

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PADI IR42 PADA TANAMAN UTAMA
DAN TANAMAN RATUN DI LAHAN PASANG SURUT
YANG DIBERI PUPUK NITROGEN**

**STELLA MONICA
05081002013**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2013**

633.287 of
Ste
e-132506
2013

KEU: 22299 / 22783

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PADI IR42 PADA TANAMAN UTAMA
DAN TANAMAN RATUN DI LAHAN PASANG SURUT
YANG DIBERI PUPUK NITROGEN**

**STELLA MONICA
05081002013**



**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2013**

SUMMARY

STELLA MONICA. Growth and Production of IR42 paddy on main plant and ratoon plant at tidal land was given nitrogen fertilizer. (Supervised by DEDIK BUDIANTA and SITI NURUL AIDIL FITRI).

This research is intended to discover the growth and production of IR42 paddy at main plant and ratoon plant at tidal land was given nitrogen fertilizer.

This research implemented at tidal land of Mulya Sari village, Sub-district of Muara Telang, regency of Banyuasin, South Sumatra with an area of 216 m and at Chemistry, Biology, and fertility lab of soil department, Agricultural faculty, University of Sriwijaya. This activity started in November 2012 until April 2013.

The method used in this study, namely Randomized Factorial with 2 factors: 1) dose of fertilizer (N1) = 1x dose advice of the crop (200 kg urea ha⁻¹); N2 = 1,5x dose advice of the crop (300 kg urea ha⁻¹), 2) time Giving Fertilizer (A1: 50% are given at the beginning of planting, 50% awarded during primordia); (A2: 33.3% given at the beginning of planting, 33.3% is given on primordia period, 33.3% given at the time of the first harvest); (A3: 33.3% given at the beginning of planting, 33.3% given at the time of primordia, 16.7% given 21 days after the first harvest).

Variables measured the maximum number of main crop seedlings, saplings maximum ratoon crop, main crop productive tiller number, number of ratoon crop of productive tillers, number of grains per main strands of the plant, number of grains per piece ratoon crop, the percentage of empty grains major crops, the percentage of empty grains ratoon crop, thousand grain weight of main grain crops, thousand grain

weight of paddy ratoon crop, main crop dry weight, dry weight of ratoon crop, main crop production per plot and ratoon crop production per plot.

The analysis shows that in this study the soil has a clay texture with low fertility rates that characterized the acidity level of the soil is very acidic, the content of C-organic medium, the content of N-total is low, P-Bray is relatively very low and the CEC are classified high.

For the main paddy production and paddy ratoon, the fertilizer dose of fertilizer treatment of 200 kg ha⁻¹ combined with N fertilizer application produced the highest production on N₁A₂ treatment by 4252 kg ha⁻¹ at the main plant and 234.28 kg ha⁻¹ on the crop ratoon . While on treatment fertilizer dose of 300 kg ha⁻¹ combined with N fertilizer production yield is lower than the treatment dose of 200 kg ha⁻¹, with the highest rates in the treatment of major crops N₂A₃ at 4057.31 kg ha⁻¹ and 156.42 kg ha⁻¹ in plants ratoon.

RINGKASAN

STELLA MONICA. Pertumbuhan dan Produksi Padi IR42 Pada Tanaman Utama dan Tanaman Raton di Lahan Pasang Surut yang Diberi Pupuk Nitrogen (Dibimbing oleh DEDIK BUDIANTA dan SITI NURUL AIDIL FITRI).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pertumbuhan dan produksi padi IR42 pada tanaman utama dan tanaman ratun di lahan pasang surut yang diberi pupuk nitrogen.

Penelitian ini dilaksanakan di lahan rawa pasang surut Desa Sumber Mulya Sari Kecamatan Muara Telang Kabupaten Banyuasin Sumatera Selatan dengan luas lahan 216 m² dan di Laboratorium Kimia, Biologi dan Kesuburan Tanah Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya. Kegiatan ini dimulai pada bulan November 2012 sampai dengan bulan April 2013.

Metode yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Kelompok Faktorial (RAK-F) dengan 2 faktor perlakuan yaitu 1) Dosis Pupuk (N_1) = 1x dosis anjuran kebutuhan tanaman (200 kg urea ha⁻¹) ; N_2 = 1,5x dosis anjuran kebutuhan tanaman (300 kg urea ha⁻¹), 2) Waktu Pemberian Pupuk (A_1 : 50% diberikan pada saat awal tanam, 50% diberikan pada masa primordia) ; (A_2 : 33,3% diberikan pada saat awal tanam, 33,3% diberikan pada masa primordia, 33,3% diberikan pada saat panen pertama) ; (A_3 : 33,3% diberikan pada saat awal tanam, 33,3% diberikan pada masa primordia, 16,7% diberikan pada saat panen pertama, 16,7% diberikan 21 hari setelah panen pertama).

