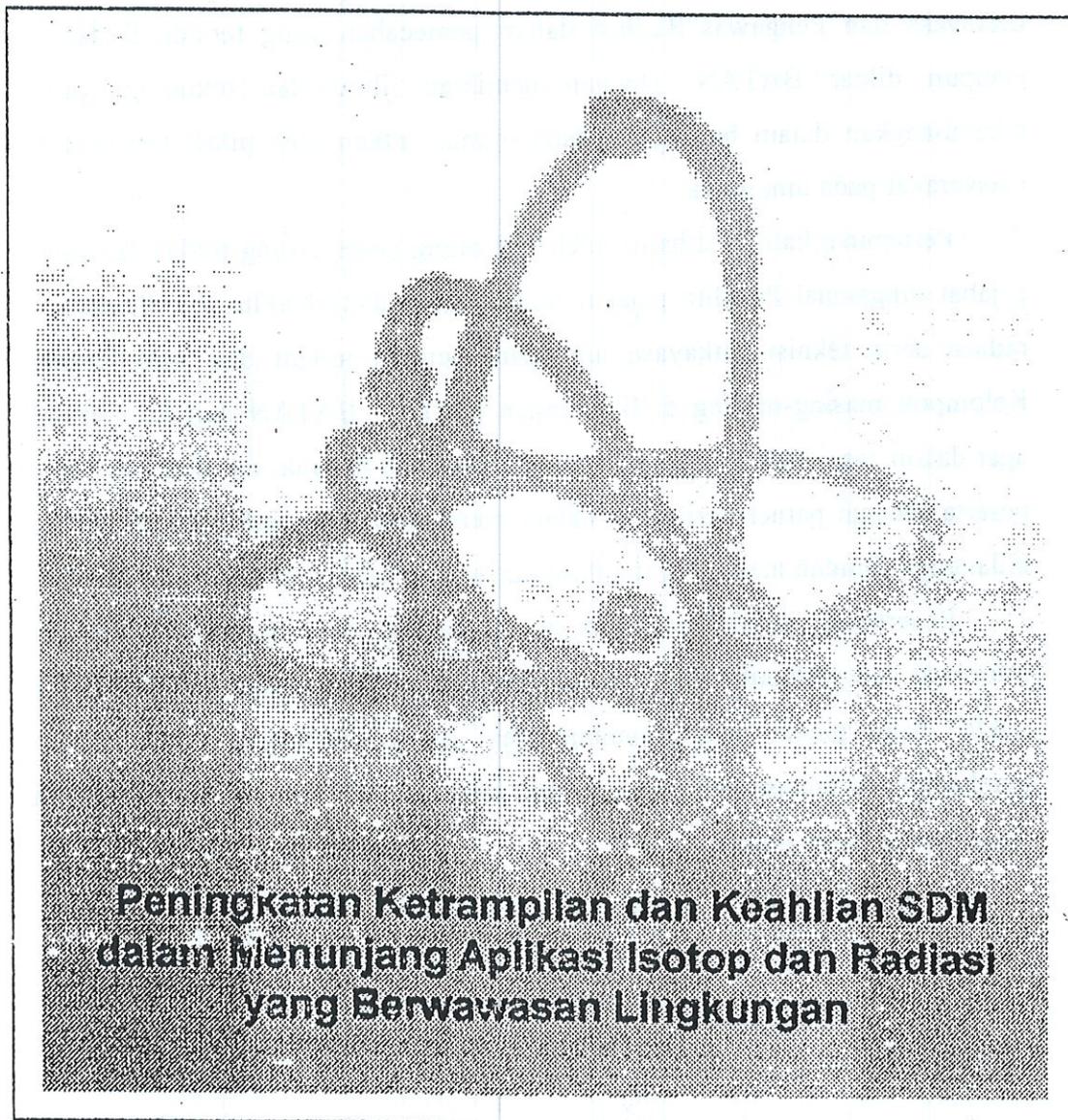


**PERTEMUAN ILMIAH JABATAN
FUNGSIONAL PRANATA NUKLIR,
PENGAWAS RADIASI DAN
TEKNISI LITKAYASA XIV**

Jakarta, 9 Maret 2005



BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL

PUSLITBANG TEKNOLOGI ISOTOP DAN RADIASI

Jl. Ciner Pasar Jumat Kotak Pos 7002 JKSKL Jakarta 12070

Telp. 021-7690709 Fax. 021-7691607; 7503270

KATA PENGANTAR

Sebagaimana Pertemuan Ilmiah ke XIV yang diselenggarakan selama 1 hari pada tanggal 9 Maret 2005 oleh Puslitbang Teknologi Isotop dan Radiasi (P3TIR), Badan Tenaga Nuklir Nasional (BATAN) pada tahun ini bertujuan untuk tukar menukar informasi dan pengalaman sesuai dengan disiplin keilmuan masing-masing. Selain itu, pertemuan kali ini dimaksudkan juga untuk meningkatkan kemampuan para pejabat fungsional Pranata Nuklir, Litkayasa dan Pengawas Radiasi dalam pemecahan yang terjadi di dalam maupun diluar BATAN. Dengan demikian, ilmu dan teknologi yang dikembangkan dalam bidang ini dapat dimanfaatkan oleh pihak terkait dan masyarakat pada umumnya.

Pertemuan kali ini dihadiri oleh 158 orang peserta yang terdiri dari para pejabat fungsional Peneliti, pejabat fungsional Pranata Nuklir, dan Pengawas radiasi serta teknisi Litkayasa juga para peneliti terkait dan para Kepala Kelompok masing-masing di lingkungan P3TIR – BATAN dengan maksud agar dalam sesi diskusi lebih terarah dan memberi banyak masukan bagi para peserta sebagai patner kerjasama dalam membantu penelitian para peneliti di bidangnya. Jumlah makalah yang disajikan adalah sebanyak 44 buah makalah.

