

SKRIPSI

PENGARUH KOMPOS BRIKET TERHADAP KARBON ORGANIK KADAR KALIUM TANAH DAN TANAMAN SERTA PRODUKSI GABAH PADI BERAS MERAH (*Oryza sativa* var.*Inpari 24*) DI LAHAN RAWA LEBAK

***THE EFFECT OF BRIQUETTE COMPOST ON ORGANIC CARBON
SOIL AND PLANT POTASSIUM CONTENT AND YIELD OF BROWN
RICE (*Oryza sativa* var.*Inpari24) ON SWAMPY LAND****



**Widya Irmawati
05121007004**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2016**

SUMMARY

WIDYA IRMAWATI. The Effect of Briquette Compost on Organic Carbon, Soil and Plant Potassium Content, and Yield of Brown Rice (*Oryza sativa* var. Inpari 24) on Swampy Land (Supervised by **SITI MASREAH BERNAS** and **SITI NURUL AIDIL FITRI**).

Farmers gave the compost in to the soil with sown onto the soil surface. Composting with sown onto the soil surface could losses by leaching, evaporation, and erosion. The addition of briquette compost into the soil could decrease nutrient losses by leaching, evaporation, and erosion. Using briquette compost could improve the physical, chemical, and biological of soil, one of them increase the nutrient content in the swampy land. The purpose of this research was to found that the influence of methods and dosage of briquette application on soil and plant potassium content, see soil organic carbon and rice yield. This research used Factorial Randomized Block Design. Which technique of application was the first factor and dosage as second factor. The first factor are application of briquette of one briquette for one plant (T_1) , and one briquette for four plant (T_4) and the dosage were 0 ton ha^{-1} (B_0), 10 ton ha^{-1} (B_{10}), 20 ton ha^{-1} (B_{20}), and 30 ton ha^{-1} (B_{30}).The research show that the technique and dose application influence soil potassium and rice yield significantly but didn't affect to plant potassium and soil organic carbon significantly.The availability Soil potassium achieved by combination combination of one briquette for one plant with dosage of 30 ton ha^{-1} . The best result achieved by combination of one briquette for one plant and 20 ton ha^{-1} dry milled rice (10,3 ton ha^{-1}).

Keywords: Briquette Compost, Dosage, and Technique of Application

RINGKASAN

WIDYA IRMAWATI. Pengaruh Kompos Briket Terhadap Karbon Organik , Kadar K tanah dan Tanaman, serta Produksi Gabah Padi Beras Merah (*Oryza sativa* var.Inpari 24) di Lahan Rawa Lebak (Dibimbing oleh **SITI MASREAH BERNAS** dan **SITI NURUL AIDIL FITRI**).

Pemberian kompos ke dalam tanah banyak dilakukan oleh para petani dengan ditebarkan secara langsung ke atas permukaan tanah. Pemberian pupuk kompos dengan cara ditebarkan langsung ke atas permukaan tanah dapat hilang karena pencucian, penguapan, dan erosi. Sehingga untuk mengurangi hilangnya unsur hara kompos akibat pencucian, penguapan, dan erosi, pupuk kompos dapat dibentuk briket.Dengan penggunaan kompos briket dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah.Salah satunya meningkatkan kandungan unsur hara di lahan rawa lebak. Maka dari itu penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh cara dan dosis pemberian pupuk kompos briket terhadap kadar K tanah dan tanaman serta karbon organik tanah, dan untuk mengetahui pengaruh cara dan dosis pemberian pupuk kompos briket terhadap berat gabah padi merah. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu metode RAKF (Rancangan Acak Kelompok Faktorial).Cara pemberian sebagai faktor pertama dan dosis sebagai faktor kedua. Faktor pertama yaitu cara pemberian satu briket satu tanaman (T_1), dan satu briket empat tanaman (T_4) serta Dosis kompos briket yang digunakan yaitu 0 ton ha^{-1} (B_0), 10 ton ha^{-1} (B_{10}), 20 ton ha^{-1} (B_{20}), dan 30 ton ha^{-1} (B_{30}). Hasil penelitian menunjukkan bahwa cara pemberian dan dosis kompos briket berpengaruh nyata terhadap kadar K tanah, dan berat gabah kering giling , akan tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap kadar K tanaman, dan karbon organik tanah. Kadar K tanah terbaik pada penempatan satu tanaman satu briket (T_1) dengan dosis 30 ton ha^{-1} . Sedangkan berat gabah kering giling (GKG) terbaik pada pemberian satu tanaman satu briket (T_1) dan dosis 20 ton ha^{-1} (10,3 ton ha^{-1}),