Peubah yang diamati yaitu jumlah anakan maksimum tanaman utama, anakan maksimum tanaman ratun, jumlah anakan produktif tanaman utama, jumlah anakan produktif tanaman ratun, jumlah gabah permalai tanaman utama, jumlah gabah permalai tanaman ratun, persentase gabah hampa tanaman utama, persentase gabah hampa tanaman ratun, berat seribu butir gabah tanaman utama, berat seribu butir gabah tanaman ratun, berat kering tanaman utama, berat kering tanaman ratun, produksi per petak tanaman utama dan produksi per petak tanaman ratun.

Hasil analisa menunjukkan bahwa pada tanah penelitian ini memiliki tekstur lempung dengan tingkat kesuburan rendah yang dicirikan dengan tingkat keasaman tanah yang sangat masam, kandungan C-Organik sedang, kandungan N-total yang tergolong rendah, P-Bray yang tergolong sangat rendah dan KTK yang tergolong tinggi.

Untuk produksi tanaman padi utama dan padi ratun, pada perlakuan pupuk dosis pupuk 200 kg ha⁻¹ yang dikombinasikan dengan pemberian pupuk N menghasilkan produksi tertinggi pada perlakuan N₁A₂ sebesar 4252 kg ha⁻¹ pada tanaman utama dan 234,28 kg^{-ha} pada tanaman ratun. Sedangkan pada perlakuan pupuk dosis 300 kg ha⁻¹ yang dikombinasikan dengan pemberian pupuk N menghasilkan produksi lebih rendah dibandingkan dengan perlakuan dosis 200 kg ha⁻¹, dengan rerata tertinggi pada perlakuan N₂A₃ pada tanaman utama 4057,31 kg ha⁻¹ dan 156,42 kg ha⁻¹ pada tanaman ratun.

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PADI IR42 PADA TANAMAN UTAMA
DAN TANAMAN RATUN DI LAHAN PASANG SURUT
YANG DIBERI PUPUK NITROGEN**

**Oleh
STELLA MONICA
05081002013**

**SKRIPSI
Sebagai salah satu syarat untuk mendapatkan gelar
Sarjana Pertanian**

**pada
JURUSAN TANAH
FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**INDRALAYA
2013**

Skripsi Berjudul

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI PADI IR42 PADA TANAMAN UTAMA
DAN TANAMAN RATUN DI LAHAN PASANG SURUT
YANG DIBERI PUPUK NITROGEN**

**Oleh
STELLA MONICA**

**telah diterima sebagai salah satu syarat
untuk mendapatkan gelar
Sarjana Pertanian**

Pembimbing



Prof. Dr. Ir. Dedik Dianta, M.S.

Pembimbing II




Ir. Siti Nurul Aidil Fikri, M.Si.

Indralaya, November 2013

**Fakultas Pertanian
Universitas Sriwijaya**

Dekan,


Dr. Ir. Erizal Sodikin
NIP 196002111985031002

Skripsi berjudul “Pertumbuhan dan Produksi Padi IR42 Pada Tanaman Utama dan Tanaman Ratum di Lahan Pasang Surut yang Diberi Pupuk Nitrogen” oleh Stella Monica telah dipertahankan di depan Komisi Penguji pada tanggal 2 Oktober 2013.

Komisi Penguji

1. Prof. Dr. Ir. Dedik Budianta, M.S

Ketua

(.....)

2. Ir. Siti Nurul Aidil Fitri, M.Si.

Sekretaris

(.....)

3. Dr. Ir. A. Napoleon, M.P.

Anggota

(.....)

4. Dr. Ir. Siti Masreah Bernas, M.Sc.

Anggota

(.....)

5. Dra. Dwi Probawati Sulistyani, M.S.

Anggota

(.....)

Mengetahui,

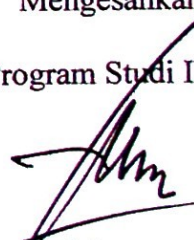
Ketua Jurusan Tanah



Dr. Ir. A. Napoleon, M.P.
NIP 196204211990031002

Mengesahkan,

Ketua Program Studi Ilmu Tanah



Dr. Ir. Dwi Setyawan, M.Sc.
NIP 196402261989031004

PERNYATAAN

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

Indralaya, Oktober 2013

Yang membuat pernyataan

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Stella', with a horizontal line extending to the right from the end of the signature.

