

**RESPON BIBIT JABON (*Anthocephalus cadamba* (Roxb.) F. Bosser)
TERHADAP KOMPOSISI MEDIA TUMBUH ORGANIK
DAN DOSIS PUPUK NPK**

Oleh
FARIZAL



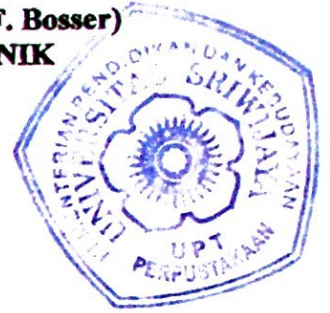
**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2013**

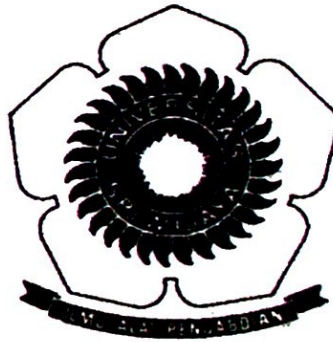
R 22133
22597

S
631.807
Far
r
4/1 → 131063
2013

**RESPON BIBIT JABON (*Anthocephalus cadamba* (Roxb.) F. Bosser)
TERHADAP KOMPOSISI MEDIA TUMBUH ORGANIK
DAN DOSIS PUPUK NPK**



Oleh
FARIZAL



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2013**

SUMMARY

Farizal. The Response of Jabon seedlings (*Anthocephalus cadamba* (Roxb.) F. Bosser) to the Compositions of Organic Growing Media and the Dose of NPK fertilizer (supervised by M. UMAR HARUN and EDWIN WIJAYA).

A solid organic growing medium is a mixture of sawdust, coconut coir dust and husk mixed with an organic adhesive and compacted in a mold from a bottle of a liter mineral water.

The research aimed at obtaining a good mix planting medium for the growth of jabon seedlings using NPK fertilizer and comparing the growth of jabon seedlings which were planted in solid organic growing media with jabon seedlings which were planted in soil media.

This study was conducted from April to June 2012 at the experimental farm of Department Agriculture, of Agriculture Faculty, of University Sriwijaya. The treatments tested consisted of two factors, the first factor was the growing media consisting of five treatment combinations and the second one was the level of NPK fertilizer consisting of four treatment combinations. Experimental design used was randomized block design arranged factorially (RAKF) which consisted of twenty combinations of treatments and three replications. Each treatment unit consisted of 3 jabon seedlings which were 30 days old.

Generally, organic growing media M1 (the ratio of sawdust, coconut coir dust and husk combinations was 1:2:1) resulted in better growth of jabon seedlings than the other solid organic media, but the compositions of M1 media were not better

than the soil media. The diameter of Jabon seedlings stem up to the age of three months increased as the increase of NPK fertilizer dose given to all the growing media. The using of 0.5 g NPK fertilizer per seedling resulted in the growth of jabon seedlings stem which reached the tallest measurement until the age of three months.

RINGKASAN

Farizal. Respon Bibit Jabon (*Anthocephalus cadamba* (Roxb.) F. Bosser) Terhadap Komposisi Media Tumbuh Organik dan Dosis Pupuk NPK (Dibimbing oleh **M. UMAR HARUN** dan **EDWIN WIJAYA**).

Media tumbuh organik padat merupakan campuran dari serbuk gergaji, serbuk sabut kelapa dan sekam yang di campur dengan perekat organik dan dipadatkan pada cetakan berupa botol air mineral satu liter.

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mendapatkan campuran media tanam yang baik untuk pertumbuhan bibit jabon yang diberi pupuk NPK dan membandingkan pertumbuhan bibit jabon yang ditanam pada media tumbuh organik padat dengan bibit jabon yang ditanam pada media tanah.

