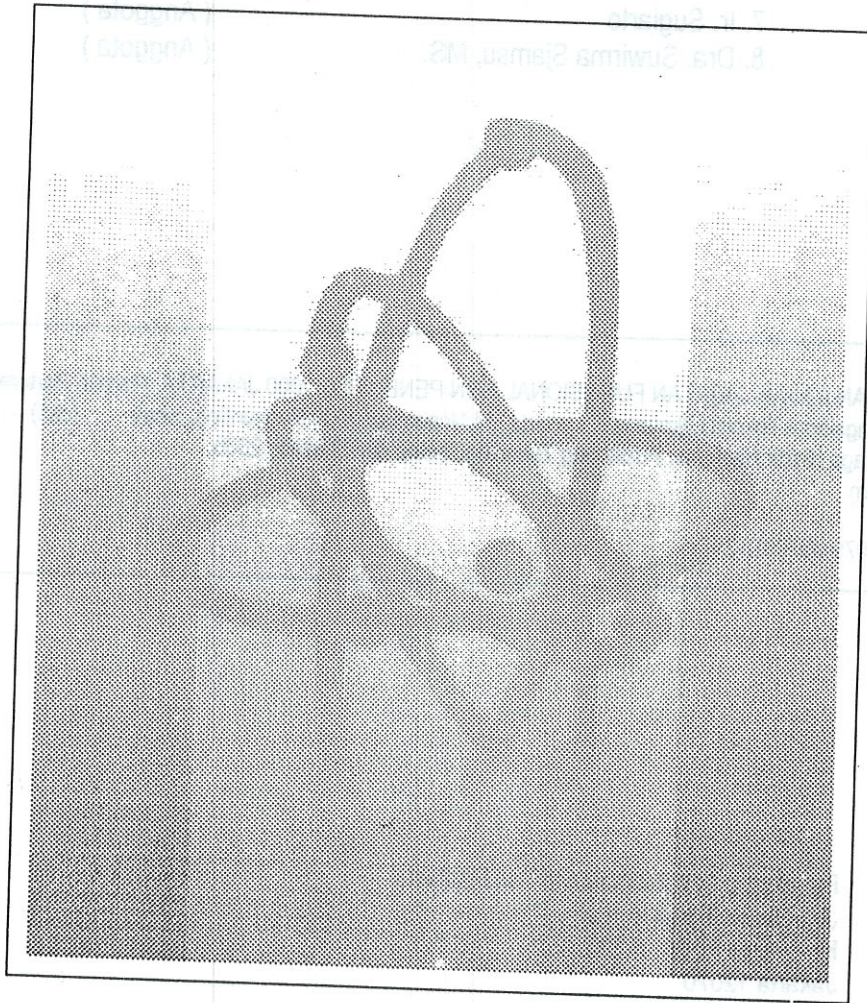


PERTEMUAN ILMIAH JABATAN FUNGSIONAL TEKNISI LITKAYASA X

Jakarta, 14 Nopember 2000



No. KLAS.	: 621.039.8
No. INDUK	: 9729
HARGA	: Rp40.000
TGL. DITERIMA	: 11-10-2002
No. INV.	: 42.03.017258.02 2.09.01.01.004.002

**BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
PUSLITBANG TEKNOLOGI ISOTOP DAN RADIASI**

Penyunting : Komisi Pembina Tenaga Fungsional Teknisi Litkayasa

1. DR. Ishak (Ketua)
2. Dr. M. Natsir, M.Eng. (Anggota)
3. Dr. Darmawan Darwis, Apt. (Anggota)
4. Ir. Suharyono, M.Rur.Sci (Anggota)
5. Ir. Totty Tjptosumirat, M.Rur.Sci (Anggota)
6. Drs. Endrawanto, M.App.Sc. (Anggota)
7. Ir. Sugiarto (Anggota)
8. Dra. Suwirma Sjamsu, MS. (Anggota)

