

JURNAL ILMU-ILMU PERTANIAN INDONESIA
(INDONESIAN JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCES)

DAFTAR ISI

Peran Tumbuhan Perintis untuk Memperbaiki Sifat-sifat Biologi Tanah dalam Proses Rehabilitasi Lahan <i>I. cylindrica</i> di Kabupaten Lebong. Priyono Prawito	132 - 138
Efek Beberapa Metoda Pengolahan Limbah Daun Kelapa Sawit terhadap Kandungan Gizi dan Kecernaan secara In-Vitro. Nurhaita, N. Jamarun, R. Saladin, L. Warly dan Mardianti	139 - 144
Pengaruh Kapur dan Pupuk Kandang terhadap Pertumbuhan Semai Lamtoro di Tanah Pasca Tambang Batubara. Faiz Barchia, Mitriani dan Hasanudin	145 - 150
The Dynamic of Soil K and Na Due to Sodium Application in Typic Paleudult. M. Prama Yuddy	151 - 156
Perubahan Sifat-sifat Fisik Buah Klimakterik sebagai Pengaruh dari Suhu Penyimpanan. Pandu Imam Sudibyo Adib	157 - 165
Efektivitas Antioksidan Ekstrak Teh Hijau dan Ekstrak Kunyit terhadap Aksi Ketengikan dan Daya Terima Konsumen pada Makanan Tradisional Dodol Jagung di Kota Bengkulu. Zulman Efendi	166 - 172
Analisis Enzimatik Farmakokinetika Konjugat Steroid Ekstrak Daun Jati Belanda (<i>Guazama ulmifolio</i> Lamk.) pada Urine Tikus. Yosie Andriani HS	173 - 179
Inisiasi Pembentukan Akar Mikro Panili secara <i>In Vitro</i> dengan Pemberian beberapa Konsentrasi <i>Naphthalene Acetic Acid</i> dan Arang Aktif. Marlin, Hermansyah dan B. Gonggo M	180 - 186
Pertumbuhan dan Produksi Empat Varietas Padi gogo yang ditanam dengan Jumlah Benih Berbeda pada Ultisol dengan SRI (<i>Systems of Rice Intensification</i>). Yusniawati, Kasli, Eti Farda Husin dan Reni Mayerni	187 - 193
Pengaruh Konsentrasi IAA dan BAP terhadap Multiplikasi Tunas Bawang Merah (<i>Allium ascalonicum</i> L.) secara <i>In Vitro</i> . Ahmad Yunus dan Dwi Harjoko	194 - 199
Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Tempuyung (<i>Sonchus arvensis</i> L.) pada Berbagai Intensitas Naungan dan Kadar lengas di Dataran Rendah. Entang Inoriah Sukarjo, S. Sudjarmiko dan A. Alamsyah	200 - 207
Pengaruh Pemberian Jamur <i>Phanerochaeta chrysosporium</i> terhadap Perubahan Komponen Kimia Campuran Batang dan Limbah Cabang Mangium sebagai Bahan baku Pulp. Ridwan Yahya, Mucharromah dan Devi Silsia	208 - 214
Pengaruh Suplementasi Minyak Ikan Lemuru dan Niacin terhadap Kolesterol, LDL dan HDL Serum darah Kambing Lokal. Siwitri Kadarsih dan Tatik Suteky	215 - 220
Analisis RAPD pada Tanaman Anggrek yang Tahan terhadap Jamur Antraknose. Erny Ishartati	221 - 228
Ekstraksi Secara Maserasi Teripang Pasir (<i>Holothuria scabra</i> J) Sebagai Sumber Tetosteron Alami. Kurnia Harlina Dewi, Tun Tedja Irawadi, Wan Ramli Wan Daud, Ety Riani dan Khaswar Syamsu	229 - 234
Penggunaan Kroto dengan Sarang Walet sebagai Pakan untuk Meningkatkan Daya Tahan Hidup Anak Walet (<i>Collocalia fuciphage</i>). Rustama Saepudin	235 - 240
Mikoriza Arbuskula dan Bakteri <i>Bradyrhizobium</i> Meningkatkan Produktivitas Kedelai pada Agroforestry Kayu Bawang-Kedelai. Rr. Yudhy Harini Bertham	241 - 247
Analisis Usaha Tani Salak Pondoh dan Optimasi Usaha Ternak Sapi Perah di Kabupaten Sleman. Rudi Hartono dan Venieca Dewi	248 - 253
Dampak Penerapan SLPHT (Sekolah Lapang Pengendalian Hama Terpadu) terhadap Kinerja Usahatani Kakao Rakyat (Studi Kasus : Kabupaten Kotaka). Chairul Muslim dan Tjetjep Nurasa	254 - 263
Penampilan Reproduksi Ternak Kerbau Rakyat di Sumatera Barat. Resolinda Harly, Rusdi Saladin, Asdi Agustas dan Zaituni Udin	264 - 268
Pengaruh Lama Fermentasi dan Suhu Penggorengan terhadap Mutu Keripik Tapai Ubi Kayu. Shanti Fitriani, Raswen Efendi dan Akhyar Ali	269 - 274