Penelitian ini dilaksanakan dari bulan April sampai Juni 2012 di kebun percobaan Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Perlakuan yang diuji terdiri dari dua faktor, faktor pertama yaitu media tanam yang terdiri dari lima kombinasi perlakuan dan faktor kedua yaitu taraf pupuk NPK yang terdiri dari empat kombinasi perlakuan. Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok yang disusun secara faktorial (RAKF) yang terdiri dari dua puluh kombinasi perlakuan dan tiga ulangan. Setiap unit perlakuan terdiri dari 3 bibit jabon yang telah berumur 1 bulan.

Secara umum media tumbuh organik M1 (komposisi serbuk gergaji, serbuk sabut kelapa dan sekam perbandingan 1:2:1) menghasilkan pertumbuhan bibit jabon yang lebih baik dibanding media organik padat lainnya, tetapi komposisi media M1

tidak lebih baik dari media tanah. Diameter batang bibit jabon hingga umur tiga bulan meningkat seiring dengan peningkatan dosis pupuk NPK yang diberikan untuk semua media tanam. Pemberian dosis pupuk NPK 0,5 g/ bibit mampu memberikan tinggi bibit jabon tertinggi hingga umur tiga bulan.

**RESPON BIBIT JABON (*Anthocephalus cadamba* (Roxb.) F. Bosser)
TERHADAP KOMPOSISI MEDIA TUMBUH ORGANIK
DAN DOSIS PUPUK NPK**

**Oleh
FARIZAL**

**SKRIPSI
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian**

**Pada
PROGRAM STUDI AGRONOMI
JURUSAN BUDIDAYA PERTANIAN
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2013**

Skripsi

**RESPON BIBIT JABON (*Anthocephalus cadamba* (Roxb.) F. Bosser)
TERHADAP KOMPOSISI MEDIA TUMBUH ORGANIK
DAN DOSIS PUPUK NPK**

Oleh
FARIZAL
05081001027

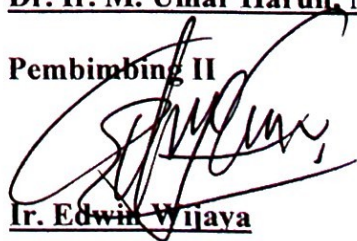
telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk memperoleh gelar
Sarjana Pertanian

Pembimbing I



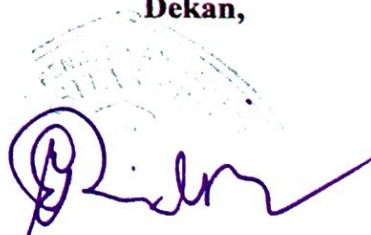
Dr. Ir. M. Umar Harun, MS

Pembimbing II



Ir. Edwin Wijaya

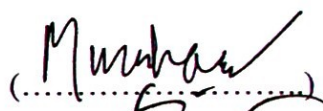

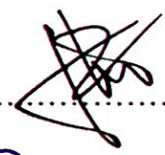
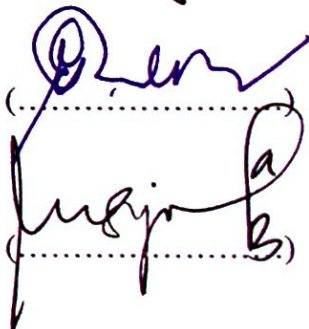
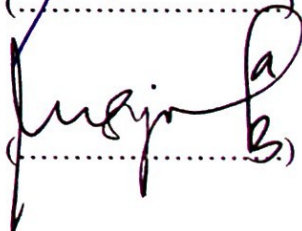
Indralaya, April 2013
Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya
Dekan,



Dr. Ir. Erizal Sodikin
NIP. 196002111985031002

Skripsi berjudul “Respon Bibit Jabon (*Anthocephalus cadamba* (Roxb.) F. Bosser) Terhadap Komposisi Media Tumbuh Organik dan Dosis Pupuk NPK” oleh Farizal telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada 31 Januari 2013.