Stella Monica

RIWAYAT HIDUP

Penulis dilahirkan pada tanggal 08 Februari 1990 di Palembang, yang merupakan anak Pertama dari tiga bersaudara. Orang tua bernama Eddy Mukti dan Tuti Lestari.

Pendidikan Sekolah Dasar diselesaikan di SDN 586 Sako Palembang pada tahun 2002, Sekolah Menengah Pertama pada tahun 2004 di SMPN 27 Sako Palembang, dan Sekolah Menengah Atas di SMA BINA WARGA 2 Palembang yang diselesaikan pada tahun 2008. Pada tahun 2008, penulis tercatat sebagai mahasiswa di Jurusan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya melalui jalur Seleksi Nasional Masuk Perguruan Tinggi Negeri (SNMPTN).

Selama menjadi mahasiswa, penulis dipercaya menjadi Asisten dari mata kuliah Dasar-dasar Ilmu Tanah pada semester VII pada tahun 2011, semester VIII pada tahun 2012 dan Kesuburan Tanah pada semester VII pada tahun 2011, semester VIII pada tahun 2012.

Penulis juga aktif dalam beberapa organisasi kemahasiswaan di dalam lingkungan kampus. Selain tercatat sebagai anggota HIMILTA dan menjabat sebagai Ketua Departemen Pengabdian Masyarakat periode 2010-2011 dan Ketua Departemen Media Informasi dan Komunikasi periode 2011-2012.

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT, karena atas rahmat-Nya penulis dapat menyelesaikan laporan skripsi yang berjudul “Pertumbuhan dan Produksi Padi IR42 Pada Tanaman Utama dan Tanaman Ratum di Lahan Pasang Surut yang Diberi Pupuk Nitrogen”.

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Dr. Ir. Dedik Budianta, M.S. sebagai pembimbing I dan Ibu Ir. Siti Nurul Aidil Fitri, M.Si. sebagai Pembimbing II yang telah memberikan pengarahan, petunjuk, saran serta bimbingan kepada penulis, dan terima kasih kepada Bapak Dr. Ir. Andi Wijaya, M.Sc yang melibatkan saya dalam penelitian beliau, sehingga saya bisa menyelesaikan penelitian sebagai syarat tugas akhir saya.

Ucapan yang sama juga disampaikan kepada Bapak Dr.Ir. Adipati Napoleon, M.P., Ibu Dr. Ir. Siti Masreah Bernas, M.Sc. dan Ibu Dra. Dwi Probowati Sulistyani, M.S. selaku komisi penguji yang telah memberikan banyak masukan dan saran agar skripsi ini menjadi lebih baik.

Penulis juga mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada keluarga, sahabat (Irwin, kak Aldo, Fitri, Dovi, Ririn Oktari, Dedek, Yuda, Bahtor, Cesu 08 dan Coso 08) dan seluruh pihak yang telah turut memberi bantuan berupa doa dan dukungan moril kepada penulis.

Terima kasih juga pada Program Beasiswa IKAPERTA Universitas Sriwijaya yang telah memberikan dana sehingga dapat membantu menyelesaikan laporan penelitian ini. Terima kasih orang dan kedua saudaraku yang telah memberikan

semangat serta dukungan serta doanya. Terima kasih rekan penelitian (Fajar, Meli dan Rida) atas kerja samanya baik di lapangan maupun di laboratorium.

Penulis menyadari bahwa masih banyak kekurangan yang terdapat dalam tulisan ini. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan kritik yang mampu mendukung berjalannya Penelitian nantinya sehingga dapat berjalan dengan baik. Semoga Penelitian ini dapat bermanfaat untuk penulis maupun pihak lain.

Palembang, November 2013

Penulis

Stella Monica

DAFTAR ISI

	Halaman
KATA PENGANTAR	xi
DAFTAR ISI	xiii
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
I. PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang	1
B. Tujuan.....	4
C. Hipotesis	4
II. TINJAUAN PUSTAKA	
A. Lahan Pasang Surut	5
B. Padi IR42	7
1. Botani	7
2. Syarat Tumbuh	9
3. Deskripsi Varietas Padi	10
C. Sistem Ratonisasi Padi Pada lahan Pasang Surut	11
D. Pupuk Nitrogen	13
III. PELAKSANAAN PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu	15
B. Alat dan Bahan Penelitian	15
C. Metode Penelitian	15
D. Cara Kerja	16