Diterbitkan oleh:

**LEMBAGA PENERBITAN FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS BENGKULU**

JURNAL ILMU-ILMU PERTANIAN INDONESIA
(*INDONESIAN JOURNAL OF AGRICULTURAL SCIENCES*)

Terakreditasi SK No. 39/DIKTI/Kep/2004

Penanggung Jawab

Yuwana
(Dekan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu)

Dewan Redaksi

Ketua

Bambang Gonggo M.

Redaksi Pelaksana

Teddy Suparno
Mohammad Chozin
Marwanto
Deselina

Anggota

Nanik Setyowati
Usman Siswanto
Ketut Sukiyono
Riwandi
Putranto BAN
Edi Soetrisno
Fedrik Kini

Administrasi dan Distribusi

Desna Yetri

Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia

adalah majalah ilmiah resmi Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu, sebagai sumbangannya kepada pengembangan ilmu pertanian, yang diterbitkan dalam bahasa Indonesia dan Inggris

Jadwal Penerbitan

Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian Indonesia diterbitkan dalam satu volume yang terdiri atas dua nomor setiap tahun oleh Lembaga Penerbitan Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu dengan ISSN 1411-0067. Edisi khusus dalam bahasa Inggris dapat diterbitkan bilamana perlu.

Penyerahan Naskah

Naskah karya ilmiah asli hasil penelitian yang diajukan untuk diterbitkan dalam bentuk cetakan lengkap sebanyak tiga eksemplar dan dalam bentuk rekaman dalam disket yang dialamatkan kepada Redaksi JIPI Fakultas Pertanian Universitas Bengkulu dengan program pengolah kata yang kompatibel seperti aplikasi Microsoft Office, WP atau Open Office.

Penerbitan Naskah

Naskah yang layak untuk diterbitkan ditentukan oleh redaksi setelah mendapatkan rekomendasi dari juri penilai yang ditunjuk oleh Dewan Redaksi dan biaya penerbitannya ditanggung sebagian oleh penulis. Naskah yang tidak dapat diterbitkan dapat dikembalikan kepada penulis

Alamat Redaksi : Fakultas Pertanian UNIB, Jl. Raya Kandang Limun Bengkulu 38371A

Telp. (0736)21170 ps 218, E-mail : jipi_unib@yahoo.com

Website : <http://www.bdpunib.org>

Harga langganan Rp 50.000,00 per nomor belum termasuk ongkos kirim

**PERTUMBUHAN DAN PRODUKSI EMPAT VARIETAS PADI GOGO
YANG DITANAM DENGAN JUMLAH BENIH BERBEDA PADA
ULTISOL DENGAN SRI (SYSTEM OF RICE INTENSIFICATION)**

*GROWTH AND YIELD OF FOUR UPLAND RICE VARIETIES GROWN
WITH DIFFERENT SOWING RATES ON ULTISOL UNDER SRI (SYSTEM
OF RICE INTENSIFICATION)*

Yusnaweti¹⁾, Kasli²⁾, Eti Farda Husin²⁾ dan Reni Mayerni²⁾

¹⁾Fakultas Pertanian Muhammadiyah Payakumbuh

²⁾Fakultas Pertanian Universitas Andalas

Kampus Limau Manis Padang

yusnaweti@liputan6.com

ABSTRACT

Objective of this study was to determine the upland rice variety and sowing rate that produce best growth and highest yield on ultison under SRI. Pot experiment was conducted in a greenhouse and the laboratory of Agriculture Faculty, Andalas University, Padang. A completely Randomized Design was used with factorial arrangement of treatments and three replications. Four upland rice varieties (Danau Gaung, G.H. Pasaman, Pulut Ruting and Laut Tawar) were grown with different sowing rates (one, two and three seeds per planting hole). Results showed that Danau Gaung grown with three seeds per planting hole produced the best growth and highest yield.

Key words : upland rice, SRI, Ultisol

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk menentukan varietas padi gogo dan jumlah benih per lobang tanam yang memiliki pertumbuhan dan hasil terbaik pada ultisol dengan SRI. Percobaan pot (polibag) dilakukan di dalam rumah kaca dan laboratorium Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang. Percobaan dilakukan secara factorial dalam rancangan acak lengkap dengan tiga ulangan. Empat varietas padi gogot (Danau Gaung, G.H. Pasaman, Pulut Ruting dan Laut Tawar) ditanam dengan jumlah biji berbeda (satu, dua dan tiga per lobang tanam). Hasil percobaan menunjukkan bahwa varietas Danau Gaung dengan 3 benih per lobang tanam memperlihatkan pertumbuhan terbaik dan hasil tertinggi.