Komisi Penguji

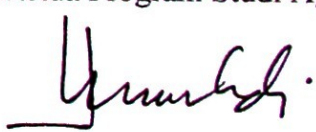
- | | | |
|-------------------------------|------------|--|
| 1. Dr. Ir. M. Umar Harun, M.S | Ketua |  |
| 2. Ir. Edwin Wijaya | Sekretaris |  |
| 3. Dr. Ir. Yakup Parto, M.S | Anggota |  |
| 4. Dr. Ir. Erizal Sodikin | Anggota |  |
| 5. Ir. Nusyirwan, M.S | Anggota |  |

Mengetahui
Ketua Jurusan Budidaya Pertanian



Dr. Ir. Yakup Parto, M.S
NIP. NIP. 196211211987031001

Pengesahan
Ketua Program Studi Agronomi



Ir. Teguh Achadi, M.P
NIP. 195710281986031001

PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa seluruh data dan informasi yang disajikan dalam skripsi ini, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya, adalah hasil penelitian atau investigasi saya sendiri dan belum atau tidak sedang diajukan sebagai syarat untuk memperoleh gelar kesarjanaan yang sama ditempat lain.

Indralaya, Februari 2013
Yang membuat pernyataan,



Fariza

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan di Kabupaten Labuhan Batu Provinsi Sumatera Utara pada 26 maret 1989, merupakan anak pertama dari tiga bersaudara. Penulis merupakan putra dari pasangan Bapak Suhaidi dan Ibu Nurhayati.

Penulis menyelesaikan pendidikan sekolah dasar pada tahun 2002 di SD 022 Desa Beringin Lestari, sekolah lanjutan tingkat pertama pada tahun 2005 di MTs Al-Hidayah Desa Beringin Lestari dan sekolah menengah atas pada tahun 2008 di SMAN 2 Pekanbaru.

Penulis terdaftar di Perguruan Tinggi Negeri Universitas Sriwijaya pada tahun 2008 melalui jalur Seleksi Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SMPTN) dan tercatat sebagai mahasiswa pada Program Studi Agronomi Jurusan Budidaya Pertanian Fakultas Pertanian.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis ucapkan kehadiran Allah SWT atas berkat, Rahmat dan Hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dan salawat beriring salam penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan sahabat. Skripsi ini adalah sebagai satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana pertanian pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Dr. Ir. M. Umar Harun, Ms dan Bapak Ir. Edwin wijaya yang telah membimbing dan memberi arahan kepada penulis sejak persiapan penelitian hingga penulisan skripsi ini selesai. Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada Bapak Dr. Ir. Yakup Parto, M.S, Bapak Dr. Ir. Erizal Sodikin dan Bapak Ir. Nusyirwan, M.S selaku pembahas, atas masukan dan saran yang sangat bermanfaat bagi penulis.

Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan besar dalam penyelesaian skripsi ini yaitu :

1. Bapak Ir. Teguh Achadi, M.P selaku pembimbing akademik dan semua Bapak/ Ibu dosen di Jurusan Budidaya Pertanian Fakulas Pertanian.
2. Kepada ibunda tercinta Ibu Nurhayati yang selalu mendoakan dan memberikan saya motivasi untuk selalu berkarya, serta almahrum ayah handa Bapak Suhaidi yang sangat menyayangi saya semasa hidupnya semoga diterima Allah SWT.
3. Kedua saudara ku (Khairul Sani dan Syahril Ramadhan) yang saya sanyangi, terima kasih atas dorongan dan motivasinya.

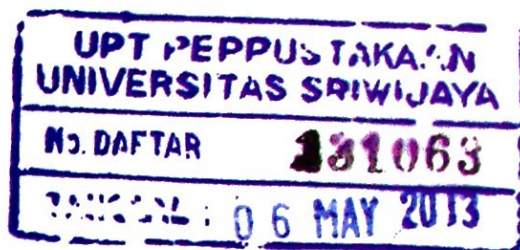
4. Teman-teman kos (Lutfi, Rio, Kabul, putra, Nata, dino, krisna, Firta, Rizki dan Sandi) serta anggota IPMR-Sumsel terimakasih atas dukungan dan kebersamaannya.
5. Teman-teman BDP, khususnya angkatan 2008 terima kasih atas dukungan dan kebersamaannya selama ini.
6. Untuk temen-temen Limo Ucak-ucak (Muklis, Aris, Umar, dan Ribhun) terimakasih atas kebersamaan serta bantuan baik tenaga maupun semangat khususnya sejak awal persiapan penelitian hingga penyusunan skripsi ini.
7. Dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk kita semua.