PERTEMUAN ILMIAH JABATAN FUNGSIONAL NON PENELITI X, 2000 JAKARTA. Risalah Pertemuan Ilmiah jabatan Fungsional Teknisi Litkayasa X, Jakarta, 14 Nopember 2000/Penyunting, Ishak (dkk) - Jakarta : Badan Tenaga Nuklir Nasional, Puslitbang Teknologi Isotop dan Radiasi, 2000.
1. Jil.; 30 cm

No. ISBN. 979-95709-7-2

Alamat : Puslitbang Teknologi Isotop dan Radiasi
Jln. Cinere Pasar Jumat
Kotak Pos 7002 JKSKL
Jakarta 12070
Telp. 021-7690709
Fax. 021-7691607
E-mail pairlib@hotmail.com; sroji@batan.go.id



BADAN TENAGA NUKLIR NASIONAL
PUSLITBANG TEKNOLOGI ISOTOP DAN RADIASI

KATA PENGANTAR

Pertemuan Ilmiah Teknisi Litkayasa yang ke-X pada tanggal 14 November 2000 telah berjalan dengan lancar dan diikuti oleh sekitar 150 orang yang terdiri dari : Pejabat fungsional Teknisi Litkayasa, fungsional Pengawas Radiasi, fungsional Pranata Nuklir dan fungsional pejabat peneliti terkait, baik yang ada di P3TIR maupun berasal dari pusat-pusat penelitian lain di lingkungan BATAN. Pertemuan ilmiah teknisi litkayasa ini diselenggarakan oleh Pusat Penelitian dan Pengembangan Teknologi Isotop dan Radiasi BATAN yang bertujuan untuk sarana tukar menukar informasi diantara sesama teknisi litkayasa yang bergerak dalam disiplin ilmu yang sama maupun berbeda. Disamping itu, pertemuan ilmiah kali ini dimaksudkan juga untuk meningkatkan kemampuan teknisi litkayasa dalam menyusun dan menyajikan laporan ilmiah sehingga dapat membantu terkait dalam melakukan pemecahan masalah yang sedang dihadapi.

Penerbitan risalah pertemuan ilmiah ini diharapkan dapat menambah informasi dari perkembangan ilmu pengetahuan yang berkaitan dengan penggunaan teknik nuklir saat ini untuk menunjang pembangunan nasional.

Penyunting,

KATA PENGANTAR

Parlemen dan Sistem Hukum Indonesia yang terdapat dalam buku ini adalah hasil dari penelitian dan diskusi yang dilakukan oleh tim penulis. Buku ini merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan pemahaman dan kesadaran masyarakat luas mengenai peran dan fungsi lembaga legislatif. Dengan demikian diharapkan dapat memberikan kontribusi yang positif terhadap proses demokrasi yang sedang berlangsung di Indonesia.

Penelitian ini telah dilakukan dengan menggunakan metode kualitatif dan kuantitatif. Untuk itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses penelitian ini, terutama kepada keluarga yang selalu mendukung dan memberikan semangat.