Kata kunci: padi gogo, SRI, ultisol

PENDAHULUAN

Indonesia saat ini menghadapi masalah pangan akibat peningkatan jumlah penduduk yang diikuti banyaknya sawah subur beririgasi, yang beralih fungsi menjadi kawasan industri dan pemukiman. Selain itu pengaruh bencana alam berupa kemarau panjang atau banjir yang hampir setiap tahun, sehingga untuk memenuhi keperluan

nasional pemerintah mengimpor beras mencapai 1.428.505,678 ton dengan nilai US\$ 291.422.862 (BPS, 2003a), oleh karena itu tantangan kedepan adalah bagaimana meningkatkan hasil padi sawah maupun padi gogo.

Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produksi bahan pangan ini adalah dengan memanfaatkan lahan kering yang tersedia cukup luas di luar pulau Jawa. Dari luas total

daratan Indonesia sekitar 47.6 juta ha (32.4%) merupakan lahan kering yang didominasi oleh lahan Marginal atau Ultisol (Karama dan Abdulrachman, 1993).

BPS (2004) melaporkan bahwa rata-rata produktivitas padi gogo di Indonesia baru mencapai 2.66 ton ha⁻¹, dengan luas areal panen ± 1.04 juta hektar dan hanya menyumbang 5.01% terhadap hasil beras nasional. Hasil rata-rata tersebut masih sangat rendah karena padi gogo umumnya ditanam di tanah marginal (Ultisol) dan menggunakan sistem konvensional (Soeraptoharjo dan Suwarjo, 1988). Tanah jenis Ultisol memiliki tingkat kesuburan tanah rendah yang dicirikan dengan berbagai masalah antara lain; tingkat kemasamannya tinggi atau pH 4-4.5, kandungan bahan organik rendah 1.34-3.9% dan kemampuan daya pegang air yang rendah (Zubair *et al.*, 1997) dan kurangnya varietas unggul yang berpotensi hasil tinggi di lahan Ultisol.

Salah satu usaha untuk meningkatkan hasil padi gogo yaitu dengan mengadopsi sebagian teknologi metode SRI (*the System of Rice Intensification*) atau system intensifikasi padi serta mencari varietas mana yang paling cocok untuk metode tersebut. Metode SRI intinya melakukan perbaikan teknologi budidaya pada tanaman padi sawah dengan menciptakan lingkungan pertanaman yang optimal untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman, yaitu bibit semai lebih muda (12-15 hari), satu bibit per rumpun, jarak tanam lebar (30x30 cm hingga 50x50 cm), masukan bahan organik sebagai pengganti pupuk kimia dan adanya proses aerobik (pengeringan pada fase vegetatif) (Defeng *et al.*, 2002). Bagian metode SRI yang diadopsi untuk padi gogo adalah jumlah bibit sedikit atau benih per lobang tanam sedikit, jarak tanam yang jarang dan masukan bahan organik.

Uphoff (2003b) mengadopsi konsep metoda SRI pada padi gogo di Negros dengan menggunakan varietas lokal dan menggunakan pupuk kandang ayam serta mulsa jerami padi setebal 5-10 cm, menghasilkan hasil padi gogo 7.2 ton ha⁻¹ sedangkan dengan metoda konvensional hanya menghasilkan 1.5 ton ha⁻¹. Upaya untuk memperbaiki sifat fisik tanah perlu dilakukan

penambahan bahan organik berupa kotoran ternak seperti pupuk kandang atau pupuk hijau, dengan pemberian bahan organik 20 ton ha⁻¹ dapat meningkatkan daya pegang air tanah, memantapkan struktur tanah dan menambah unsur hara dalam tanah (Rusman, 1991).

Tujuan Penelitian untuk memperoleh varietas dan jumlah benih padi gogo yang terbaik dalam mengadopsi teknologi metoda SRI sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi padi gogo pada lahan Ultisol dan pengadopsian metoda SRI pada padi gogo dapat meningkatkan pertumbuhan dan produksi padi gogo pada lahan Ultisol.

Manfaat penelitian memperoleh adanya varietas dan jumlah benih per lobang tanam yang terbaik digunakan untuk meningkatkan pertumbuhan dan produksi padi gogo pada Ultisol serta meningkatnya hasil padi gogo dengan mengadopsi metoda SRI akan meningkatkan kesejahteraan dan pendapatan petani secara berkelanjutan.

METODE PENELITIAN.