Indralaya, Januari 2013

Penulis

DAFTAR ISI



	Halaman
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
I. PENDAHULUAN.....	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	4
C. Hipotesis.....	4
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	5
A. Jabon.....	5
B. Pupuk N (nitrogen),P (phosphor), dan K (kalium).....	6
C. Media Tanam.....	8
1. Cocopeat.....	9
2. Sekam.....	10
3. Serbuk gergaji.....	11
III. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	13
A. Tempat dan Waktu.....	13
B. Bahan dan Alat.....	13
C. Metode Penelitian.....	13
D. Cara Kerja.....	14
1. Persiapan Media.....	14
2. Pengukuran pH.....	14
3. Pembentukan Media.....	15

4. Pengujian Media Terhadap Tanaman.....	15
5. Aplikasi Pupuk NPK.....	15
E. Pengamatan	16
1. Persentase Hidup.....	16
2. Tinggi Tanaman	16
3. Jumlah Daun.....	16
4. Diameter Batang.....	16
5. Kandungan Klorofil Daun.....	17
6. Rasio Tajuk/Akar	17
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	18
A. Hasil	18
B. Pembahasan.....	28
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	32
A. Kesimpulan.....	32
B. Saran	32
DAFTAR PUSTAKA	33
LAMPIRAN.....	36

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Komposisi kimia serbuk sabut kelapa	9
2. Komposisi kimia sekam padi	11
3. Komposisi kimia sekam padi	12
4. Hasil analisis keragaman pengaruh faktor media tanam, taraf pupuk dan interaksi terhadap peubah yang diamati	19
5. Hasil uji BNT pengaruh komposisi media dan taraf pupuk terhadap persentase hidup bibit jabon	20
6. Hasil uji BNT pengaruh komposisi media dan taraf pupuk terhadap tinggi bibit jabon	21
7. Hasil uji BNT pengaruh komposisi media dan taraf pupuk terhadap jumlah daun bibit jabon	23
8. Hasil uji BNT pengaruh komposisi media dan taraf pupuk terhadap diameter batang bibit jabon	24
9. Hasil uji BNT pengaruh komposisi media dan taraf pupuk terhadap klorofil daun bibit jabon	26
10. Hasil uji BNT pengaruh komposisi media dan taraf pupuk terhadap rasio tajuk/ akar bibit jabon	27

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
1. Perbandingan rerata persentase hidup bibit jabon yang ditanam pada media tanah terhadap bibit jabon yang ditanam pada media organik padat	20
2. Perbandingan rata-rata pertambahan tinggi bibit jabon yang menggunakan media tanah terhadap media organik padat	21
3. Perbandingan rata-rata jumlah daun bibit jabon yang menggunakan media tanah terhadap media organik padat	23
4. Perbandingan rata-rata pertambahan diameter batang bibit jabon yang menggunakan media tanah terhadap media organik padat.....	24
5. Perbandingan rata-rata kandungan klorofil daun bibit jabon yang ditanam pada media tanah terhadap bibit jabon yang ditanam pada media organik padat.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Denah Penelitian	36
2. Data hasil analisis keragaman persentase hidup	38
3. Data hasil analisis keragaman tinggi tanaman	39
4. Data hasil analisis keragaman jumlah daun	40
5. Data hasil analisis keragaman diameter batang	41
6. Data hasil analisis keragaman klorofil daun.....	42
7. Data hasil analisis keragaman rasio tajuk/ akar	43

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Bibit jabon merupakan bibit tanaman kehutanan dengan pertumbuhan cepat, sehingga memerlukan media dan dosis pupuk yang tepat untuk pertumbuhannya. Bibit jabon umumnya ditanam pada polybag yang diisi dengan campuran tanah, pasir dan kompos. Untuk membantu ketersediaan air selama pembibitan jabon, biasanya media tanam diberi bahan organik dalam jumlah yang banyak. Campuran tanah dan kompos yang tidak ideal dapat menyebabkan media tanam menjadi cepat kering atau sangat basah sehingga pertumbuhan bibit menjadi terganggu.