Penerbitan risalah pertemuan ini diharapkan dapat menambah sumber informasi dan perkembangan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan teknik nuklir bagi pihak yang membutuhkan untuk menunjang keberhasilan pembangunan dimasa mendatang serta mendapatkan sumber daya manusia yang handal di era globalisasi.

Penyunting

Penyunting : Komisi Pembina Tenaga Fungsional Non Peneliti

1. Drs. Simon Petrus Guru Singa (Ketua)
2. Dr. Ir. Soeranto Human (Anggota)
3. Ir. Suharyono, M.Rur.Sci (Anggota)
4. Drs. Totti Tjiptosumirat, M.Rur.Sc. (Anggota)
5. Drs. Endrawanto, M.App.Sc (Anggota)
6. Drs. Erizal (Anggota)
7. Drs. Harwikarya, MT. (Anggota)
8. Dra. Fransisca A.E. Tethool (Anggota)
9. Drs. Syamsul Abbas Ras, M.Eng (Anggota)

PERTEMUAN JABATAN FUNGSIONAL PRANATA NUKLIR, TEKNISI LITKAYASA DAN PENGAWAS RADIASI XIV 2005 JAKARTA. Risalah pertemuan ilmiah jabatan Fungsional P. Nuklir , P. Radiasi dan T. Litkayasa XIV, Jakarta 9 Maret 2005/Penyunting Simon PGS (dkk) – Jakarta : Badan Tenaga Nuklir Nasional, Puslitbang teknologi Isotop dan Radiasi, 2005.
1 Jil. 30 cm.

No. ISBN 979-3558-05-9

Alamat : Puslitbang Teknologi Isotop dan radiasi
Jln. Cinere Pasar Jumat
Kotak Pos 7002 JKSKL
Jakarta 12070
Telp. 021-7690709
Fax. 021-7691607
Email : p3tir@batan.go.id