Penelitian berupa percobaan di polibag yang telah dilaksanakan di rumah kawat dan laboratorium Fakultas Pertanian Universitas Andalas Padang. Waktu percobaan dimulai dari April sampai bulan Juli 2007. Bahan-bahan yang digunakan dalam percobaan adalah: Varietas padi gogo Danau Gaung, G.H. Pasaman, Pulut Ruting dan Laut Tawar, tanah jenis Ultisol.

Penelitian menggunakan metoda eksperimen dimana rancangan Faktorial dalam bentuk RAL dalam dua faktor dengan 3 ulangan dengan demikian terdapat $4 \times 3 \times 3 = 36$ unit percobaan. Faktor I adalah varietas padi gogo ($v_1 =$ Varietas Danau Gaung, $v_2 =$ G. H. Pasaman, $v_3 =$ Pulut Ruting dan $v_4 =$ Laut Tawar. Faktor II adalah jumlah benih lobang⁻¹ tanam ($j_1 = 1$ benih lobang⁻¹ tanam, $j_2 = 2$ benih lobang⁻¹ tanam, $j_3 = 3$ benih lobang⁻¹ tanam). Data pengamatan yang diperoleh dianalisis dengan uji F pada taraf nyata 5%, bila berbeda nyata dilanjutkan dengan Duncan's New Multiple Range Test (DNMRT) pada taraf nyata 5%.

Pelaksanaan percobaan.

Percobaan ini menggunakan tanah jenis Ultisol sebagai media tanam, yang diambil dari lahan Ultisol. Pengambilan tanah sampai kedalaman 0 - 20 cm kemudian dihaluskan, diayak dan dikering anginkan kemudian dianalisis dilaboratorium. Sebelum tanah dimasukkan kedalam pot terlebih dahulu dicampur dengan pupuk organik, kemudian dimasukkan kedalam polybag sebanyak 10 kg seterusnya disiram dengan air secukupnya lalu dibiarkan selama satu minggu. Polybag berisi media tanam disusun sesuai dengan denah percobaan menurut RAL didalam rumah kawat. Penanaman varietas yang digunakan adalah Danau Gaung, G.H. Pasaman, Pulut Ruting dan Laut Tawar ditanam 5 biji per pot dengan cara ditugalkan kemudian diletakan benih padi seterusnya ditutup dengan tanah setelah umur satu minggu ditinggalkan satu, dua dan tiga batang yang baik. Pupuk organik diberikan pada waktu persiapan media tanam dan pupuk organik diberikan yaitu 200 kg ha⁻¹ Urea, 250 kg ha⁻¹ SP-36 dan 100 kg ha⁻¹ KCl, di berikan pada saat tanam kecuali Urea ½ bagian diberikan pada saat tanam dan ½ bagian lagi pada saat tanaman umur 40 hari. Pemeliharaan yang dilakukan meliputi : penyiraman yang dilakukan pagi dan sore hari, penyisipan, penyiangan gulma serta pengendalian hama dan penyakit. Penyiangan dilakukan setiap ada gulma yang tumbuh disekitar tanaman didalam polybag, sedangkan pengendalian hama dan penyakit digunakan insektisida Chix apabila terlihat gejala serangan.

Pengamatan, Tinggi tanaman, jumlah anakan per rumpun (batang), perseentase anakan produktif per rumpun, jumlah malai per rumpun (buah), panjang malai terpanjang (cm), jumlah gabah per malai pada malai terpanjang (butir), jumlah gabah bernas dan hampa per malai (%), bobot kering gabah per rumpun (g), bobot 100 biji gabah (g).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi tanaman.

Rata-rata tinggi tanaman padi setelah diuji lanjut dengan DNMRT pada taraf nyata 5 % dapat dilihat pada Tabel 1.

Varietas Danau Gaung dan Pulut Ruting menunjukkan tinggi tanaman yang tinggi dari varietas-varietas lainnya yaitu 122.5 cm dan 123.9 cm dan berbeda nyata dengan varietas G.H.Pasaman Laut Tawar yaitu 108 cm dan 98.6 cm (Tabel 1). Hal ini sesuai dengan pendapat Gadner *et al.* (1991) bahwa masing-masing varietas tanaman dipengaruhi oleh genetiknya termasuk tinggi tanaman. Tetapi kalau dilihat dari jumlah benih per lobang tanam yaitu 1, 2 dan 3 per lobang masing-masingnya tidak memperlihatkan perbedaan yang nyata sesamanya.

Jumlah anakan per rumpun (batang)

Rata-rata jumlah anakan per rumpun setelah diuji lanjut dengan DNMRT pada taraf nyata 5 % dapat dilihat pada Tabel 2.