Fenyoning

PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI	iv
Isolasi dan Identifikasi Mikroba <i>Pityrosporium Ovale</i> dan <i>Staphylococcus Sp</i> dari Sisik Ketombe Dengan Beberapa Macam Media. TATY ERLINDA BASJIR dan LELY HARDININGSIH	1
Pengaruh radiasi sinar gamma terhadap sifat mekanik kompon EPDM DIAN IRAMANI dan DEWI SEKAR P.	12
Efektifitas alkohol (etil alkohol) sebagai antimikroba LELY HARDININGSIH dan TATY ERLINDA BASJIR	24
Pengukuran aktivitas senyawa antioksidan sepuluh macam bahan alam menggunakan alat ESR TATY ERLINDA BASJIR dan ADJAT SUDRADJAT	34
Perlakuan penambahan gula pada " <i>nata de soya</i> " SRI UTAMI, NUNIEK LELANANINGTIAS dan IBRAHIM GOBEL	45
Ketahanan <i>Streptococcus agalactiae</i> terhadap beberapa macam antibiotika A.S. DAMAYANTI, YUSNETI dan DINARDI	58
Penanggulangan kerusakan " <i>nata de coco</i> " dengan cara perendaman dalam larutan garam dan cuka ZULHEMA dan HAMDI RUSYAM	68
Prospek usaha pembuatan " <i>nata de coco</i> " sebagai industri rumah tangga HAMDI RUSYAM dan ZULHEMA	79
Peranan cacing tanah dalam pengelolaan limbah organik padat dan sebagai sumber protein hewani ARIEF DJANAKUM A.	91
Pengaruh pH pada penguraian asam humus dalam pelarut air dengan iradiasi gamma CHRISTINA TRI SUHARNI dan ELIDA DJABIR	100
Metode analisis residu insektisida organofosfat dalam buah apel ELIDA DJABIR dan CHRISTINA TRI SUHARNI	109
Inokulasi metaserkaria <i>Fasciola gigantica</i> iradiasi pada kambing YUSNETI, A.S. DAMAYANTI dan DINARDI	121
Penentuan dosis pemberian urea molases multinutrient blok (UMMB) untuk peningkatan pencernaan pakan IBRAHIM GOBEL, SRI UTAMI dan NUNIEK LELANANINGTIAS	132

11	REVISI
12	REVISI
13	REVISI
14	REVISI
15	REVISI
16	REVISI
17	REVISI
18	REVISI
19	REVISI
20	REVISI
21	REVISI
22	REVISI
23	REVISI
24	REVISI
25	REVISI
26	REVISI
27	REVISI
28	REVISI
29	REVISI
30	REVISI
31	REVISI
32	REVISI
33	REVISI
34	REVISI
35	REVISI
36	REVISI
37	REVISI
38	REVISI
39	REVISI
40	REVISI
41	REVISI
42	REVISI
43	REVISI
44	REVISI
45	REVISI
46	REVISI
47	REVISI
48	REVISI
49	REVISI
50	REVISI
51	REVISI
52	REVISI
53	REVISI
54	REVISI
55	REVISI
56	REVISI
57	REVISI
58	REVISI
59	REVISI
60	REVISI
61	REVISI
62	REVISI
63	REVISI
64	REVISI
65	REVISI
66	REVISI
67	REVISI
68	REVISI
69	REVISI
70	REVISI
71	REVISI
72	REVISI
73	REVISI
74	REVISI
75	REVISI
76	REVISI
77	REVISI
78	REVISI
79	REVISI
80	REVISI
81	REVISI
82	REVISI
83	REVISI
84	REVISI
85	REVISI
86	REVISI
87	REVISI
88	REVISI
89	REVISI
90	REVISI
91	REVISI
92	REVISI
93	REVISI
94	REVISI
95	REVISI
96	REVISI
97	REVISI
98	REVISI
99	REVISI
100	REVISI

Teknik pengembangan metaserkaria <i>Fasciola gigantica</i> skala laboratorium DINARDI, YUSNETI dan A.S. DAMAYANTI	143
Menentukan konsentrasi progesteron untuk mendeteksi siklus reproduksi sapi NUNIEK LELANANINGTIAS, SRI UTAMI dan IBRAHIM GOBEL	152
Sumbangan nitrogen mikroba tanah penambat N pada tanaman tebu AMRIN DJAWANAS dan KARALIYANI	163
Pengaruh pemupukan sulfur pada tanaman jagung HALIMAH	171
Pengaruh pemberian protein pada peneluran lalat ternak <i>Chrysomya bezziana</i> dewasa NANI KARTINI	177
Penampilan beberapa galur mutan harapan padi sawah SUTISNA, HAMBALI dan PARNO	186
Pengukuran N-fiksasi varietas willis menggunakan urca ^{15}N dengan ekses atom yang sama dan berbeda KARALIYANI, AMRIN DJAWANAS dan NANA SUMARNA	196
Teknik pembibitan dan orientasi dosis radiasi gamma pada tanaman nilam (<i>pogostemon, cablin, benth</i>) HARRY IS MULYANA dan MASRIZAL	206
Penggunaan fosfat alam sebagai sumber P pada tanaman padi gogo NANA SUMARNA, KARALIYANI dan AMRIN DJAWANAS	215
Analisis nitrogen tanaman padi budidaya lahan basah SOFYAMURTI dan ELLYA REFINA	222
Analisis nitrogen tanaman padi budidaya tanaman lorong ELLYA REFINA dan SOFYAMURTI	231