Kata Kunci :Cara Pemberian, Dosis, dan Kompos Briket

SKRIPSI

PENGARUH KOMPOS BRIKET TERHADAP KARBON ORGANIK KADAR KALIUM TANAH DAN TANAMAN SERTA PRODUKSI GABAH PADI BERAS MERAH (*Oryza sativa* var.Inpari 24) DI LAHAN RAWA LEBAK

***THE EFFECT OF BRIQUETTE COMPOST ON ORGANIC CARBON
SOIL AND PLANT POTASSIUM CONTENT AND YIELD OF BROWN
RICE (*Oryza sativa* var.Inpari24) ON SWAMPY LAND***

**Sebagai Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian**



**Widya Irmawati
05121007004**

**PROGRAM STUDI AGROEKOTEKNOLOGI
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA
2016**

LEMBAR PENGESAHAN

PENGARUH KOMPOS BRIKET TERHADAP KARBON ORGANIK KADAR KALIUM TANAH DAN TANAMAN SERTA PRODUKSI GABAH PADI BERAS MERAH (*Oryza sativa* var. Inpari 24) DI LAHAN RAWA LEBAK

SKRIPSI

Telah Diterima Salah Satu Syarat Untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Pertanian

Oleh

Widya Irmawati
05121007004

Indralaya, Juli 2016

Pembimbing I

Dr. Ir. Siti Masreah Bernas, M.Sc
NIP. 195612301985032001

Pembimbing II

Ir. Siti Nurul Aidil Fitri, M.Si
NIP. 196701111991032002

Mengetahui,



Skripsi dengan judul "Pengaruh Kompos Briket Terhadap Karbon Organik, Kadar Kalsium Tanah dan Tanaman, serta Produksi Gabah Padi Beras Merah (*Oryza sativa* var. Inpari 24) di Lahan Rawa Lebak" oleh Widya Irmawati telah diperbaiki di hadapan Komisi Penguji Skripsi Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya pada tanggal 21 Juli 2016 dan telah diperbaiki sesuai saran dan masukan dari tim penguji.

Komisi Penguji

1. Dr. Ir. Siti Masreh Bernas, M.Sc.
NIP. 195612301985032001
2. Ir. Siti Nunul Aldil Fitri, M.Si.
NIP. 196701111991032002
3. Dr. Ir. Adipati Napoleon, M.P.
NIP. 196204211990031002
4. Ir. Yaswan Karimuddin, M.S.
NIP. 195608091983031004
5. Dr. Ir. Abdul Madjid Rohim, M.S.
NIP. 19610051987031023

Ketua

Sekretaris

Anggota

Anggota

Anggota

Jakarta, Juli 2016

Mengetahui,
Dekan Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya



Dr. Mulyazal Sodikin
NIP. 196002111985031002

Ketua Program Studi
Agroekoteknologi



Dr. Ir. Munandar, M.Agr
NIP. 1960120719855031005

PERNYATAAN INTEGRITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Widya Imawati

NIM : 05121007004

Judul : Pengaruh Kompos Briket Terhadap Karbon Organik, Kadar Kalium Tarah dan Tanaman, serta Produksi Gabah Padi Beras Merah (*Oryza sativa* var. Iipari 24) di Lahan Rawa Lebak

Menyatakan bahwa semua data dan informasi yang dimuat di dalam skripsi ini merupakan hasil penelitian saya sendiri di bawah supervisi pembimbing, kecuali yang disebutkan dengan jelas sumbernya. Apabila di kemudian hari ditemukan adanya unsur plagiasi dalam skripsi ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Sriwijaya.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tidak mendapat paksaan dari pihak manapun.



Indralaya, Juli 2016



Widya Imawati

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah berkat rahmat dan karunia-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul : Pengaruh Kompos Briket Terhadap Karbon Organik,Kadar Kalium Tanah dan Tanaman, serta Produksi GabahPadi Merah (*Oryza sativa* Var. Inpari 24) di Lahan Rawa Lebak. Tak lupa penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada Ibu Dr. Ir. Siti Masreah Bernas, M.Sc selaku pembimbing pertama dan Ibu Ir. Siti Nurul Aidil Fitri, M.Si selaku pembimbing kedua yang bersedia memberikan bimbingan, pengalaman, dan keluasan ilmu sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini yang merupakan syarat untuk mendapatkan gelar sarjana pertanian. Ucapan terima kasih juga penulis ucapkan kepada Ibu Dr. Ir. Siti Masreah Bernas, M.Sc yang telah melibatkan penulis dalam penelitian beliau yang didanai oleh BOPTN UNSRI tahun 2015 yang berjudul “Pengaruh Dosis dan Cara Pemberian Kompos Briket Terhadap Tanaman Padi Merah Organik”.