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
DAFTAR ISI	iii
Laporan Ketua Panitia Pelaksana	vii
Sambutan Deputy Bidang Penelitian Dasar dan Terapan	ix
Tantangan Pembinaan Pejabat Fungsional Pranuk : Peningkatan ketrampilan dan keahlian SDM	
Dr. Asmedi Suropto	1
Peningkatan keterampilan dan keahlian SDM dalam menunjang aplikasi isotop dan radiasi yang berwawasan lingkungan	
Drs. Soekarno Suyudi	10
Uji adaptasi beberapa galur mutan kacang tanah terhadap pupuk npk dan bio-lestari dosis anjuran	
Parno dan Kumala Dewi	13
Meningkatkan produktivitas lahan sawah menggunakan nitrogen berasal dari pupuk kimia dan pupuk hijau	
Nana Sumarna	25
Analisis kandungan tanin dalam hijauan pakan ternak dengan metode total fenol	
Ibrahim Gobel	34
Penggunaan ^{32}P untuk menentukan pengaruh P dari dua sumber berbeda terhadap pertumbuhan tanaman jagung	
Halimah	40
Pengaruh infeksi <i>fasciola gigantica</i> terhadap gambaran darah sapi: PO (peranakan ongole)	
Yusneti dan Dinardi	52
Adaptasi dan toleransi beberapa genotipe kedelai mutan di lahan optimal dan lahan sub optimal	
Harry Is Mulyana	59
Pembuatan kurva standar isolat khamir R1 dan R2	
Dinardi dan Yusneti	68
Pengujian daya hasil dan ketahanan terhadap hama dan penyakit galur mutan padi sawah obs 1677/Psj dan obs-1678/Psj	
Sutisna	74
Kurva pertumbuhan isolat khamir R1 dan R2 sebagai bahan probiotik ternak ruminansia.	
Nuniek Lelaningtyas	84
Perbedaan persentase n-berasal dari urea bertanda $^{15}\text{N}(\%^{15}\text{N-U})$ pada kedelai berbintil wilis dan kedelai tidak berbintil CV	
Amrin Djawanas dan Ellya Refina	88

Pengaruh hormon testosteron alami terhadap kelangsungan hidup benih ikan nila gift (<i>Oreochromis niloticus</i>). Sri Utami	100
Penggunaan pangkasan <i>Flemingia congesta</i> sebagai pupuk hijau bagi padi lahan kering Ellya Refina dan Amrin Djawanas	108
Perbedaan pertumbuhan berbagai bagian tanaman dan tanaman antara kedelai berbintil varietas Wilis dengan kedelai tidak berbintil varietas CV Karaliyani	117
Pengaruh iradiasi gamma ⁶⁰ Co terhadap pertumbuhan eksplan batang pada kultur <i>in-vitro</i> tanaman krisan (<i>chrysanthemum morifolium</i>) Yulidar	126
Penggantian tali pengendali sumber kobalt-60 iradiator panorama serbaguna (IRPA SENA) Armanu, Rosmina DLT., R. Edy Mulyana, Bonang Sigit T., dan M. Natsir	133
Pembuatan petunjuk pengoperasian prototip renograf add-on card menggunakan perangkat lunak RENO2002 Joko Sumanto	142
Penentuan faktor keluaran berkas foton pesawat pemercepat linier medik elekta Nurman R	155
Teknik isotop dan hidrokimia untuk menentukan intrusi dan pola dinamika aliran air tanah di Kabupaten Pasuruan Djiono Wandowo, dan Alip	164
Rancangan prototip brakiterapi dosis rendah semi otomatis dengan isotop Ir- 192 Tri Harjanto Djoko Trianto, Sunoro, Tri Mulyono Atmojo, dan Syamsurizal R.	176
Respon dosimeter larutan fricke dengan pelarut tridest, limbah air kondensasi, air bebas mineral dan millipure water serta penerapannya dalam layanan iradiasi gamma Tjahyono, Rosmina DLT, Darmono, Prayitno Suroso, Armanu dan M. Natsir	186
Perbandingan penentuan dosis serap berkas elektron energi nominal 9 MeV menggunakan protokol TRS No.277 dan TRS No. 398 Sri Inang Sumaryati	194
Pengaruh dosis iradiasi terhadap berat molekul, kelarutan dan kekuatan tarik khitosan dari kulit udang Maradu sibarani dan Tony Siahaan	202
Studi <i>casting nose picce abgasitutzen</i> menggunakan X-Ray Djoli Sumbogo dan R. Hardjawidjaja	215