161. Damaris Yermel dan S. Danyanti. (2019). Analisis komparatif metacognitive Penalties of English Language Learners

162. Dandekar, A. (2019). Analisis metacognitive skills terhadap kemampuan berbahasa Inggris. Jurnal Tadris Tadris Bahasa Indonesia, 1(1), 1-10

163. Daryanto. (2019). Analisis metacognitive skills terhadap kemampuan berbahasa Inggris. Jurnal Tadris Tadris Bahasa Indonesia, 1(1), 1-10

164. Daryanto. (2019). Analisis metacognitive skills terhadap kemampuan berbahasa Inggris. Jurnal Tadris Tadris Bahasa Indonesia, 1(1), 1-10

165. Daryanto. (2019). Analisis metacognitive skills terhadap kemampuan berbahasa Inggris. Jurnal Tadris Tadris Bahasa Indonesia, 1(1), 1-10

166. Daryanto. (2019). Analisis metacognitive skills terhadap kemampuan berbahasa Inggris. Jurnal Tadris Tadris Bahasa Indonesia, 1(1), 1-10

167. Daryanto. (2019). Analisis metacognitive skills terhadap kemampuan berbahasa Inggris. Jurnal Tadris Tadris Bahasa Indonesia, 1(1), 1-10

168. Daryanto. (2019). Analisis metacognitive skills terhadap kemampuan berbahasa Inggris. Jurnal Tadris Tadris Bahasa Indonesia, 1(1), 1-10

169. Daryanto. (2019). Analisis metacognitive skills terhadap kemampuan berbahasa Inggris. Jurnal Tadris Tadris Bahasa Indonesia, 1(1), 1-10

170. Daryanto. (2019). Analisis metacognitive skills terhadap kemampuan berbahasa Inggris. Jurnal Tadris Tadris Bahasa Indonesia, 1(1), 1-10

171. Daryanto. (2019). Analisis metacognitive skills terhadap kemampuan berbahasa Inggris. Jurnal Tadris Tadris Bahasa Indonesia, 1(1), 1-10

172. Daryanto. (2019). Analisis metacognitive skills terhadap kemampuan berbahasa Inggris. Jurnal Tadris Tadris Bahasa Indonesia, 1(1), 1-10

ANALISIS NITROGEN TANAMAN PADI BUDIDAYA TANAMAN LORONG

Ellya Refina dan Sofyamurti

Puslitbang Teknologi Isotop dan Radiasi, BATAN, Ps. Jumat 12070

ABSTRAK

ANALISIS NITROGEN TANAMAN PADI BUDIDAYA TANAMAN LORONG.

Telah dilakukan analisis N-total gabah dan jerami padi gogo dari percobaan pemupukan N pada sistem tanaman lorong. Tujuan analisis untuk mengetahui pengaruh pemupukan N dalam bentuk daun *Glyricida* dan urea. Hasil analisis kadar N-total menunjukkan bahwa pemupukan N baik dalam bentuk daun *Glyricida* atau urea tidak melihat perbedaan yang nyata dibanding kontrol, kadar N-total gabah antara 0,95% - 1,09% dan jerami 0,53%-0,62%. Akan tetapi pemupukan N dapat meningkatkan berat kering dan serapan N-total tanaman dan berbeda sangat nyata dibanding kontrol (tanpa pupuk N₀).