Terima kasih juga kepada semua pihak yang telah membantu terutama kedua orang tua yang telah memberikan dukungan dan motivasinya beserta teman–teman seperjuangan Weko Heryanto, Bibit Asti Sukanti Rahayu, Riko Ade Putra, M. Handayani Nasution, dan Widi Triyulyanti. Terima kasih juga kepada teman-teman Agroekoteknologi khususnya peminatan Ilmu Tanah 2012 yaitu Ryan Rezki Kusoema, Yuli Helna, Koming Ayu, Helsi Yogan, telah membantu memberikan dukungan, nasihat dalam pembuatan skripsi ini dan terima kasih juga kepada teman-teman yang tidak bisa dituliskan satu persatu dalam menyelesaikan skripsi ini. Semoga skripsi ini dapat menjadi ilmu yang bermanfaat bagi kita semua.

Indralaya, Juli2016

Penulis

Universitas Sriwijaya

RIWAYAT HIDUP

Penulis merupakan anak kedua dari tiga bersaudara yang dilahirkan di Palembang tanggal 30 Maret 1994 pasangan dari bapak Drs. Nurliyanto, M.M dan Ibu Warti M.Si .

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan pada tahun 2006 di SDN 130 Palembang, Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2009 di SMPN 19 Palembang dan Sekolah Menengah Atas pada tahun 2012 di SMAN 3 Palembang dan kemudian melanjutkan pendidikan di Perguruan Tinggi Negeri Universitas Sriwijaya pada tahun 2012 di Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian.

Pada tahun 2014 penulis pernah mengikuti Lomba Karya Tulis Ilmiah Nasional yang berjudul “*Underground Drainage Dalam Tata Kelola Air di Lahan Sawah Pasang Surut sebagai Efektifitas Pertanian di Sumatera Selatan*”.Pada tahun 2015 penulis mengikuti Program Kreativitas Mahasiswa yang berjudul “*Eksplorasi dan Identifikasi Bakteri Perombak Minyak di Lahan Pasca Tambang*”.Tahun 2014 aktif sebagai wakil sekertaris di Himpunan Mahasiswa Agroekoteknologi.Tahun 2015 aktif sebagai anggota di Himpunan Mahasiswa Ilmu Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya.

Sejak tahun 2013 sampai 2015 penulis dipercaya menjadi asisten untuk mata kuliah Kimia Pertanian, Dasar-Dasar Ilmu Tanah, Kesuburan Tanah dan Fisika Tanah.

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	iv
RIWAYAT HIDUP.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1.1.Latar Belakang	1
1.2. Tujuan Penelitian	3
1.3. Manfaat Penelitian	4
1.4.Hipotesis.....	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1. Rawa Lebak.....	5
2.2. Padi Merah	8
2.3. Petai Air (<i>Neptunia prostrata</i> L.).....	10
2.4. Kompos	12
2.5. Unsur Kalium.....	15
2.6. Karbon Organik.....	18
BAB 3. PELAKSANAAN PENELITIAN.....	19
3.1. Tempat dan Waktu	19
3.2. Alat dan Bahan Penelitian.....	19
3.3. Metode Penelitian.....	19
3.4. Cara Kerja	20
3.4.1. Persiapan Penelitian	20
3.4.2. Kegiatan Penelitian	20
3.4.2.1. Pembuatan Kompos	20
3.4.2.2. Pembuatan Briket.....	20
3.4.2.3. Penanaman Padi Merah.....	20

3.4.2.4. Pemberian Kompos Briket	21
3.4.2.5. Pemeliharaan Tanaman Padi Merah.....	21
3.4.2.6. Komponen Produksi Tanaman Padi Merah	21
3.4.2.7. Pengambilan Sampel Tanah dan Tanaman	21
3.4.2.8. Analisis Kadar C-Organik Tanah.....	21
3.4.2.9. Analisis Kadar K Tanah dan Serapan K pada Tanaman	22
3.5. Peubah yang Diamati	23
BAB 4. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	24
4.1. Kadar C-Organik Tanah	24
4.2. Kadar K-Tanah	26
4.3. Kadar K-Tanaman	28
4.4. Berat Gabah Kering Giling (GKG)	33
BAB 5. KESIMPULAN DAN SARAN	37
5.1. Kesimpulan	37
5.2. Saran	37
DAFTAR PUSTAKA	38
LAMPIRAN	43