Jumlah anakan tanaman padi tertinggi terdapat pada varietas Danau Gaung yaitu 8.4 buah berbeda nyata dengan varietas-varietas lainnya Pulut Ruting 7.6 buah, G.H. Pasaman 5.4 buah dan Laut Tawar 5.6 buah (Tabel 2). Begitu juga terhadap jumlah bibit per lobang tanam memperlihatkan perbedaan yang nyata antara 1, 2 dan 3 bening per lobang tanam yaitu 5.5 buah, 6.7 buah dan 8.4 buah. Hal ini diduga karna kondisi tanah aerobik maka O₂ mudah masuk ke dalam tanah akibatnya jumlah anakan berkembang dengan baik. Seasuai dengan pendapat Barkelaar (2001) bahwa saat pertumbuhan vegetatif tanah dalam keadaan aerobik sehingga oksigen tersalurkan untuk pertumbuhan tanaman padi sehingga jumlah anakan tumbuh lebih banyak.

Persentase anakan produktif per rumpun dari beberapa varietas tanaman padi umur 16 mst

Rata-rata persentase anakan produktif setelah diuji lanjut dengan DNMRT pada taraf nyata 5 % dapat dilihat pada Tabel 3.

Persentase anakan produktif tanaman padi tidak berbeda nyata sesamanya baik antara berbagai macam varietas maupun antara jumlah benih per lobang tanam (Tabel 3). Jadi disini terlihat bahwa persentase anakan produktif baik berbagai varietas maupun jumlah benih per lobang tanam tidak memperlihatkan perbedaan yang tidak nyata, hal ini diduga jumlah anakan produktif tergantung

pada jumlah anakan yang terbentuk. Perkembangan anakan menjadi lebih banyak dimungkinkan bila kondisi tanah aerobik dan akar berkembang dengan baik. Tanah yang kering dapat mendorong akar lebih dalam dan meningkatkan kekompakan permukaan tanah dan kekuatan tanah yang menghasilkan anakan tumbuh lebih banyak (Zhang Wai and Si Tu Song, 1989).

Tabel 1. Tinggi tanaman padi dari beberapa varietas dan jumlah benih umur 10 mst

Varietas	Jumlah benih (buah)			Pengaruh varietas
	1	2	3	
v ₁ (Danau Gaung)	131.0	118.6	118.0	122.5 a
v ₂ (G.H. Pasaman)	105.3	107.3	111.3	108.0 b
v ₃ (Pulut Ruting)	133.0	122.0	116.6	123.9 a
v ₁ (Laut tawar)	97.00	101.0	98.33	98.6 c
Pengaruh jumlah bibit	116.5	113.3	111	

Angka-angka pada baris dan angka-angka kolom yang sama berbeda tidak nyata pada DMNRT taraf 5%.

Tabel 2. Jumlah anakan per rumpun tanaman padi dari beberapa varietas dan jumlah benih umur 10 mst

Varietas	Jumlah benih (buah)			Pengaruh varietas
	1	2	3	
v ₁ (Danau Gaung)	6.7	8.7	10.7	8.4 a
v ₂ (G.H. Pasaman)	5.0	5.1	6.7	5.4 c
v ₃ (Pulut Ruting)	5.7	5.7	10.3	7.6 b
v ₁ (Laut tawar)	5.3	5.3	6.0	5.6 c
Pengaruh jumlah bibit	5.5 A	6.7 B	8.4 C	

Angka-angka pada baris dan angka-angka kolom yang sama berbeda tidak nyata pada DMNRT taraf 5%.

Tabel 3. Persentase anakan produktif per rumpun tanaman padi dari beberapa varietas dan jumlah benih umur 16 mst

Varietas	Jumlah benih (buah)			Pengaruh varietas
	1	2	3	
	%			
v ₁ (Danau Gaung)	100.0	92.1	87.8	93.3
v ₂ (G.H. Pasaman)	100.0	75.8	90.5	88.8
v ₃ (Pulut Ruting)	94.4	94.4	83.7	90.8
v ₁ (Laut tawar)	71.1	94.4	90.4	85.3
Pengaruh jumlah bibit	91.2	86.4	88.1	

Angka-angka pada baris dan angka-angka kolom yang sama berbeda tidak nyata pada DMNRT taraf 5%.

Jumlah malai per rumpun dari beberapa varietas tanaman padi umur 16 mst

Rata-rata jumlah malai per rumpun setelah diuji lanjut dengan DNMRT pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah malai per rumpun tanaman padi dari beberapa varietas dan jumlah benih umur 16 mst

Varietas	Jumlah benih (buah)			Pengaruh varietas
	1	2	3	
	buah			
v ₁ (Danau Gaung)	6.0	7.7	9.3	7.6 a
v ₂ (G.H. Pasaman)	2.7	5.3	5.7	4.7 c
v ₃ (Pulut Ruting)	5.0	5.7	8.7	6.4 b
v ₁ (Laut tawar)	4.0	5.3	6.0	5.1 c
Pengaruh jumlah bibit	4.8 A	6.0 B	7.3 C	

Angka-angka pada baris dan angka-angka kolom yang sama berbeda tidak nyata pada DMNRT taraf 5%.