PENDAHULUAN

Peningkatan produksi padi sangat tergantung kepada pemberian pupuk Nitrogen. Di Indonesia sumber pupuk N untuk keperluan budidaya padi paling banyak digunakan adalah pupuk urea. Jumlah nitrogen berasal dari pupuk urea yang diaplikasikan dan yang dapat digunakan tanaman atau koefisiennya sekitar 35% (1).

Usaha produksi dan efisiensi penggunaan pupuk pada budidaya padi lahan kering sudah banyak dilaporkan. Salah satu teknik yang digunakan adalah budidaya tanaman lorong (*alley cropping system*). Pada sistem tanaman lorong, padi ditanam di lorong antara barisan tanaman pagar. Sedangkan tanaman pagar yang biasa ditanam adalah dari jenis pohon kacang-kacangan, dimana pohon tersebut umumnya dapat menambat N-berasal dari udara. Disamping itu pada waktu tertentu daun dari tanaman pagar dipangkas dan dikembalikan ke lahan sebagai sumber hara tambahan kebutuhan tanaman yang ditanam pada lorong.

secara nyata. Apabila digunakan sebagai tambahan pengganti sebagian pupuk urea (perlakuan C) produksi menjadi baik yaitu berupa gabah ataupun jerami meningkat dan berbeda nyata jika dibanding dengan kontrol.

Pada tabel 2 disajikan hasil analisis kadar N-total dalam gabah dan jerami. Terlihat bahwa pemupukan N pada percobaan ini kadar N-total gabah dan jerami tidak berbeda nyata. Kadar (%) N-total gabah antara 0,95% - 1,09% dan jerami antara 0,53% - 0,62%.

Serapan N-total dalam gabah, jerami dan tanaman disajikan pada tabel 3. Seperti hasil berat kering gabah dan jerami, pada serapan N-total dalam komponen sangat dipengaruhi oleh pemupukan N terutama yang dipupuk dengan urea. Pemupukan N berasal dari daun *Glyricida*, walaupun terjadi peningkatan serapan N dalam tanaman (gabah dan jerami), tetapi belum berbeda nyata dibanding dengan kontrol. Perbedaan yang nyata baru terlihat jika dilakukan pemupukan N menggunakan daun *Glyricidium* dikombinasikan dengan urea atau menggunakan pupuk urea dengan takaran tinggi.

Tabel 1. Bobot kering gabah, jerami dan tanaman padi gogo varietas Danau Tempe

Perlakuan	I	II	III	IV	Ro
Gabah kg/ha				
A	738	960	625	763	756,50
B	963	1000	1075	825	965,75
C	1150	1250	1600	1313	1328,25
D	1813	1900	2188	2438	2084,75
				BNT 5%	305,24
				1%	438,56
				KK (%)	14,86
Jerami					
A	863	713	725	760	765,25
B	900	1050	788	800	884,50
C	1163	1138	1213	2013	1144,25
D	1813	1900	2188	2438	1901,50
				BNT 5%	236,98
				1%	340,49
				KK (%)	12,62
Tanaman					
A	1602	1613	1350	1523	1521,75
B	1863	2050	1863	1625	1850,75
C	2313	2388	2813	2376	2472,50
D	3438	4080	3976	4451	3986,25
				BNT 5%	442,42
				1%	635,63
				KK (%)	11,25

Tabel 2. Kadar (%) N-total gabah dan jerami

Perlakuan	I	II	III	IV	Ro
Gabah%				
A	0.90	0.95	0.95	0.95	0.95
B	0.97	0.92	0.96	1.06	0.98
C	0.96	1.04	0.98	1.09	1.02
D	1.06	1.01	1.00	0.99	1.02
				BNT 5%	tn
				1%	tn
				KK (%)	4,82
Jerami					
A	0.33	0.48	0.50	0.53	0.51
B	0.53	0.53	0.48	0.56	0.53
C	0.53	0.48	0.56	0.56	0.53
D	0.67	0.56	0.50	0.62	0.59
				BNT 5%	tn
				1%	tn
				KK (%)	7,20