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1. Sifat kompos yang sudah jadi.....	12
Tabel 4.1. Pengaruh Cara Pemberian dan Dosis Kompos Briket Terhadap Kadar C-Organik Tanah.....	25
Tabel 4.2. Pengaruh Cara Pemberian dan Dosis Kompos Briket Terhadap Kadar K Tanah	28
Tabel 4.3. Pengaruh Cara Pemberian dan Dosis Kompos Briket Terhadap Kadar K Tanaman	29
Tabel 4.4. Pengaruh Cara Pemberian dan Dosis Kompos Briket Terhadap Serapan K Tanaman	31
Tabel 4.5. Pengaruh Cara Pemberian dan Dosis Kompos Brket Terhadap Berat Gabah Kering Giling (GKG)	33

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1. Tanaman Petai Air.....	11
Gambar 2.2. Siklus Unsur Hara Kalium	17

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Denah Rancangan Penelitian.....	43
Lampiran 2. Analisis Tanah Awal Lengkap	44
Lampiran 3. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengaruh Cara Pemberian dan Dosis Kompos Briket Terhadap Kadar C-Organik Tanah.....	44
Lampiran 4. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengaruh Cara Pemberian dan Dosis Kompos Briket Terhadap Kadar K Tanah.....	45
Lampiran 5. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengaruh Cara Pemberian dan Dosis Kompos Briket Terhadap K Tanaman.....	45
Lampiran 6. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengaruh Cara Pemberian dan Dosis Kompos Briket Terhadap Serapan K Tanaman	45
Lampiran 7. Hasil Analisis Sidik Ragam Pengaruh Cara Pemberian dan Dosis Kompos Briket Terhadap Berat Gabah Kering Giling (GKG)	46
Lampiran 8. Hasil Analisis Kompos Briket.....	46
Lampiran 9. Standar Kualitas Kompos (SNI 1970302004)	46
Lampiran 10. Kriteria Penilaian Sifat Kimia Tanah (Staff Pusat Penelitian Tanah, 1983)	47
Lampiran 11. Deskripsi Tanaman Padi Merah Varietas Inpari 24 Gabusan.....	48
Lampiran 12. Teknik Pemberian Kompos Briket.....	50
Lampiran 13. Perhitungan Dosis Kompos Briket.....	51
Lampiran Foto	53

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1.Latar Belakang

Rawa lebak merupakan wilayah daratan yang rejim airnya dipengaruhi oleh air hujan dan mempunyai genangannya hampir sepanjang tahun minimal selama tiga bulan dengan tinggi genangan minimal 50 cm (Helmi,2015).Rawa dapat dijadikan sebagai lahan alternatif dalam pengembangan pertanian.Kualitas lahan rawa dalam pengembangan pertanian tidak beda jauh dengan lahan mineral yang biasa digunakan. Rawa lebak lebih memiliki prospek yang besar untuk dikembangkan menjadi lahan pertanian yang produktif karena tipe gambutnya dangkal dengan mudah untuk dibuat sawah dan ditanami tanaman pangan seperti tanaman padi.Menurut Irianto (2006) rata– rata produksi padi lebak di Sumatera Selatan masih tergolong rendah yaitu sebesar $2,7 \text{ ton ha}^{-1}$. Potensi lahan rawa lebak yang sangat luas bila 10 % saja dapat dikelola dengan baik, maka dapat meningkatkan produksi padi menjadi Indeks Pertanaman 200% sehingga dapat memproduksi padi sebanyak $5,4 \text{ ton ha}^{-1}$.

Rawa lebak merupakan lahan yang terletak jauh dari pedalaman sehingga pengaruh pasang surut air laut tidak ada. Tinggi genangan di lahan ini dapat berlangsung dari sekitar satu bulan sampai lebih dari enam bulan. Sejalan dengan perubahan musim yang ditandai dengan berkurangnya curah hujan, maka lahan rawa lebak akan mengalami kekeringan pada musim kemarau dan kebanjiran pada musim penghujan.Menurut Sudana (2005) lahan rawa lebak yang telah diusahakan dalam bidang pertanian khususnya padi, baru sekitar 694.291 hektar dari total luas 13,2 juta hektar atau sekitar 5%. Dari total lahan lebak yang telah diusahakan untuk pertanian, hampir 91% diusahakan untuk usaha tani padi dengan pola tanam satu kali padi dalam setahun. Sementara yang diusahakan dengan pola tanam dua kali padi dalam setahun baru 9%.

