. *Fisiologi Tanaman Budidaya Trofik*.Yogyakarta : Gadjah mada University Press.
- Irwan, Z. 1996. *Prinsip- Prinsip Ekologi Organisasi Ekosistem Komunitas dan Lingkungan*. Jakarta..
- Islami, T. dan Utomo, H. W. 1995. *Hubungan Tanah, Air dan Tanaman*. Semarang : IKIP Semarang Press.
- Jumin. H. B. 1989. *Ekologi Tanaman*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Kustina, R. 2001. *Pengaruh Kedalaman Lapisan Hara Terhadap Distribusi Akar dan Pertumbuhan Tajuk Tanaman Kacang Panjang (Vigna unguiculata L) (Skripsi S-1)* Fakultas Pertanian
- Loveless,A.R. 1999. *Prinsip-prinsip Biologi Tumbuhan Untuk Daerah Tropik*. Jakarta : PT gramedia Pustaka Utama. Jakarta

- Marsono, D. 1987. *Prinsip-Prinsip Silvikultur*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Nasution. 1995. *Biomasa Makrofita Akuatik Daerah Litoral Danau Ranau Kecamatan Banding Agung Kabupaten OKU dan Sumbangannya pada Pengajaran Biologi di SMA (Skripsi S-1)*. FKIP Biologi.
- Nazir, Moh. 1988. *Metode Penelitian*. Ghalia Indonesia Jakarta.
- Odum, E, P. 1993. *Dasar-dasar Ekologi (Terjemahan Tjahjono Samingan)*. Yogyakarta : Gajah Mada University Press.
- Priadi, P., Negara, P., dan Lakitan, B. 1995. *Komunitas Makroflora di Rawa Teluk Gelam Fakultas Pertanian UNSRI*.
- Rahayu, Y. 2003. *Studi Perbedaan Bentuk Vegetatif Gelam ( Melaleuca Cajuputi Powell) pada Lahan Kering dan Lahan Tergenang Serta sumbangannya pada pelajaran Biologi di SMA. (Skripsi S-1)*. FKIP Biologi.
- Resosoedarmo, S., Kuswata, K. dan Apriani, S. 1993. *Pengantar Ekologi*. Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Rovita, D. 1979. *Ekologi Tumbuhan dan Tanaman Pertanian*. Padang. Laporan Penelitian Universitas Andalas.
- Santosa. 1975. *Ilmu Hara*. Yogyakarta: Universitas Gajah Madah.
- Saul, M. R dan D. Tambes. 1980. *Beberapa Metoda Analisa Penentuan Kebutuhan Kapur dan Kesuaian Dalam Penetralan Keasaman Tanah Rawa Sumatera Selatan*. Laporan Penelitian. Fakultas Pertanian UNSRI.
- Sitompul S. M. dan Guritno. B. 1995. *Analisis Pertumbuhan Tanaman*. Yogyakarta Universitas Press Yogyakarta.
- Soerimaatmadja, R. E: 1989. *Ekologi Tumbuhan*. Diktat Latihan Ekologi Tumbuhan, ITB. Bandung.
- Soemarwoto. 1980. *Biologi Umum 2*. PT. Gramedia Jakarta. Pengaruh Kedalaman Lapisan
- Yusnilawati. E. 2001. *Padat Tanah Terhadap pertumbuhan dan Perkembangan Beberapa Genotipe Tanaman kacang Buncis (Phaseolus vulgaris L) (Skripsi- S1)*. Fakultas Pertanian UNSRI.