	Halaman
1. Persiapan	17
2. Kegiatan di lapangan	17
2.1 Persiapan dan Pengolahan Tanah sawah	17
2.2 Penanaman	18
2.3 Pemeliharaan Tanaman Utama	18
2.4 Pemupukan Tanaman Utama	18
2.5 Pemanenan Tanaman Utama	19
2.6 Pemupukan Tanaman Ratus.....	19
2.7 Pemeliharaan Tanaman Ratus.....	19
2.8 Pemanenan Tanaman Ratus	19
3. Kegiatan di Laboratorium	20
E. Peubah yang Diamati	20
F. Analisis Data	21
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	
A. Analisis Tanah Awal Penelitian	22
B. Pertumbuhan Tanaman Padi	23
1. Jumlah Anakan Maksimum dan Anakan Produktif	23
C. Produksi Tanaman Padi.....	25
1. Jumlah Gabah Permalai, Persentase Gabah Hampa, dan Berat Seribu Butir	25
2. Berat Kering Tanaman	29
3. Produksi Per Petak	31

Halaman

V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan 33

B. Saran..... 33

DAFTAR PUSTAKA 34

LAMPIRAN 39

DAFTAR TABEL

	Halaman
1. Pengaruh dosis pupuk dan waktu pemberian pupuk nitrogen terhadap jumlah anakan maksimum dan anakan produktif.....	23
2. Pengaruh dosis pupuk dan waktu pemberian pupuk nitrogen terhadap jumlah gabah permalai, persentase gabah hampa dan berat seribu butir	25
3. Pengaruh dosis pupuk dan waktu pemberian pupuk nitrogen terhadap berat kering tanaman	29
4. Pengaruh dosis pupuk dan waktu pemberian pupuk nitrogen terhadap produksi per petak	31

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
1. Data Hasil Analisis Tanah Lengkap Awal Penelitian.....	39
2. Kriteria penilaian sifat kimia tanah (Pusat Penelitian Tanah, 1983)	40
3. Bagan Penelitian dan Susunan Kombinasi Perlakuan.....	41
4. Deskripsi Padi Varietas IR42.....	42
5. Uji sidik ragam jumlah anakan maksimum pada tanaman padi (<i>Oryza sativa. L</i>) tanaman utama varietas IR42 (batang)	43
6. Uji sidik ragam jumlah anakan maksimum pada tanaman padi (<i>Oryza sativa. L</i>) tanaman ratun varietas IR42 (batang).....	43
7. Uji sidik ragam jumlah anakan produktif pada tanaman padi (<i>Oryza sativa. L</i>) tanaman utama varietas IR42 (batang)	44
8. Uji sidik ragam jumlah anakan produktif pada tanaman padi (<i>Oryza sativa. L</i>) tanaman ratun varietas IR42 (batang)	44
9. Uji sidik ragam jumlah anakan gabah tiap malai pada tanaman padi (<i>Oryza sativa. L</i>) tanaman utama varietas IR42 (bulir)	45
10. Uji sidik ragam jumlah anakan gabah tiap malai pada tanaman padi (<i>Oryza sativa. L</i>) tanaman ratun varietas IR42 (bulir)	45
11. Uji sidik ragam persentase gabah hampa pada tanaman padi (<i>Oryza sativa. L</i>) tanaman utama varietas IR42 (persen)	46
12. Uji sidik ragam persentase gabah hampa pada tanaman padi (<i>Oryza sativa. L</i>) tanaman ratun varietas IR42 (persen).....	56
13. Uji sidik ragam berat 1000 butir gabah pada tanaman padi (<i>Oryza sativa. L</i>) tanaman utama varietas IR42 (gr)	47
14. Uji sidik ragam berat 1000 butir gabah pada tanaman padi (<i>Oryza sativa. L</i>) tanaman ratun varietas IR42 (gr)	47
15. Uji sidik ragam berat kering pada tanaman padi (<i>Oryza sativa. L</i>) tanaman utama varietas IR42 (gr).....	48
16. Uji sidik ragam berat kering pada tanaman padi (<i>Oryza sativa. L</i>) tanaman ratun varietas IR42 (gr)	48

I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembangunan pertanian diutamakan untuk meningkatkan produksi pertanian terutama bahan pangan dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri. Hal ini dapat dilakukan dengan intensifikasi dan ekstensifikasi. Dalam usaha memperluas areal pertanian di Indonesia terdapat beberapa jenis lahan yang akan dimanfaatkan salah satunya adalah lahan pasang surut.

Lahan pasang surut merupakan lahan marjinal yang memegang peranan penting dalam pengembangan pertanian tidak hanya untuk menyangga produksi pangan nasional tapi juga memberikan peluang bagi diversifikasi pertumbuhan industri pedesaan, peningkatan pendapatan dan pengembangan wilayah (Manwan *et al.*, 1992).