Tanaman padi merah adalah jenis varietas padi yang menghasilkan beras bewarna kemerahan dan mengandung nutrisi serta rasa yang lebih dibandingkan

dengan padi putih pada umumnya. Jenis padi ini banyak diminati masyarakat akan tetapi dalam pengembangannya, padi merah masih tertinggal dibandingkan padi putih. Kandungan gizi yang ada di padi merah lebih tinggi dibandingkan padi putih. Padi merah ini diketahui bermanfaat bagi kesehatan terutama bagi pengidap penyakit diabetes, selain sebagai bahan pangan pokok (Kristamtini dan Prajitno,2009). Ling *et al* (2001) menyatakan padi beras merah banyak ditanam terutama di Asia Selatan, Italia, Yunani, dan Amerika Serikat. Produktivitas beras merah pada umumnya rendah dan ketersediaan di pasar masih terbatas, sehingga harganya relatif tinggi.

Karakteristik rawa lebak sama dengan lahan rawa pada umumnya, ketersediaan unsur hara rendah, rendahnya pH, kadar Al dan Feny tinggi, serta tinggi muka air yang tidak menentu. Lahan ini dapat digunakan apabila kendala-kendala yang ada dapat diatasi terlebih dahulu.Cara mengatasi kendala-kendala tersebut salah satunya yaitu dengan pemberian bahan pembenah tanah. Bahan pembenah tanah yang dapat diberikan yaitu penambahan pupuk kompos. Pupuk kompos merupakan suatu bahan pembenah tanah yang dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah.

Di dalam pupuk kompos ini mengandung unsur hara yang lengkap, baik unsur hara makro maupun mikro diantaranya unsur hara N,P,K,Ca,Mg,Na sehingga dapat memperbaiki sifat fisik, kimia, dan biologi tanah. Bahan-bahan yang dapat dikomposkan bermacam-macam salah satunya dari golongan *Leguminosa* contohnya tanaman petai air. Tanaman petai air merupakan tanaman yang ada di lahan rawa lebak yang dimana pada tanaman ini mengandung kadar hara yang sangat tinggi. Dengan pembuatan kompos briket berbahan dasar tanaman petai air, diharapkan dapat meningkatkan kadar unsur hara K di dalam tanah. Menurut Nyoman (2012)fungsi K di dalam tanaman padi pada umumnya memperkuat perakaran dan batang, memperkuat tanaman dari serangan penyakit, serta meningkatkan hasil gabah.

Selama ini penggunaan pupuk kompos banyak diaplikasikan di lapangan dengan diberikan secara langsung di atas permukaan tanah. Akan tetapi, pengaplikasian dengan cara diberikan secara langsung mudah tercuci, mudah terjadi penguapan sehingga unsur hara mudah hilang. Maka dari itu untuk

mengatasi kehilangan unsur hara tersebut dapat dibuat dalam bentuk kompos briket. Kompos briket merupakan suatu bentuk penggunaan kompos yang dibentuk dengan cara mencetak pupuk menjadi bentuk dan ukuran tertentu. Kompos briket ini dibentuk dengan menggunakan bahan perekat berupa tepung kanji. Keuntungan dari penggunaankompos briket ini yaitu unsur hara tidak akan mudah tercuci, dapat dicampur dengan bahan lain misalnya tanah atau pupuk organik, serta unsur hara akan mengumpul di suatu tempat (Purba,2015).

Berdasarkan penelitian Bernas *et al.*, (2014), pemberian kompos briket dengan dosis kompos briket 20 ton ha^{-1} dan pupuk cair 20 ml rumpun $^{-1}$ dapat meningkatkan kadar K tanah dan tanaman serta C-Organik tanah. Berdasarkan uraian di atas maka perlu dilakukan penelitian lanjut mengenai pengaruh pemberian briket terhadap K tanah, K tanaman, % C-organik serta produksi gabah padi merah.

1.2. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh cara dan dosis pemberianpupuk kompos briket terhadap kadar K tanah dan tanaman serta C-Organik tanah.
2. Untuk mengetahui pengaruh cara dan dosis pemberian pupuk kompos briket terhadap berat gabah kering giling padi merah.