Tabel 3. Serapan N-total dalam gabah, jerami dan tanaman padi

Perlakuan	I	II	III	IV	Ro
Gabah kg/ha				
A	6.64	8.82	5.94	7.25	7.163
B	9.34	9.20	10.32	8.72	9.03
C	11.04	13.00	15.68	14.31	13.508
D	19.22	19.19	21.88	24.14	21.108
				BNT 5%	2.602
				1%	3.739
				KK (%)	12.71
Jerami					
A	4.57	3.42	3.63	4.03	3.913
B	4.77	9.20	3.78	4.48	4.650
C	6.16	5.46	6.79	5.95	4.090
D	10.89	12.21	8.94	12.48	11.130
				BNT 5%	1.581
				1%	2.272
				KK (%)	15.34
Tanaman					
A	11.21	12.24	9.57	11.28	11.075
B	14.11	14.77	14.10	13.23	14.053
C	17.20	18.46	22.47	20.26	19.598
D	30.11	31.40	30.82	36.62	31.238
				BNT 5%	3.263
				1%	4.688
				KK (%)	10.60

KESIMPULAN

Dari percobaan pemupukan memakai daun *Glyricida* dan urea pada padi gogo pada sistem tanaman lorong dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

1. Umumnya pemupukan N dapat menaikkan berat kering gabah dan jerami padi gogo. Penggunaan daun *Glyricidium* saja sebagai sumber N belum dapat menaikkan produksi.
2. Pemupukan N tidak mempengaruhi kadar (%) N-total gabah berkisar 0,95% - 1,09% dan jerami antara 0,53% - 0,62%.
3. Pemupukan N akan meningkatkan serapan N-total tanaman dan berbeda nyata dibanding kontrol (tanpa pupuk N). Polanya sama dengan bobot kering tanaman.

DAFTAR PUSTAKA

1. NASIR ABDULLAH, W.H., W.H. SISWORO dan A. PRAWIRA SAMUDRA, Pengaruh cara-cara pemberian pupuk Nitrogen terhadap hasil serta destruksi di dalam tanaman padi Pelita 5/1 (lanjutan), Majalah BATAN, vol. XII, No. 3-4 Desember Jakarta (1980)20.
2. BLACK, C.A., Methods of Soil Analysis, Part 2, Number 9 in the series Agronomy, Am. Soc. of Agr, Inc, Publisher, Madison, Wisconsin, US (1965).

DISKUSI

MOCH TOHIR

1. Kandungan N-total dalam tanaman *Glyricedia* segar kira-kira berapa persen ?
2. Bagaimana cara pemupukan dengan menggunakan *Glyricedium* itu ?. Apakah tanaman segar itu bisa langsung diambil/diserap oleh tanaman ?.

ELLYA REFINA

1. Kandungan N-total dalam tanaman *Glyricedia* segar kira-kira 3,20%-BK.
2. Cara pemupukan dengan menggunakan *Glyricedium* itu adalah sebagai berikut :
 - Tanaman alley *Glyricedium* dipangkas dan daunnya ditutupkan pada permukaan tanah pada tanaman yang akan dipupuk tersebut untuk ditimbun.
 - Tanaman segar itu tidak dapat langsung diambil/diserap oleh tanaman, tetapi setelah tanaman *Glyricedium* tersebut melapuk, dapat diserap secara perlahan-lahan oleh tanaman.

DISCUSSION

REFERENCES

1. Boudreau N et al: The relationship between cytokines and bone formation. *J Bone Miner Res* 15:1025-1038 (2000)
2. Gendron EP et al: The relationship between cytokines and bone formation. *J Bone Miner Res* 15:1025-1038 (2000)

RECEIVED

1. Received for publication July 15, 2000. Accepted for publication August 15, 2000.
2. Corresponding author: Dr. J. L. Ross, Department of Clinical Pathology, University of Guelph, Guelph, Ontario, Canada. E-mail: ross@uoguelph.ca