Pemanfaatan lahan rawa pasang surut menjadi lahan pertanian telah lama dimulai oleh petani Bugis dan Banjar jauh sebelum Dinas Pekerjaan Umum mereklamasi lahan rawa pasang surut dalam skala besar. Banyak diantara lahan tersebut yang direklamasi telah menjadi lahan pertanian dan pemukiman yang berhasil, tetapi ada pula yang belum berhasil menjadikannya sebagai daerah pertanian yang berkelanjutan (Sinukaban, 1999).

Usaha tani padi di lahan sawah pasang surut memerlukan teknik budi daya tersendiri, karena keadaan tanah dan lingkungannya tidak serupa dengan lahan sawah irigasi. Kesalahan budidaya dapat menyebabkan gagalnya panen dan dapat pula merusak tanah dan lingkungan.

Padi (*Oryza sativa* L.) ialah komoditas tanaman pangan yang menghasilkan beras. Padi sebagai tanaman pangan dikonsumsi kurang lebih 90% dari keseluruhan penduduk Indonesia untuk makanan pokok (Saragih, 2001). Permintaan pada beras sebagai bahan makanan pokok sebagian besar penduduk Indonesia mengalami peningkatan sebesar 2,23 % tahun⁻¹ (Arafah, 2003). Kebutuhan beras terus meningkat karena peningkatan jumlah konsumen tidak diimbangi dengan produksi yang cukup. Kebutuhan beras di Indonesia mencapai 32 juta ton sedangkan produksi nasional maksimal hanya mencapai sekitar 31,5 juta ton/tahun (Darma, 2007).

Menurut Badan Pusat Statistik (2010) potensi lahan pertanian tanaman pangan Kabupaten Banyuasin mencapai 1.170.022 ha terdiri dari sawah pasang surut, 204.125 ha atau 17%, dan lahan daratan 96.587 ha atau sekitar 83%. Kabupaten Banyuasin memanfaatkan lahan pasang surut, Kecamatan Muara Telang, Banyuasin II, Desa Sumber Mulya 1.024 ha dengan produksi padi 3,331 ton dan rata-rata 3,25 ton ha⁻¹. Selama ini intensitas tanam yang sudah ada diusahakan di lahan pasang surut pada umumnya baru dilakukan satu kali dalam setahun.

Peningkatan produksi padi dengan pengembangan teknologi yang ada mutlak untuk dapat mendukung ketahanan pangan di Indonesia. Peningkatan produksi pertanian telah ditempuh melalui program intensifikasi, ekstensifikasi dan diversifikasi. Peningkatan produksi ini tidak terlepas dari peran penggunaan pupuk sebagai faktor produksi penting. Peningkatan produktifitas melalui teknologi dalam peningkatan produksi tanaman padi mencapai 56,10%, perluasan areal 26,30% dan 17,60% oleh interaksi keduanya. Peran varietas unggul dengan pupuk dan air pada peningkatan produktifitas mencapai 75% (Las, 2002).

Penggunaan teknologi budidaya yang tepat oleh petani di Indonesia sampai saat ini masih sangat terbatas. Teknologi budidaya tanaman yang tepat selain meningkatkan produksi juga dapat mengurangi penggunaan sarana produksi. Penggunaan teknologi budidaya dan sarana produksi yang lebih sedikit secara langsung dapat mengurangi biaya pengeluaran oleh petani. Salah satu usaha peningkatan produksi adalah dengan cara intensifikasi, diantaranya dengan peningkatan indeks panen seperti penerapan sistem ratun.

Produksi ratun pada padi sawah memiliki hasil yang tidak optimal, tidak ada masukan terutama pupuk atau hara tambahan untuk menunjang pertumbuhan padi. Pemberian pupuk secara tepat dan berimbang pada padi pertama dari benih maupun padi kedua keprasan diharapkan dapat meningkatkan produktivitas padi. Pemberian pupuk yang diatur dapat mencegah penurunan kesuburan tanah akibat pengurasan hara oleh tanaman secara berlebihan (Anonymous, 2004).

Salah satu unsur hara yang penting dan harus tersedia bagi tanaman adalah nitrogen. Menurut Vergara *et al.*, (1988) pemberian N meningkatkan hasil padi sistem ratun. Setiap varietas mempunyai respon yang berbeda terhadap pupuk nitrogen (Balasubramanian *et al.*, 1970). Menurut Islam (2008), pemupukan pada tanaman utama dan ratun merupakan suplai hara bagi tanaman yang memacu perumbuhan tunas ratun. Menurut Doberman (2000), pupuk N dapat memacu pertumbuhan vegetatif, terutama tinggi tanaman dan jumlah anakan produktif. Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian (2009) dosis pupuk anjuran untuk tanaman padi di lahan pasang surut adalah 150-300 N atau urea (kg ha^{-1}).