1.3. Manfaat Penelitian

Dengan penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi mengenai cara pemberian dan dosis kompos briket yang dapat meningkatkan kadar hara K di dalam tanah dan tanaman,C-Organik di dalam tanah, serta berat gabah kering giling padi merah.

1.4. Hipotesis

1. Diduga cara pemberian satu kompos briket untuk satu tanaman dengan dosis 20 ton (117,64 g/tanaman) berpengaruh terhadap kadar Ktanah dan tanaman serta C-Organik tanah secara nyata.

2. Diduga cara pemberian satu kompos briket untuk satu tanamandan dosis 20 ton (117,64 g/tanaman) berpengaruh terhadap berat gabah kering giling padi merah secara nyata.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, L. 2004. Dasar Nutrisi Tanaman. Rineka Cipta, Jakarta.
- Arsyad, S. 2012. Konservasi Tanah dan Air. IPB Press. Bogor.
- Atmojo.S.W.2007. Mencari Sumber PupukOrganik. Universitas Negeri Solo, Solo.
- Badan Pusat Statistik. 2000. Statistik Indonesia 1999.Badan Pusat Statistik. Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2010. BPS: Produksi Tanaman Pangan. Avaiable at: http://bps.go.id/tnmn_pgn.php[Diakses23 Agustus 2015].
- Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa. 2011. Teknologi usaha tani di lahan lebak. Sumatra Selatan.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2009. Refleksi Kinerja Balai Besar Penelitian Padi 2005-2009.Sukamandi Jawa Barat.
- Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. 2015. Antioksidan pada Beras Merah. Avaiable at: <http://bbpadi.litbang.pertanian.go.id/index.php/berita/info-teknologi/content/178-antioksidan-pada-beras-merah>[Diakses17Februari 2016].
- Bernas S. M., Wijaya A., dan Sagala E. 2014. Pupuk Organik Tumbuhan Rawa dan Budidaya Padi Merah Organik pada Sistem Pertanian Terapung. [Laporan Penelitian]. Penelitian Unggulan Perguruan Tinggi Dana Dikti.
- Bhunia, D., and A.K. Mondal. 2012.*Systematic Analysis (Morphology, Anatomy, and Palynology) of An Aquatic Medicinal Plant Water Mimosa (Neptunia oleracea Lour) In Eastern India* Int. J. LiifeSc. Bt & Pharm. Res.1(2).
- BudiantaD.,danRistiani D.2013.Pengelolaan Kesuburan Tanah. Unsri Press. Palembang.
- Curtis, M. J. and U. P. Classen. 2005. *Compost Incorporation Increases Plant Available Water In a Drastically Disturbed Serpentine Son.* Soil Sciense.170.939-953

- Darlison. 1988. Pengaruh pemberian kalium, sumber kalium dan kapur terhadap pertumbuhan, serapan hara, produksi dan kualitas biji kacang tanah (*Arachis hypogaea* L.) pada latosol darmaga.(Skripsi). Fak.Pertanian.Institut Pertanian Bogor. Bogor. (Tidak dipublikasikan).
- dalam Silahoyy, A. 2008. Efek Pupuk KCl dan SP-36 Terhadap Kalium Tersedia, Serapan Kalium dan Hasil Kacang Tanah(*Arachis hypogaea* L.) pada Tanah Brunizem.*Bul. Agron.* (36) (2) 126 – 132.
- De datta, S. K. 1981. *Principles and Practices of Rice Production*. John Willey and Sons, Inc. New York.
- Departemen Pertanian. 2005. Optimalisasi pemanfaatan lahan lebak melalui penguatan sistem kelembagaan dan infrastruktur pendukung dalam rangka penyangga produktivitas tanaman pangan. Jakarta.
- Djafar.Z.R.2013.Kegiatan Agronomis untuk Meningkatkan Potensi Lahan Lebak Menjadi Sumber Pangan.*J. Lahan Suboptimal* 2(1): 58-67.
- Fageria, N.K.,M.P.B.Filho, and J.H.C. Dacosta. 2009. *Potassium in the use of Nutrients in Crop Plants*. CRC Press Taylor & Francis Group, Boca Raton, London, New York. 131 - 163
- Farhad, I.S. M,M.N. Islam, S.Hoque, and M.S.I. Bhuiyan. 2010. *Role of potassium and Sulphur on the growth, yield, and oil content of soybean (Glycine max L.)*. Ac. J. Plant Sci. 3(2):99-103.
- Fitriani, V. 2006. Beras merah bukan kenyang tapi sehat. Avaiable at: <http://www.Trubus.co.id> (Diakses 23 Agustus 2015).
- Frei, K.B. 2004. Improving the nutrient availability in rice-biotechnology or biodiversity. In A. Wilcke (Ed.) Agriculture & Development. Contributing to International Cooperation 11(2): 64–65
- dalam Suardi, K. D. 2005. Potensi Beras Merah Untuk Peningkatan Mutu Pangan. Balai Besar Penelitian dan Pengembangan Bioteknologi Sumberdaya Genetik Pertanian. Bogor.
- Gofar, N. 2015.Teknologi Pupuk dan Pemupukan di Lahan Suboptimal. Polimedia Publishing, Jakarta Selatan.