Renovasi motor listrik pada instalasi <i>fume hood</i> Wagiyanto	221
Studi filtrasi air melalui " <i>cut off wall</i> " menggunakan isotop I-131 pada bendungan Jatiluhur Pemurnian karbofuran dan karbaryl secara kristalisasi Darman dan Hariyono	228
Identifikasi lokasi bocoran bendungan sengguruh dengan teknik perunut radioisotop AU-198 Alip, Djiono, dan Neneng Laksminingpuri R	237
Aplikasi gas larut dan tidak larut dalam panasbumi N. Laksminingpuri Ritonga, Djiono dan Alip	246
Studi kadar air jenuh dan higroskopis berbagai tipe tekstur tanah menggunakan neutron Simon Petrus Guru Singa	253
Analisis kemurnian radiokimia pada kit radiofarmaka mibi dan sediaan ¹⁵³ Sm-EDTMP Yayan Tahyan, Enny Lestari, Dadang Hafidz, dan Sri Setiyowati	266
Pemurnian karbofuran dan karbaril dengan metoda kristalisasi Elida Djali	274
Penentuan partikel debu udara di PPTN Pasar Jumat Suripto dan Zulhema	282
Dosis minimum sinar gamma yang dapat diukur dosimeter poli(tetrafluoro etilen (TEFLON) dengan alat elektron spin resonan (ESR). A. Sudradjat dan Dewi S.P	291
Perbandingan metode pengabuan dan destruksi basah pada penentuan Pb, Cd, Cr, Zn dan Ni dalam tanaman air (<i>Pistia stratiotes L</i>) Desmawita Gani	300
Pengaruh penambahan antioksidan untuk pembentukan ikatan silang pada polietilen densitas rendah dengan teknik berkas elektron Dewi Sekar Pangerteni	307
Pengawasan NORM pada pelaksanaan program pemeliharaan Bejana Conoco Phillip Inc.Ltd di DPPA, Lapangan Belida , Laut Natuna Aang Suparman	316
Pengaruh dosis iradiasi terhadap berat molekul, kelarutan dan kekuatan tarik khitosan dari kulit udang Dian Iramani	324
Pengukuran pajanan radiasi gamma dan radioaktivitas lingkungan di pabrik pembuatan papan gypsum Wahyudi	332
Penentuan jumlah mikroba dan morfologi sel bakteri hasil isolasi dari tulang alograf Nani Suryani dan Febrida Anas	342

Pemantauan tingkat radioaktivitas air di lingkungan Pusat Penelitian Tenaga Nuklir Pasar Jumat periode Januari – Desember 2003 Prihatiningsih dan Aang Suparman	347
Penentuan dosis sterilisasi pada amnion chorion Febrida Anas dan Nani Suryani	355
Eliminasi mikroba serbuk chlorella dengan radiasi sinar gamma Lely Hardiningsih	364
Pemantauan tingkat radioaktivitas tanah dan rumput di lingkungan Pusat Penelitian Tenaga Nuklir Pasar Jumat periode tahun 2004 Achdiyat dan Aang Suparman	371
Daftar Peserta	379

PENGUNAAN PANGKASAN *Flemingia congesta* SEBAGAI PUPUK HIJAU BAGI PADI LAHAN KERING

Ellya Refina dan Amrin Djawanas

Puslitbang Teknologi Isotop dan Radiasi - Batan

ABSTRAK

PENGUNAAN PANGKASAN *Flemingia congesta* SEBAGAI PUPUK HIJAU BAGI PADI LAHAN KERING. Tujuan dari percobaan ini adalah untuk meningkatkan kesuburan tanah dengan menambah bahan organik dan unsur hara dalam tanah, telah dilakukan satu percobaan lapang di Batumarta, Sumatera Selatan, untuk melihat pengaruh pupuk hijau terhadap padi lahan kering dinyatakan dalam bobot kering, persentase N-total (% N-total) dan serapan N-total gabah, jerami dan tanaman. Perlakuan percobaan adalah: tanpa pupuk hijau dan urea (N0), dengan pupuk hijau (N1: 56,4 kg N ha⁻¹), pupuk hijau + urea (N2: 28,2 + 33,75 N ha⁻¹, urea (N3 : 67,5 kg N ha⁻¹). Hasil menunjukkan bahwa N yang diberikan dalam bentuk pupuk hijau, pupuk hijau + urea, urea, mampu meningkatkan bobot kering yang diperoleh, untuk gabah dan jerami untuk N1, N2, N3 di atas N0, berturut-turut: N0 = 3428, N1 = 4458, N2 = 5088, N3 = 4878 untuk gabah dan N0 = 3715, N1 = 4195, N2 = 5172, N3 = 5929 untuk jerami. Masukan N tidak menunjukkan adanya kenaikan %N-total dari N1, N2, N3 terhadap N0 untuk gabah dan jerami (gabah dan jerami, N0 = 1,36% dan 0,76%, N1 = 1,33 dan 0,64%, N2 = 1,30 dan 0,66%, N3 = 1,36 dan 0,73%). Untuk serapan -N diperlihatkan tidak ada perbedaan N1, N2, N3 dengan N0, sedangkan pada tanaman, perbedaan diperlihatkan oleh N2 dan N3 dengan N0 dan N1, (serapan gabah, jerami, tanaman, gabah N0 = 46,27; 28,42; 74,70; N1 = 59,39; 28,48; dan 87,72; N2=66,18; 34,57 dan 100,75; N3 = 65,84; 43,39; 100,24 kg N ha⁻¹).