Oleh karena itu, penelitian ini perlu dilakukan untuk mengetahui pengaruh pemberian pupuk nitrogen terhadap pertumbuhan dan produksi padi pada lahan pasang surut yang memiliki berbagai kendala.

B. TUJUAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan mempelajari pertumbuhan dan produksi padi IR42 pada tanaman utama dan tanaman ratun yang ditumbuhkan di lahan pasang surut yang diberi pupuk nitrogen.

C. HIPOTESIS

1. Diduga dosis terbaik pada sistem ratun adalah 1,5x dosis anjuran ($300\text{kg urea ha}^{-1}$) (perlakuan N_2).
2. Diduga waktu pemberian pupuk N yang terbaik pada sistem ratun adalah pada waktu panen tanaman utama (perlakuan A_3).
3. Diduga kombinasi terbaik pada sistem ratun adalah pemberian dosis pupuk nitrogen 1,5x dosis anjuran ($300\text{kg urea ha}^{-1}$) (perlakuan N_2) dan waktu pemberian pupuk N pada panen tanaman utama (perlakuan A_3).

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah B, Tjokrowidjojo S, Kustianto B, Darajat AA. 2005. Pembentukan padi varietas unggul tipe baru. *Penelitian Pertanian*. 24(1): 1-7.
- Aksi Agraris Kanisius (AAK), 1992. *Budidaya Tanaman Padi*. Kanisius. Yogyakarta.
- Ambili, S.N., C.A. Rosamma. 2002. Character association in ratoon crop of rice (*Oryza sativa* L.). *J. Tropical Agric*. 40:1-3.
- Anonymous, 2004. *Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu (PTT) Padi Sawah Irigasi*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Lampung.
- Arafah dan Sirappa M. P. 2003. Kajian penggunaan jerami dan pupuk N, P, dan K pada lahan sawah irigasi . BPTP Sulawesi Selatan. *J. Ilmu Tanah dan Lingkungan* 4 (1): 15-24
- Aswidinnoor, H., M. Sabran, Masganti, Susilawati. 2008. Perakitan Varietas Unggul Padi Tipe Baru dan Padi Tipe Baru-Ratun Spesifik Lahan Pasang Surut Kalimantan untuk Mendukung Teknologi Budidaya Dua Kali Panen Setahun. Laporan Hasil Penelitian KKP3T. Institut Pertanian Bogor.
- Badan Pengendali Bimas.1997. *Pedoman Bercocok Tanam Padi, Palawija dan Sayuran*. Departemen Pertanian, Jakarta.
- Badan Pusat Statistik. 2010. *Banyuasin dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyuasin.
- Badan Pusat Statistik. 2011. *Banyuasin dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Kabupaten Banyuasin.
- Balai Penelitian dan Pengembangan Pertanian. 2009. *Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi Rawa Pasang Surut*. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Jambi.
- Balasubramanian,B., Y.B. Morachan and R. Kaliappa. 1970. Studies on Ratooning in Rice I. Growth Attributes and Yield. *Madras Agric.j*. 57 (11): 565-570.
- Balipta. 2002. *Padi Type Baru Deptan*. Badan Litbang Pertanian. Balipta p: 1-2.
- Chatejee, B.N., Bhattacharya and P. Debnath. 1982. Ratooning of Rice. *Oryza* 19 (3/4) : 226-227.
- Darma., M D I. 2007. *Swasembada Beras, Sebuah Impian*. http://www.balipost.co.id/balipost_cetak/2007/9/17/o2.htm.