Tabel 5. Panjang malai terpanjang tanaman padi dari beberapa varietas dan jumlah benih umur 16 mst

Varietas	Jumlah benih (buah)			Pengaruh varietas
	1	2	3	
	cm			
v ₁ (Danau Gaung)	31.5	31.3	27.3	30.5 a
v ₂ (G.H. Pasaman)	24.6	23.4	22.1	23.8 d
v ₃ (Pulut Ruting)	30.3	27.1	28.3	28.6 b
v ₁ (Laut tawar)	25.0	25.2	22.7	25.0 c
Pengaruh jumlah bibit	27.8 A	26.8 E	25.1 B	

Angka-angka pada baris dan angka-angka kolom yang sama berbeda tidak nyata pada DMNRT taraf 5%.

Tabel 6. Jumlah gabah bernaas per malai tanaman padi dari beberapa varietas dan jumlah benih umur 16 mst

Varietas	Jumlah benih (buah)			Pengaruh varietas
	1	2	3	
	buah			
v ₁ (Danau Gaung)	185.3	134.0	116.0	150.7 a
v ₂ (G.H. Pasaman)	133.7	111.7	119.3	130.4 ab
v ₃ (Pulut Ruting)	176.7	114.7	105.0	136.9 ab
v ₁ (Laut tawar)	127.3	115.7	94.0	116 b
Pengaruh jumlah bibit	155.5 A	123.5 B	121.5 B	

Angka-angka pada baris dan angka-angka kolom yang sama berbeda tidak nyata pada DMNRT taraf 5%.

Jumlah malai varietas Danau Gaung memperlihatkan jumlah malai yang tertinggi yaitu 7.6 buah yang berbeda nyata dengan varietas G.H. Pasaman, Pulut Ruting dan Laut Tawar yang masing-masingnya 4.7, 6.4 dan 5.1 buah malai (Tabel 4). Begitu juga terhadap jumlah benih per lobang tanam dimana tiga benih perlobang tanam yaitu 7.3 buah berbeda nyata dengan dua dan satu benih perlobang tanam yang masing-masingnya 6.0 dan 4.8 buah per lobang tanam. Hal ini diduga sangat erat sekali hubungannya dengan jumlah

anakan yang dicapai dan dapat hidup sampai menghasilkan malai. Sesuai dengan pendapat Wang Shao-hua, Wexcing, Dong Tingho dan Yan (2002) bahwa hasil yang tinggi dalam metode SRI tak lepas dari perubahan proses fisiologis yang lebih baik yakni meningkatnya kemampuan akar, kandungan gula terlarut, nitrogen non protein, bahan kering pada organ vegetatif, persentase partisi asimilat yang disimpan dan jumlah malai.

Tabel 7. Jumlah gabah hampa tanaman padi dari beberapa varietas dan jumlah benih umur 16 mst

Varietas	Jumlah benih (buah)			Pengaruh varietas
	1	2	3	
v ₁ (Danau Gaung)	42.7	28.3	23.3	31.4 a
v ₂ (G.H. Pasaman)	11.7	15.0	8.3	11.6 c
v ₃ (Pulut Ruting)	41.7	6.7	22.0	23.5 b
v ₁ (Laut tawar)	10.0	10.0	10.3	10.12 c
Pengaruh jumlah bibit	26.5	20.7	20.9	

Angka-angka pada baris dan angka-angka kolom yang sama berbeda tidak nyata pada DMNRT taraf 5%.

Panjang malai terpanjang tanaman padi dari beberapa varietas dan jumlah bibit umur 16 mst

Rata-rata panjang malai tanaman padi setelah diuji lanjut dengan DNMRT pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 5.

Panjang malai terpanjang terdapat pada varietas Danau Gaung yaitu 30.5 cm yang berbeda nyata dengan varietas-varietas lainnya yaitu G.H.Pasaman, Pulut Ruting dan Laut Tawar yang masing-masingnya 23.8, 28.6 dan 25.0 cm (Tabel 5). Begitu pula pada jumlah benih per lobang tanam dimana 3 benih per lobang tanam tidak berbeda nyata dengan 2 benih perlobang tanam tapi berbeda nyata terhadap satu benih per lobang tanam. Hal ini diduga dimana pada parameter sebelumnya jumlah anakan dan jumlah malai berbeda nyata akibatnya panjang malai akan berbeda nyata antara masing-masing varietas dan untuk jumlah benih satu per lobang tanam diduga dimana jumlah benih sedikit unsur hara sama terjadi malai dengan jumlah sedikit tapi panjangnya lebih panjang disbanding dengan dua dan tiga benih per lobang tanam dimana malainya banyak tapi panjang malainya pendek.