Media tanam merupakan bahan yang sangat kompleks, terdiri dari mineral, bahan organik, organisme, udara dan air (Soepardi,1983). Bahan organik dapat digunakan sebagai media tanam jika memenuhi kriteria faktor fisik, kimia dan biologi. Faktor sifat fisik dan kimia terpenting dari media tanam berupa aerasi, kapasitas memegang air yang tinggi dan jumlah hara untuk tanaman. Selain itu, pertimbangan ekonomis juga perlu diperhatikan seperti bahan murah dan mudah untuk penanggulangan limbah (Poole, *at al* 1998 *dalam* Handian, 2011).

Limbah merupakan masalah yang sampai saat ini belum dapat diselesaikan secara baik dan bermanfaat. Limbah dapat berasal dari berbagai bidang, seperti industri, pertanian, maupun rumah tangga. Salah satu industri yang memiliki limbah cukup besar yaitu industri pengolahan kayu. Kebanyakan limbah dari industri pengolahan kayu berupa serbuk gergaji. Kegiatan pertanian juga memiliki limbah yang cukup banyak. Salah satunya yaitu sekam dan sabut kelapa. Menurut Direktorat jendral perkebunan (2006), sabut dan serbuk sabut kelapa (*cocodust*)

merupakan salah satu limbah terbesar yang dihasilkan dalam industri pengolahan kelapa.

Selain sabut kelapa, sekam juga merupakan salah satu limbah yang tersedia dalam jumlah besar. Sekam merupakan hasil samping dari proses pengolahan gabah menjadi beras. Pada proses penggilingan padi selalu menyisakan tumpukan bahkan gunung sekam yang semakin lama semakin tinggi. Saat ini pemanfaatan sekam padi masih sangat sedikit sehingga sekam tetap menjadi bahan limbah yang mengganggu lingkungan. Padahal penggunaan sekam sebagai media tanam memberikan hasil yang baik untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Menurut Djaja (2008), dari bobot padi terdapat 20% sekam dan kurang lebih 15% dari komposisi sekam adalah abu sekam yang selalu dihasilkan setiap kali sekam dibakar.

Serbuk sabut kelapa, sekam padi dan serbuk kayu merupakan salah satu limbah organik yang tersedia dalam jumlah besar. Mengingat banyaknya jumlah dan volume limbah organik, maka perlu dicari solusi agar limbah padat pertanian bermanfaat untuk kegiatan pertanian. Salah satu cara untuk memanfaatkan limbah padat pertanian adalah menjadikannya sebagai media tanam.

Menurut Erwiyono dan Goenadi (1990), media campuran yang terdiri dari serbuk sabut kelapa 25% volume dan pasir andesit 75% volume memberikan kondisi terbaik untuk penyemaian dan pembibitan kakao. Pupuk kandang dan sekam padi dengan perbandingan 2:1 baik digunakan untuk persemaian bibit tomat. Menurut Djaja (2008), sekam padi, tanah dan pupuk kandang dengan perbandingan 1:1:1 sangat baik digunakan untuk media persemaian tomat, hal ini dikarenakan sekam



padi mudah mengikat air, tidak mudah lapuk, merupakan sumber kalium (K) yang dibutuhkan tanaman dan tidak mudah menggumpal.

Sifat fisik dan kimia media tanam sangat tergantung dari campuran dan perbandingan bahan serbuk sabut kelapa, sekam dan serbuk gergaji. Menurut Agromedia Redaksi (2008), dalam campuran media tanam, sekam berperan penting menentukan tingkat keporousan media tanam. Semakin banyak sekam padi maka porositas media akan semakin baik. Serbuk gergaji juga baik digunakan dalam media tanam, semakin banyak serbuk gergaji maka kelembaban akan semakin tinggi. Menurut Wiryanta (2007), campuran sekam bakar dan serbuk sabut kelapa dengan perbandingan 1:1 baik digunakan untuk media tanam bromelia. Formulasi komposisi serbuk sabut kelapa, sekam dan serbuk gergaji sedemikian rupa diharapkan mampu mendukung pertumbuhan tanaman menjadi lebih baik.