ABSTRACT

THE USE of *Flemingia congesta* as GREEN MANURE FOR UPLAND RICE. A field experiment has been conducted in Batumarta, South Sumatera, to study the influence of green manure on upland rice, expressed in dry weight percentage of N-total (% N-to) and total - N uptake of grain, straw and plant. Treatments applied were without green manure and urea (N0), with green manure (N1: 56.4 kg N ha⁻¹), green manure + urea (N2: 28.2 +33.75 kg N ha⁻¹), with urea (N3: 67.5 kg N ha⁻¹). Results showed that N applied as green manure (N1), green manure + urea (N2), urea (N3) was able to increase dry weight of grain, straw and plant (grain+straw) above the control (N0) which were for grain and straw N0: 3428 and 3715, N1 = 4458 and 4195, N2 = 5088 and 5172 and N3 = 4878 and 5929 kg ha⁻¹. But the N input could not increase %N-to, showing no difference between N1, N2, N3 to N0, for grain and straw (%N-to grain and straw, N0 = 1.36 and 0.76%, N1 = 1.33 and 0.64%, N2 = 1.30 and 0.66%, N3 = 1.36 and 0.73%). N-total uptake of grain and straw showed no difference between N1, N2, N3 to N0, but for the plants difference was found between N2 and N3 to N0 and N1 (N-total uptake grain, straw, plant, N0 = 46.27, 28.42, and 74.70, N1 = 59.39; 28.48 and 87.72, N2 = 66.18, 34.57, 100.75, N3 = 65.84, 43.39, 100.24 kg ha⁻¹).

PENDAHULUAN

Untuk mengatasi rendahnya ketersediaan N dalam tanah yang tentu tidak cukup bagi pertumbuhan tanaman yang optimal, maka dibutuhkan masukkan N dari luar. Masukan N dari luar umumnya adalah pupuk kimia dan pupuk hijau atau hayati. Di Indonesia penggunaan pupuk hijau terutama di lahan kering sangat dianjurkan. Penggunaan pupuk hijau dapat mengurangi penggunaan pupuk kimia sumber N seperti urea.

Penggunaan urea dapat mengurangi ongkos produksi yang harus di keluarkan petani. Selain itu harga urea makin meningkat dari tahun ke tahun. Pupuk kimia yang digunakan dalam jumlah besar dan dalam waktu yang lama akan menyebabkan me-ningkatnya polusi lingkungan.

Pupuk kimia yang digunakan dalam jumlah besar dan dalam waktu yang lama akan menyebabkan meningkatkan polusi lingkungan. Pupuk hijau adalah tanaman atau bagian tanaman yang masih muda dengan tujuan untuk menambah bahan organik dan unsur hara N dalam tanah (2). Tanaman yang umum di gunakan sebagai pupuk hijau di lahan kering adalah tanaman legum, misalnya *Glyceridia sepium*. Kandungan N tanaman legum relatif tinggi dari tanaman lainnya (3,4). Tanaman legum adalah tanaman yang mampu menambat N_2 -udara sehingga tidak banyak memerlukan masukan N bagi pertumbuhannya. Menurut SANCHES aplikasi pupuk hijau ke dalam tanah adalah satu cara untuk mempertahankan dan meningkatkan kesuburan tanah (5). Manfaat memasukkan pupuk hijau ke dalam tanah adalah, (a) dapat meningkatkan bahan organik tanah, (b) menambah hara N tanah, (c) meningkatkan jumlah mikroba tanah dan (d) bermanfaat untuk pengawetan tanah dan hara (6)

Melihat banyaknya manfaat pupuk hijau bagi tanaman, termasuk tanaman pangan, telah dilaksanakan serangkaian percobaan untuk melihat pengaruh pupuk hijau, pupuk hijau + urea, dan urea pada produksi padi lahan kering. Dalam makalah ini dilaporkan penggunaan pupuk hijau yang berasal dari pangkasan tanaman *Flemingia congesta* bagi pertumbuhan padi lahan kering.

BAHAN DAN METODE

Tempat percobaan.