Tabel 8. Bobot kering gabah per rumpun tanaman padi dari beberapa varietas dan jumlah benih umur 16 mst

Varietas	Jumlah benih (buah)			Pengaruh varietas
	1	2	3	
v ₁ (Danau Gaung)	19.5	28.4	29.6	25.8 a
v ₂ (G.H. Pasaman)	7.2	12.7	13.3	11.1 c
v ₃ (Pulut Ruting)	27.1	19.0	20.3	22.1 b
v ₁ (Laut tawar)	7.2	8.0	5.7	6.9 d
Pengaruh jumlah bibit	15.3	19.0	17.3	

Angka-angka pada baris dan angka-angka kolom yang sama berbeda tidak nyata pada DMNRT taraf 5%.

Jumlah gabah bernas per malai tanaman padi dari beberapa varietas dan jumlah benih umur 16 mst

Rata-rata jumlah gabah bernas per malai tanaman padi setelah diuji lanjut dengan DNMRT pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 6.

Varietas Danau Gaung memperlihatkan jumlah gabah bernas yang tertinggi yaitu 150.7 buah kemudian diikuti oleh varietas G.H.Pasaman dan Pulut Ruting yaitu 130.4 buah dan 136.9 buah yang tidak berbeda nyata sesamanya tetapi berbeda nyata dengan varietas Laut tawar yaitu 116 buah. Antara varietas G.H.Pasaman, Pulut ruting dan Laut Tawar berbeda tidak nyata sesamanya (Tabel 6). Kalau dilihat dari jumlah benih perlobang tanam satu benih per lobang tanam memperlihatkan jumlah gabah bernas yang tertinggi yaitu 155.5 buah yang berbeda nyata dengan dua dan tiga benih perlobang tanam yaitu 123.5 buah dan 121.5 buah, tetapi antara dua dan tiga benih perlobang tanam berbeda tidak nyata sesamanya. Defeng *et al.* (2002) bahwa penanaman dengan metoda SRI akan terjadi perbaikan kanopi untuk fotosintesis yang optimal sehingga persentase produksi anakan tanaman dan jumlah bulir per malai meningkat.

Jumlah gabah hampa per malai tanaman padi dari beberapa varietas dan jumlah benih umur 16 mst

Hasil pengamatan jumlah gabah hampa per malai tanaman padi setelah dianalisis secara statistik dengan uji F, memperlihatkan jumlah gabah hampa per malai tanaman yang berbeda

nyata. Rata-rata jumlah gabah hampa per malai tanaman padi setelah diuji lanjut dengan DNMRT pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 7.

Tabel 9. Bobot 100 biji tanaman padi dari beberapa varietas dan jumlah benih umur 16 mst

Varietas	Jumlah benih (buah)			Pengaruh varietas
	1	2	3	
v_1 (Danau Gaung)	3.2	3.3	3.2	3.2 a
v_2 (G.H. Pasaman)	2.4	2.3	2.3	2.3 b
v_3 (Pulut Ruting)	3.1	3.1	3.2	3.1 a
v_4 (Laut tawar)	2.2	2.3	2.2	2.2 c
Pengaruh jumlah bibit	2.7	2.7	2.7	

Angka-angka pada baris dan angka-angka kolom yang sama berbeda tidak nyata pada DMNRT taraf 5%.

Gabah hampa varietas Danau Gaung memperlihatkan yang tertinggi yaitu 31.4 buah yang berbeda nyata dengan varietas G.H.Pasaman, Pulut Ruting dan Laut Tawar yaitu masing-masing 11.6, 23.5 dan 10.12 buah (Tabel 7). Kalau dilihat jumlah benih per lobang tanam jumlah gabah hampa tidak memperlihatkan perbedaan yang nyata antara satu, dua dan tiga benih per lobang tanam sesamanya. Jumlah gabah bernas dan jumlah gabah hampa tanaman padi merupakan sifat genetik dari masing-masing varietas.