Untuk tumbuh dengan baik, tanaman tidak terlepas dari unsur hara. Tanamana dapat memperoleh unsur hara dari media tanam maupun melalui pemupukan. Bibit jabon dengan umur kurang dari dua bulan dianjurkan diberi pupuk NPK sebanyak 0,5 g/bibit dengan jarak pupuk dari batang 3 cm (Sito, 2012). Kecepatan pelepasan hara NPK pada media tanam sangat tergantung dengan jumlah hara NPK yang tersedia dalam media tanam. Bibit jabon tergolong tanaman cepat tumbuh (*fast growth*) sehingga mengkonsumsi hara NPK dari media tanam dalam jumlah banyak, semakin sedikit hara NPK tersedia dalam media tanam, maka bibit jabon akan tertekan pertumbuhannya. Komposisi serbuk sabut kelapa, sekam dan serbuk gergaji sebagai media tanam belum banyak diketahui.

B. Tujuan

Tujuan dari penelitian ini untuk mendapatkan campuran media tanam yang baik untuk pertumbuhan bibit jabon yang diberi pupuk NPK dan membandingkan pertumbuhan bibit jabon yang ditanam pada media tumbuh organik padat dengan bibit jabon yang ditanam pada media tanah.

C. Hipotesis

1. Diduga campuran media tanam serbuk gergaji, serbuk sabut kelapa dan sekam dengan perbandingan 1:1:2 memberikan pertumbuhan terbaik untuk bibit jabon.
2. Diduga pemberian pupuk NPK 0,5 g/bibit memberikan pertumbuhan terbaik untuk bibit jabon.
3. Diduga kombinasi serbuk gergaji, serbuk sabut kelapa dan sekam dengan perbandingan 1:1:2 dan pemberian pupuk NPK 0,5 g/bibit memberikan pertumbuhan terbaik untuk bibit jabon.



DAFTAR PUSTAKA

- Agri Forum. 2011. *Bisnis dan Budidaya Jabon Cepat Panen*. Cahaya Atma Pustaka: Yogyakarta.
- Agoes. 1994. *Aneka Jenis Media Tanam dan Penggunaannya*. Penebar swadaya: Jakarta.
- Annisa, F. 2012. *Media Tanam*. Online. (<http://findaannisa.wordpress.com/2012/08/16/media-tanam/>). Diakses 3 september 2012.
- Arif, A. 2011. *Media Tanam*. Online, (<http://blog.ub.ac.id/ai26blog/2011/05/01/media-tanam/>). Diakses 5 Februari 2012.
- Anonim. 2011. *Serbuk sabut kelapa Untuk Pembibitan & Media Tanam*. Online (<http://coco.peat.tripod.com/>). Diakses 25 februari 2012.
- Direktorat jendral perkebunan. 2006. *Statistik Kelapa 2006*. Departemen Pertanian.
- Djaja. 2008. *Langkah Jitu Membuat Kompos Dari kotoran Ternak dan Sampah*. Agromedia Pustaka: Jakata.
- Erwiyono, R. Dan D.H Goenadi. 1990. *The Potential Use Of Coconut Husk Material As Potting Media: Growth Of Cocoa Seedlings On Coconut Husk/Sand Potting Media*. *Indonesia Journal Of Crop Science*. V (1) : 25-34.
- Idham, F. 2010. *Jabon (Antocephalus cadamba Miq.)*. Online, (http://greentropicalforest.blogspot.com/2010/01/jabon_antocephalus-cadamba-miq_.html). Diakses 15 April 2012.
- Handian, F. 2011. *Pertumbuhan Setek Batang Buah Naga (Hylocereus polyrhizus Brit.)*. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya: Indralaya. skripsi Tidak dipublikasikan
- Hartus. 2008. *Berkebun Hidroponik Secara Murah*. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Hortiers. 2011. *Pupuk*. Online, (<http://ershortiers.wordpress.com/2011/04/16/pupuk/>). Diakses 17 April 2012.
- Hernita et al. 2012. *Penentuan Status Hara Nitrogen Pada Bibit Duku*. *Jurnal Hortikultura*. V 22 No. (1):29-36