- De Datta, S. K. 1981. Principles and practice of rice production. Departement of Agronomy. The International Rice Research Institute. Los Banos, The Philippines.
- De Datta S.K. and PC. Bernasor. 1988. Agronomic principles and practices of rice ratooning. p. : 164- 176 *In* Rice Ratooning. Intern. Rice Res. Inst Los Banos. Philippines. Flinn, J.C., M.D. Mercado. 1988. Economic perspectives of rice ratooning. p. 17-29. *In* W.H. Smith, V. Kumble, E.P. Cervantes (Eds.) Rice Ratooning. IRRI, Los Banos. Philippines.
- Didi Ardi S., I G.M. Subiksa, dan I P.G. Widjaja-Adhi. 1989. Pengapuran, pemberian gambut dan serasah alang-alang serta pemupukan fosfat dan untuk meningkatkan produktivitas tanah potensial sulfat masam. Usaha tani di Lahan Pasang Surut dan Rawa. Risalah Seminar Hasil Penelitian Proyek Penelitian Pertanian Lahan Pasang Surut dan Rawa Swamps-II, Bogor, 19-21 September 1989. Pusat Penelitian Tanah dan Agroklimat, Bogor.
- Dinas Pertanian dan Kehutanan. 2000. Budidaya Padi. Dinas Pertanian dan Kehutanan, Bantul.
- Direktorat Rawa dan Pantai, Departemen PU, 2009. Potensi dan tantangan pengembangan rawa Indonesia. Di dalam: *Makalah pada Seminar Lokakarya Pengelolaan Rawa dalam Mendukung Ketahanan Pangan Nasional*; Hotel Nikko Jakarta. Kedeputusan Bidang Koordinasi Infrastruktur dan Pengembangan Wilayah, Kementerian Koordinasi Bidang Perekonomian.
- Djafar ZR. 1992. Potensi lahan rawa lebak untuk pencapaian dan pelestarian swasembada pangan. Makalah Seminar Nasional Teknologi Pemanfaatan Lahan Rawa untuk Pencapaian dan Pelestarian Swasembada Pangan. UNSRI Palembang.
- Doberman, A., T. Fairhurst. 2000. Rice Nutrient Disorders and Nutrient Management. Potash and Phosphate Institute of Canada and International Rice Research Institute. Oxford Geographic Printers Pte Ltd., Canada.
- Evatt, N.S. dan H.M. Beachell. 1960. Ratoon Cropping of Short Season Rice Varieties in Texas. *Inst. Rice Comm. Newsl.* 9 (3) : 1-4.
- Fagi, A. M., dan Las, I. 1988. Lingkungan tumbuh padi. *In* Ismunadji, M. Parhardjono, S. Syam, dan M. Widodo (Eds.). Padi Buku I. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor.
- Fitri, S. N. A. 2009. Pertumbuhan dan produksi tanaman padi yang diinokulasi dengan bakteri endofitik pemacu tumbuh dan dipupuk Nitrogen pada tanah asal lahan lebak. Tesis pada Program Studi Ilmu Tanaman Program Pascasarjana Universitas Sriwijaya, Palembang (tidak dipublikasikan).

- Hanafiah, K.A. 2005. Dasar – Dasar Ilmu Tanah. Rajawali Press. Jakarta.
- International Rice Research Institute (IRRI).1996.Standart Evaluation System for Rice.Edition 4th. IRRI, Manila.
- Islam M.S., M. Hasannuzzaman, Md. Rukonuzzaman .2008. Ratoon rice response to different fertilizer doses in irrigated condition. Agric. Conspec. Sci. 73:197-202.
- Ismunadji,M.,S. Partohardjono, M. Syam, dan A. Widjono. 1988. Padi. Bogor: Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian.
- Janssen, B. H., F. C. T. Guiking, D. van der Eijk, E. M. A. Smailing, J. Wolf, H. van Reuler. 1990. A system for quantitative evolution of the fertility of tropical soils (QUEFTS). Geoderma 46: 299-318. In Siregar, A., I. Marzuki (Eds.). 2011. Efisiensi pemupukan urea terhadap serapan nitrogen dan peningkatan produksi padi sawah (*Oryza sativa*. L). Skripsi pada Fakultas Pertanian Universitas Pattimura, Ambon. Jurnal Budidaya Pertanian. 7(2): 107-112.
- Jutia, R.E. 2013. Penggunaan Asap Cair, Pupuk Kandang dan Nitrogen Untuk Pertumbuhan Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Pada Lahan Lebak. Skripsi Pada Jurusan Tanah Program Studi Ilmu Tanah Universitas Sriwijaya, Palembang (tidak dipublikasikan).
- Kementan Republik Indonesia. 2012. Laporan Kinerja Kementan Pertanian 2011. 40 hal.
- Krishnamurthy, K. 1988. Rice ratooning as an alternative to double cropping in tropical Asia. p.: 3-15 In Rice Ratooning. Intern. Rice Res. Inst. Los Banos. Philippines.
- Las, I. 2002. Alternatif teknologi peningkatan produktifitas dan daya saing padi. BPTP. Subang.
- Manwan I, IG Ismail, T Alihamsyah dan S Hardjono. 1992. Teknologi untuk pengembangan pertanian lahan rawa pasang surut. Dalam Risalah Pertemuan Nasional Pengembangan Pertanian Lahan Rawa Pasang Surut dan Lebak. Cisarua 3-4 Maret. Puslitbangtan. Bogor
- Masganti, dan N. Yuliani.2005. Status hara tanaman dengan sentra produksi padi Kabupaten Kapuas, Kalimantan Tengah. J. Tanah dan Air 6(1): 18-25.
- McCauley N, Turner FT, Way MO, Vawter LJ. 2006. Hybrid Ratoon management. Rice Tech.