Bobot kering gabah per rumpun tanaman padi dari beberapa varietas dan jumlah benih umur 16 mst

Hasil pengamatan bobot kering gabah per rumpun tanaman setelah dianalisis secara statistik dengan uji F, memperlihatkan bobot kering gabah per rumpun tanaman padi yang berbeda nyata. Rata-rata bobot kering gabah per rumpun tanaman padi setelah diuji lanjut dengan DNMRT pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 8. Varietas Danau Gaung memperlihatkan bobot kering gabah per rumpun paling tinggi yaitu 25.8 gr yang berbeda nyata dengan varietas lainnya varietas G.H.Pasaman, Pulut Ruting dan Laut tawar yaitu masing-masingnya 11.1, 22.1 dan 6.9 g (Tabel 8). Tetapi kalau dilihat dari jumlah benih per lobang tanam antara satu, dua dan tiga benih per lobang tanam berbeda tidak nyata sesamanya yaitu 15.3, 19.0 dan 17.3 g. Hal ini diduga karena masing-masing varietas mempunyai ukuran dan panjang

dan lebar benih yang berbeda sesuai dengan genetik varietas masing-masing tanaman padi (Gadner *et al.*, 1991)

Bobot 100 biji gabah per rumpun tanaman padi dari beberapa varietas dan jumlah benih umur 16 mst

Hasil pengamatan bobot 100 biji tanaman setelah dianalisis secara statistik dengan uji F, memperlihatkan bobot 100 biji tanaman padi yang berbeda nyata. Rata-rata bobot 100 biji tanaman padi setelah diuji lanjut dengan DNMRT pada taraf nyata 5% dapat dilihat pada Tabel 9. Varietas Danau Gaung mempunyai bobot 100 biji yang tinggi yaitu 3.2 g kemudian diikuti oleh varietas Pulut Ruting 3.1 g yang berbedanya dengan varietas G.H.Pasaman dan Laut Tawar yang masing-masing 2.3 dan 2.2 g (Tabel 9). Tapi kalau dilihat pada jumlah benih per lobang tanam masing-masing perlakuan baik satu, dua dan tiga benih per lobang tanam memperlihatkan bobot 100 biji yang sama atau tidak berbeda nyata sesamanya. Gardner *et al.* (1991) bahwa bobot 100 biji atau bulir menggambarkan kualitas dan ukuran biji. Ukuran biji tergantung pada hasil asimilat yang disimpan, selain itu perbedaan varietas juga menghasilkan ukuran dan kualitas biji atau bulir juga berbeda.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil percobaan uji beberapa varietas dan jumlah benih serta adopsi metoda SRI terhadap pertumbuhan dan produksi padi gogo pada Ultisol ternyata dengan menggunakan tiga benih per lobang tanam dan menggunakan varietas Danau Gaung mendapatkan pertumbuhan yang terbaik dan produksi padi gogo yang tertinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Badan Pusat Statistik. 2003a. Statistik Perdagangan Luar Negeri Indonesia, Impor 2003. Badan Pusat Statistik. Jakarta. Indonesia.
- Badan Pusat Statistik. 2004. Statistik Indonesia. Jakarta

- Defeng, Z., C. Shihua, Z. Yuping, and L. Xiaqing. 2002. Tillering patterns and the contribution of tillers to grain yield with hybrid rice and wide spacing. China National Rice Research Institute, Hangzhou. CIIFAD, <http://ciifad.cornell.edu/sri:ciifat@cornell.edu>. 125-131 p.
- Gardner, F.P., R. B. Pearce dan R. L. Mitchell. 1991. Fisiologi tanaman budidaya. Penerbit Universitas Indonesia.
- Karama, A. S. dan A. Abdurrachman. 1993. Optimasi Pemanfaatan Sumberdaya Lahan Berwawasan Lingkungan. Prosiding Simposium Penelitian Tanaman Pangan III, Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman pangan dan Badan Litbang DEPTAN. Jakarta/ Bogor 23-25 Agustus 1993 : 98-112.
- Rusman. B. 1991. Konservasi tanah dan air. Universitas Andalas, Padang.
- Shao-hua, W., C. Weixing, J. Dong, D. Tingbo and Z. Yan. 2002. Physiological characteristics and high-yield techniques with SRI rice. Nanjing Agricultural University. <http://ciifad.cornell.edu/sri:ciifat@cornell.edu>.
- Uphoff, N. 2003b. Trip Report form SRI Visit to the Philipines. 12-19 Maret 2003, Philipines.
- Wang Shao-hua, Cao Weixing, Jiang Dong, Dai Tingbo and Zhu Yan. 2002. Physiological characteristics and high-yield techniques with SRI rice. Nanjing Agricultural University. Research Report China.
- Zhang Wei dan Si-Tu Song. 1989. Influence of drainage practice on rice yield Pp 65-84 in Proceeding of the 7 th Afro-Asean regional Conference.vol.D.7. International Commissionon Irrigation and Drainge. Tokyo.
- Zubair, A., A. Wayan, S. A dan Agusni. 1997. Pengaruh sumber pupuk P (TSP dan Fosfat Alam) dan jerami padi terhadap pertumbuhan dan hasil padi gogo rancak pada system tanpa olah tanah. Prosiding Seminar Nasional. Pupuk 1997- HITI