- Kristijono, A. 2010. Pemanfaatan Gambut Sebagai Media Tumbuh Bituman (Biji Tumbuh Mandiri) Dalam Rangka Mendukung Kegiatan Rehabilitasi Lahan Kritis. Program Insentif Riset Perekayasa Dikti. Badan Pengkajian Dan Penerapan Teknologi: Jakarta.
- Kurniawan, D. 2010. Fungsi Unsur Hara Makro (N-P-K). Online (<http://old.denidi.com/2007/11/fungsi-unsur-hara-makro-n-p-k.html>). Diakses 17 April 2012.
- Lingga, P. 2007. Hidroponik Bercocok Tanam Tanpa Tanah. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Mansur, I dan F.D. Tuheteru. 2011. Kayu Jabon. Penebar Swadaya: Jakarta.
- Purwanto, A.W. 2006. Euphorbia Tampil Berbunga dan Semarak Berbunga. Kanisius: Yogyakarta.
- Rauf, A. 2000. Peran Pupuk NPK Pada Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian. Loka Pengkajian Teknologi Pertanian Koya Barat. Irian Jaya.
- Ramada, A. 2008. Tentang Sabut Kelapa. ([http:// organicindonesianvanilla .blogspot.com/2008/09/tentang-sabut-kelapa.html](http://organicindonesianvanilla.blogspot.com/2008/09/tentang-sabut-kelapa.html)). Diakses 4 februari 2012.
- Redaksi Agromedia. 2008. Membuat Tanaman Buah dalam Pot Berbuah Lebat. Agromedia Pustaka: Jakarta.
- Redaksi Agromedia. 2007. Petunjuk Pemupukan. Agromedia Pustaka: Jakarta.
- Sartika T.V. 2012. Macam-macam Media Tanam. Online, (<http://blog.ub.ac.id/tantivirgasartika/2012/06/20/macam-macam-media-tanam/>). Diakses 4 september 2012.
- Salman at al. 2003. Pengaruh Imbangan Kotoran Sapi Perah Dan Serbuk Gergaji Terhadap Kualitas Kompos. Fakultas Peternakan Universitas Padjadjaran.
- Salundik dan Simamora, S. 2008. Meningkatkan Kualitas Kompos. PT. AgroMedia Pustaka, Jakarta.
- Sito, J. 2012. Cara Penyemaian Jabon/Tata Cara Pembibitan Jabon. Online, ([http:// penyuluhthl.wordpress.com/2012/01/03/cara-penyemaian-jabon-tata-cara-pembibitan-jabon/](http://penyuluhthl.wordpress.com/2012/01/03/cara-penyemaian-jabon-tata-cara-pembibitan-jabon/)). Diakses 25 Februari 2012.
- Sittanggang, C. 2010. Pemanfaatan Arang Sekam Padi Sebagai Adsorben Untuk Menurunkan Kadar Besi Dalam Air Sumur. Universitas Sumatera Utara. Medan.
- Soepardi, G. 1983. Sifat dan Ciri Tanah. Jurusan Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Insitut Pertanian Bogor. Bogor.

Warisno dan K. Dahana. 2011. Peluang Investasi Jabon Tanaman Kayu Masa Depan. Gramedia Pustaka Utama: Jakarta.

Wiriyanta, B. T. W. 2007. Media Tanam Untuk Tanaman Hias. PT. Agromedia Pustaka: Jakarta.

Yulaika, C. 2012. Jenis Pupuk Dalam Rangka Peningkatan Produksi. Online, (<http://bp3kprambanan.slemankab.go.id/jenis-pupuk-dalam-rangka-peningkatan-produksi.slm>). Diakses 24 januari 2012.