Lokasi percobaan di Batumarta Sumatera Selatan. Di lokasi telah ditanami *Flemingia congesta* dalam sistem tanaman lorong setahun sebelum percobaan ini dimulai. Untuk tanaman lorong, jarak tanam dalam barisan 40 cm, sedangkan antara barisan adalah 10 cm. Di antara barisan *Flemingia congesta* ditanam tanaman pangan.

Bahan tanaman :

Bahan tanaman yang digunakan adalah jerami dan gabah padi lahan kering varietas Danau Tempe, tanaman ini ditanam di antara barisan tanaman lorong. Luas petak percobaan 10 x 8 m².

Melihat banyaknya manfaat pupuk hijau bagi tanaman, tanaman pangan padi yang ditanam di lahan kering telah dilaksanakan perlakuan pemupukan dengan menggunakan hanya pupuk hijau, pupuk hijau+urea, dan urea.

Perlakuan percobaan :

Tabel 1. Perlakuan percobaan pemupukan pada padi

Perlakuan	N- urea (kg N ha ⁻¹)	N pupuk hijau (kg N ha ⁻¹)
N0	0	0
N1	0	56,4 (100%)
N2	33,75 (50%)	28,2 (50%)
N3	67,50 (100%)	0

Keterangan :

Perlakuan pemupukan dibagi dalam 4 macam:

1. Perlakuan N0, tidak diberi pupuk urea dan juga tidak diberi pupuk hijau (kontrol)
2. Perlakuan N1, tidak diberikan pupuk urea tetapi diberi pupuk hijau sebanyak 56,4 kg N ha⁻¹ (100%)
3. Perlakuan N2, diberi pupuk urea sebanyak 33,75 kg N ha⁻¹ (50%) dan juga diberikan pupuk hijau sebanyak 28,2 kg N ha⁻¹ (50%).
4. Perlakuan N3, diberi pupuk urea sebanyak 67,50 kg N ha⁻¹ (100%)

Waktu tanam dan pemupukan

Tanaman yang digunakan adalah padi varietas Danau Tempe. Tanaman tersebut ditanam pada tanggal 13 Nopember 1996. Pemupukan N dilakukan dua kali. Tanaman tersebut diberikan pemupukan pada saat ditanam. Sepuluh takaran pupuk hijau dan urea dilakukan pada saat tanam bersamaan dengan pemberian pupuk P (SP-36) dan K (KCL) dengan takaran setara dengan 36 kg P₂O₅ ha⁻¹.

Pemupukan N yang kedua dilakukan satu bulan setelah tanam. Panen dilaksanakan pada tanggal 12 Maret 1997.

Pengolahan data

Percobaan dilaksanakan menggunakan rancangan acak kelompok dengan 4 kali ulangan. Pengolahan data menggunakan Sidik Ragam seperti yang ditunjukkan oleh GOMEZ dan GOMEZ (7). Parameter yang diamati adalah, bobot kering, persen N-total (% N-to) dan serapan N-total (kg N ha⁻¹).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Bobot kering

Pada Tabel 3, disajikan bobot kering padi lahan kering varietas Danau Tempe. Nampak bahwa pemberian nitrogen (N) apapun sumbernya meningkatkan secara nyata bobot kering gabah yang di beri perlakuan N1: 4458 kg/ha, N2: 5088 kg/ha, N3: 4878 kg/ha diatas kontrol (N0): 3428 kg/ha. Hal ini menunjukkan bahwa N sebagai sumber hara tanaman mampu menaikkan produksi padi lahan kering. Hal yang sama di perlihatkan oleh jerami untuk N0: 3715 kg/ha, N1: 4195 kg/ha, N2: 5172 kg/ha dan N3: 5929 kg/ha dan tanaman (jerami + gabah) yaitu N0: 7143 kg/ha, N1: 8653 kg/ha, N2: 102600 kg/ha dan N3 10807 kg/ha yang meningkat di atas kontrol bila di beri masukkan N. Selain itu tampak bahwa pemberian pupuk hijau (N1), walaupun jumlah masukan N (56,4 kg N ha⁻¹) lebih rendah dari pada pupuk hijau + urea (N2: 33,75 + 28,2 kg N ha⁻¹) dan urea (N3: 67,50 kg N ha⁻¹), tetapi sudah

mampu menaikkan bobot kering gabah, jerami dan tanaman di atas tanaman kontrol (N0). Dengan ini dapat dipastikan bahwa pupuk hijau mampu berlaku sebagai sumber N sudah dapat menaikkan bobot kering gabah, jerami dan tanaman.