- Hannan, M. Jonnes and S. Csurhes.2008. *Pest Plant Risk Asessment*. Department of Primary Industries an Fisheries. Quessland dalam Anita, S. D.2014. Tumbuhan Liar Rawa Lebak Mawar Air (*Ludwigia escindens* L.) dan Petai Air (*Neptonia prostrata* L) Sebagai Pupuk Organik.[Skripsi]. Fakultas Pertanian.Universitas Sriwijaya.
- Hannan, M. Jonnes and S. Csurhes.2008. *Pest Plant Risk Asessment*. Department of Primary Industries an Fisheries. Quessland
- Hartati, S., T. Chairun N. B., dan A. Barus.2012. Tanggapan Pertumbuhan dan Produksi Bengkuang Terhadap Beberapa Dosis Pupuk Kalium dan Jarak Tanam.*J. Online Agroekoteknologi* 2(1):99-108.
- Helmi. 2015. Peningkatan Produktivitas Padi Lahan Rawa Lebak Melalui Penggunaan Varietas Unggul Padi Rawa. *J. Pertanian Tropik* Vol.2 No.2 Agustus 2015 (11) : 78-92
- Indriani,H.K. 2007. Pengelolaan Kesuburan Tanah. Bumi Aksara. Semarang.
- Irianto,G.2006. Kebijakan Pengelolaan Air dalam Pengembangan Lahan Rawa Lebak. Prosiding Seminar Nasional Balai Penelitian Pertanian Lahan Rawa, Banjarbaru, 28-29 Juli 2006.
- Isro dan Yuliarti.2009. Kompos. Ando Offset, Yogyakarta.
- Krismatini dan Prajitno.AL.KS.2009.Karakteristik Padi Merah Segreng Varietas Unggul Lokal Gunung Kidul. 5(1):45-51.
- Leiwakabessy dan A. Sutandi. 1988. Pupuk dan Pemupukan. Diktat Institut Pertanian Bogor.Bogor dalam Elisabeth, S. P. 2006.Pengelolaan Hara Padi pada Tanah Sawah Demi Meningkatkan Efisiensi Pupuk. Media Unika tahun 18 no 62
- Ling, W.H., Q.X. Cheng, J. Ma, and T. Wang. 2001. *Red and black rice decrease atheros- clerotic plaque formation and increase antioxidant in rabbits*. *J. Nutr.* 131(5): 1421–1426.
- Makarim, K. A. 2011. Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Teknologi dalam Perspektif dan Sumbangannya Terhadap Produksi dan Ketahanan Pangan. Pusat Penelitian Tanaman Pangan, Jakarta.
- Marsono dan P.Sigit.2001.Pupuk Akar Jenis dan Aplikasinya. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Munawar, A. 2011.Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman. IPB Press, Bogor.