- Muktamar Z dan T Adiprasetyo. 1993. Studi potensi lahan gambut di Provinsi Bengkulu untuk tanaman semusim. Prosiding Seminar Nasional Gambut II.
- Naning, M.Idris,1983. Pengaruh Dosis dan Waktu Pemberian Pupuk Nitrogen Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Pada Sawah Varietas Semeru. Skripsi pada Jurusan Tanah Program Studi Ilmu Tanah Universitas Sriwijaya, Palembang (tidak dipublikasikan).
- Nyakpa, M.Y., A.M. Lubis., M.A. pulung., A.G. Amrah., A.Munawar., G.B. Hong., N.Hakim. 1986. Kesuburan Tanah. Badan Kerjasama Ilmu Tanah. PTN/USAID. (University of Kentucky) W.U.A.E. Project. Palembang
- Santos, A.B., N.K. Fageria, A.S. Prabhu. 2003. Rice ratooning management practices for higher yields. *Comm. Soil Sci. Plant Anal.* 34:881-918.
- Saragih, B. 2001. Keynote Address Ministers of Agriculture Government of Indonesia. 2nd National Workshop On Strengthening The Development And Use Of Hybrid Rice In Indonesia. 1:10
- Sinukaban N. 1999. Pembangunan pertanian berkelanjutan di lahan rawa. Lokakarya Nasional Optimasi Pemanfaatan Sumberdaya Lahan rawa, 23-26 Nopember 1999. Jakarta
- Siregar, H. 1981. Budidaya Tanaman Padi. Sastra Hudaya, Bogor. 320 hal.
- Soegiman.1982. Ilmu Tanah.Terjemahan The Nature and Properties of Soils. The MacMillan Comp., New York. 1969.799 Hal.
- Soemartono, Bahrinsamad, R. Hardjono. 1982. Bercocok tanam padi. Yasaguna, Jakarta. In Sriyani, N (Ed.). 2004. Kajian system budidaya padi sawah (*Oryza sativa*) di lahan irigasi teknis belitang. Skripsi pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Inderalaya (tidak dipublikasikan).
- Soepardi, G. 1983. Sifat dan Ciri Tanah. Jurusan ilmu Tanah, Fakultas Pertanian, IPB. Bogor. 591 hal.
- Sriyani, N. 2004. Kajian sistem budidaya padi sawah (*Oryza sativa*) di lahan irigasi teknis belitang. Skripsi pada Fakultas Pertanian Universitas Sriwijaya, Inderalaya (tidak dipublikasikan).
- Suparyono dan Setyono. 1997. Padi. Penebar Swadaya, Jakarta.
- Suryatna. 1987. Pupuk dan Pemupukan. Kumpulan hasil Kuliah di UPIB. Philipines.
- Sutedjo, M. M. 1999. Pupuk dan Cara Pemupukan, Edisi Ke-4. PT. Rineka Cipta, Jakarta. 176 hal.

- Vergara, B.S., F.S.S. Lopez, and J.S. Chauhan. 1988. Morphology and physiology of ratoon rice p. : 31-40 *In* Rice Rationing. Intern. Rice res. Inst. Los Banos. Philippines.
- Widjaya Adhi IPG, K Nugroho, D Ardi dan AS Karama. 1992. Sumber daya lahan rawa : Potensi, keterbatasan dan pemanfaatan. Prosiding: Pengembangan Terpadu Pertanian Lahan Rawa Pasang Surut dan Lebak.
- Wikipedia. 2009. Padi. Wikipedia online. <http://id.wikipedia.org/wiki/Padi> (diakses tanggal 25-5-2012).
- Wirjoprajitno.S.1980.Bercocok tanam padi. Gema Penyuluhan Pertanian. Dirjen Pertanian Tanaman Pangan, Proyek Penyuluhan Pertanian Tanaman Pangan. Jakarta. 10/IV/1980. 221 hal.
- Yoshida, S. 1981. Fundamentals of rice crop science. International Rice Research Institute. Los Banos. Philippines.
- Zhao-wei J, W-Xiong L, Y-zhen L, Chuan-ying Z, Hua-an X. 2003. Effects of nitrogen fertilizer rates on uptake and distribution of nitrogen in ratoon rice. *Fujian J Agric Sci.* (02)1: 14-29