Persentase N- total (%N-total)

Dari Tabel 3 dapat dilihat bahwa, %N-total gabah maupun jerami tidak menunjukkan adanya perbedaan dengan tanaman kontrol dan tanaman yang di beri N yaitu untuk gabah N0: 1,36%, N1: 1,33%, N2: 1,30% dan N3: 1,36% sedangkan untuk jerami adalah N: 0,76%, N1: 0,69%, N2: 0,66% dan N3: 0,73%. Ini mungkin disebabkan karena bagi tanaman padi, %N-total berkisar antara 1-2% untuk gabah dan untuk jerami < 1%.

Pada Tabel 2 dan 3 terlihat bahwa masukan N dari sumber (N1, N2 dan N3) lebih berpengaruh pada peningkatan bobot kering dari pada %N-total . Masukan N akan mampu meningkatkan produksi padi lahan kering .

Serapan N-total

Pada Tabel 4 serapan N – total, merupakan hasil perkalian bobot kering dengan %N-total. Disini terlihat, bahwa tidak ada perbedaan nyata antara tanaman kontrol (N0) dengan perlakuan lainnya N1,N2,N3 untuk gabah N0: 46,27 kg N/ha, N1: 59,39 kg N/ha, N2: 66,18 kg N/ha dan N3: 65,84 kg N/ha dan jerami N0: 28,42 kg N/ha, N1: 28,48 kg N/ha, N2: 34,57 kg N/ha dan N3: 43,39 kg N/ha. Namun untuk tanaman (gabah + jera-mi) ada perbedaan antara N0 (74,70 kg N/ha), N1 (87,72 kg N/ha dengan N2 (100,75 kg N/ha) dan N3 (100,24 kg N/ha). Ini mungkin disebabkan karena bobot kering gabah dan jerami pada perlakuan N1, N2, dan N3 lebih tinggi dari pada N0 tetapi % N-total tidak di pengaruhi oleh masukan N. Karena serapan N-total merupakan perkalian antara bobot kering dengan %N-total, maka mungkin ini yang menyebabkan tidak adanya perbedaan antara serapan N-total N0 dengan N1,N2 dan N3 pada gabah dan jerami. Melihat data pada Tabel 3, maka seperti yang dikatakan terdahulu masukan N dari berbagai sumber lebih berpengaruh pada bobot kering dari pada % N-total.

KESIMPULAN

Kesimpulan yang dapat diajukan antara lain adalah :

Bobot kering gabah, jerami, tanaman (gabah + jerami) padi lahan kering varietas Danau Tempe, dapat di tingkatkan dengan masukan N pupuk hijau, pupuk hijau+ urea, dan urea. Masukan N dari berbagai sumber tidak meningkatkan %N-total gabah maupun jerami. Serapan N-total yang merupakan perkalian dari bobot kering dengan %N-total nampaknya juga tidak di pengaruhi oleh masukan N .

Masukan N berasal dari pupuk hijau, pupuk + urea, dan urea mampu meningkatkan bobot kering gabah yang dapat di sebut sebagai produksi padi lahan kering.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih kami sampaikan kepada Ibu Ir. Elsje.L. Sisworo, MS, APU sebagai Peneliti Terkait, kepada Ka. Kelompok Tanah & Nutrisi Tanaman dan kepada semua pihak yang telah turut membantu kami sehingga makalah ini dapat diselesaikan.

DAFTAR PUSTAKA

1. YAKPA, M.Y.,A.M.LUBIS,M.A.PULUNG,A.G.AMRAN,A.MUNAWAR, G.B. HONG dan N.HAKIM,Kesuburan Tanah.Universitas Lampung (1988) hal 258.
2. SITI ZAHRAH,Kemampuan Beberapa Jenis Tanaman Pupuk Hijau untuk Menambat N Pada Tanah Masam yang Dirunut dengan ¹⁵N. Program Pascasarjana Universitas Andalas,Tesis 32.(1996) hal 105.
3. SARIEF,E.S., Kesuburan dan pemupukan Tanah Pertanian, Pustaka Buana, Bandung, (1986) hal 157.
4. SUTEJO, MM. Dan A.g. KARTA SAPOETRA, Pupuk dan Cara Pemupukan, Bina Aksara, Jakarta (1988) hal 177.
5. SANCHES,P.A. Sifat dan Pengolahan Tanah Tropika (Terjemahan) ITB, Bandung. (1992) hal 397.
6. RINSEMA,W.I. Pupuk dan Cara Pemupukan, Bharata Karyaaksara, Jakarta (1986) hal 67.
7. GOMEZ,K.A. and A.A.GOMEZ,Statistical Procedure for Agricultural Research. John Wiley and Sano,INC.New York, Randomizool Block Design (1984) hal 20-29.