- Murbandono. 2000. Manfaat Bahan Organik bagi Tanaman. Puslit Biologi, LIPI, Bogor
- Nelson W and L.E.Sommer. 1982. Total Carbon, Organic Carbon, and Organic Matter, Meth Soil Anl, Chem Microbiol Properties. ASA-SSSA,USA 29:529 – 579 dalam Purnama.2004. Perubahan pH, C-Organik, KTK Tanah Ultisol dan Kemasaman Total Humat Akibat Pemberian Kompos Limbah Lumpur Pabrik Kelapa Sawit – Abu Janjang, Pupuk NPK, dan Ditanami Kedelai (*Glycine max(l).Mersil*).[Skripsi].Fakultas Pertanian.Universitas Sriwijaya.
- Nyakpa, Y. Lubis. M. A. Pulung, A., G. Amrah, . A. Munawar., G. B. Hong., dan N. Hakim. 1988. Kesuburan Tanah. Universitas Lampung. Lampung.
- Nyoman, I.Y.S., W. Gede., dan M.A. Gede,2012.Aplikasi Jenis Pupuk Organik pada Tanaman Padi Sistem Pertanian Organik.*E-J. Agroekoteknologi Tropika*1(2):98-106.
- Purba, C.H.2015.Pemberian Kompos Briket dan Pupuk Cair Terhadap Kadar N, C-Organik, pH Tanah, dan Serapan Hara N, Serta Pertumbuhan Padi Merah (*Oriza nivera*) di Sistem Pertanian Terapung. [Skripsi].Fakultas Pertanian. Universitas Sriwijaya.
- Rosmarkam,A. dan N.W.Yuwono.2002. Ilmu Kesuburan Tanah. Kanisius. Yogyakarta.
- Salisbury, F.B. dan Ross, C. W.1995. Fisiologi Tumbuhan. Jilid 1.Institut Teknologi Bandung. Bandung.
- Samekto, R. 2006. Pupuk Kompos. PT. Intan Sejati.Klaten.
- Santika, A. dan Rozakurniati.2010.Teknik Evaluasi Mutu Beras dan Beras Merah pada Beberapa Galur Padi Gogo. *Buletin Teknik Pertanian* 15(1):1-5.
- Soepardi, G. 1983. Sifat dan Ciri Tanah. Gajahmada University Press. Yogyakarta dalam Purnama.2004. Perubahan pH, C-Organik, KTK Tanah Ultisol dan Kemasaman Total Humat Akibat Pemberian Kompos Limbah Lumpur Pabrik Kelapa Sawit – Abu Janjang, Pupuk NPK, dan Ditanami Kedelai (*Glycine max(l).Mersil*). [Skripsi].Fakultas Pertanian.Universitas Sriwijaya.
- Subagyo,H.2006.Lahan Rawa Lebak dalam Didi Ardi et al (eds). Karakteristik dan Pengelolaan Lahan Rawa. Balai Besar dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian.Bogor.Hlm : 99-116

- Subagyo,H.2006.Klasifikasi dan Penyebaran Lahan Rawa. Karakteristik dan Pengelolaan Lahan Rawa. Balai Besar dan Pengembangan Sumber Daya Lahan Pertanian.Bogor.Hlm : 1-2
- Sudana, W. 2005.Potensi dan Prospek Lahan Rawa sebagai Sumber Produksi Pertanian.*J. Analisis Kebijakan Pertanian* 3(2): 141-151.
- Sukarwati, S. 2011. Jerapan P Pada Tanah Andisol yang Berkembang dari Tuff Vulkan Gunung Api di Jawa Tengah dengan Pemberian Asam Humat dan Asam Silikat. Media Limbang Sulteng.
- Suparyono dan Soetyono. 1993. Padi. Penebar Swadaya. Jakarta
- Sutanto, R. 2002. Pertanian Organik. Kanisius. Yogyakarta
- Sutedjo,M.M. 2002. Pupuk dan Cara Pemupukan. Rineka Cipta. Jakarta.
- Taiz,L. And E.Zeiger. 2002. *Plant Physiology*. Sinauer Associates, Inc., Pulblisher. Sunderland, Massachusetts.
- Tambas,D.,Marsi, dan M. A. Diha.2009. Prosedur Analisis Tanah, Air, dan Tanaman. Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Palembang.
- Triyulantti, W. 2015.Pengaruh Pemberian Pupuk Cair dan Pupuk Fosfat terhadap Efisiensi Serapan Fosfor Tanaman Padi di Lahan Rawa Lebak.[Skripsi].Fakultas Pertanian.Universitas Sriwijaya.
- Utama, Z. H. 2015. Budidaya Padi pada Lahan Marjinal Kiat Meningkatkan Produksi Padi. Andi Offset. Yogyakarta.
- Wakhid, N dan Syahbuddin, H. 2013.Peta Kalender Tanam Padi Lahan Rawwa Lebak di Kalimantan Selatan di Tengah Perubahan Iklim Global.*J. Ilmiah Geomatika* 19(1): 32-39.
- Widjayanti, E. 2004. Potensi dan prospek pangan fungsional indigenous Indonesia. Seminar Nasional Pangan Fungsional Indegenous Indonesia: Potensi, Regulasi Keamanan, Efikasi dan Peluang Pasar. Bandung, 6-7 Oktober 2004.