Tabel 2. Bobot kering padi lahan kering varietas Danau Tempe yang diberi pupuk hijau, pupuk hijau dan urea, urea, satuannya adalah kg/ha.

Ulangan Perlakuan	I	II	III	IV	Rata-rata
Gabah					
No	3490	3690	3750	2780	3428a
N1	4430	3950	4660	4790	4458b
N2	5790	4370	4380	5810	5088b
N3	5950	4230	4850	4480	4878b
BNT 5%					967
KK (%)					13,54
Jerami					
No					
N1	4667	3863	2892	3488	3715A
N2	4885	5338	4024	2533	4195A
N3	5321	5086	3406	6875	8. AB
	7125	6442	4667	5484	5929B
BNT 5%					1569
KK (%)					20,64
Tanaman (Gabah + Jerami)					
No	8157	7553	6642	6218	7143m
N1	9315	9288	8684	7323	8653 m 1
N2	11111	9456	7786	12685	102600 1
N3	13075	10672	9517	9964	10807 1
BNT 5%					2907
KK (%)					14,23

Keterangan : Beda nyata terkecil (BNT), nilai yang diikuti huruf yang sama tidak saling berbeda.
 KK : koefisien keragaman

Tabel 3. Persentase N – total (% N – to) padi lahan kering Varietas Danau tempe yang diberi pupuk hijau, pupuk hijau + urea, dan urea

Ulangan Perlakuan	I (%)	II (%)	III (%)	IV (%)	Rata-rata
Gabah					
No	1,37	1,37	1,26	1,42	1,36
N1	1,26	1,37	1,26	1,43	1,33
N2	1,26	1,34	1,29	1,32	1,30
N3	1,26	1,26	1,40	1,50	1,36
BNT 5%					tn*
KK (%)					4,95
Jerami					
No	0,82	0,67	0,75	0,81	0,76
N1	0,83	0,56	0,64	0,73	0,69
N2	0,70	0,76	0,56	0,63	0,66
N3	0,84	0,63	0,78	0,67	0,73
BNT 5%					tn
KK (%)					11,33

Keterangan : tn = tidak nyata

Tabel 4. Serapan N - total padi lahan kering varietas Danau Tempe yang diberi pupuk hijau, pupuk hijau dan urea, urea

Ulangan Perlakuan	I (kg N ha ⁻¹)	II (kg N ha ⁻¹)	III (kg N ha ⁻¹)	IV (kg N ha ⁻¹)	Rata-rata
Gabah					
No	47,81	50,55	47,25	39,48	46,27
N1	55,82	54,12	58,72	68,50	59,39
N2	72,95	58,56	56,50	76,69	66,18
N3	74,97	53,30	67,90	67,20	65,84
BNT 5%					tn
KK (%)					12,83
Jerami					
No	38,27	25,88	21,69	27,85	28,42
N1	39,57	29,89	25,75	18,49	28,48
N2	37,25	38,65	19,07	43,31	34,57
N3	59,85	40,58	36,40	36,74	43,39
BNT 5%					tn
KK (%)					20,24
Tanaman					
N0	86,08	76,43	68,94	67,33	74,70 a
N1	95,39	84,01	84,47	86,99	87,72 a
N2	110,20	97,21	75,57	120,00	100,75 b
N3	134,82	93,88	104,30	103,94	100,24 b
BNT 5%					17,85
KK (%)					11,99

DISKUSI

ANONIM

Apa yang dimaksud pupuk hijau ?.

ELLYA REFINA

Yang dimaksud dengan pupuk hijau adalah pupuk yang berasal dari tanaman atau bagian tanaman yang masih muda dengan tujuan menambah bahan organik dan unsur hara N dalam tanah.

10.1016/j.jmb.2014.04.014

Journal of Molecular Biology

Volume 478, Number 1, 1–10, February 1, 2014

Supplemental material for the article: [http://dx.doi.org/10.1016/j.jmb.2014.04.014](#)