

PENGARUH PUPUK KANDANG, NITROGEN DAN UMUR BIBIT TERHADAP PRODUKTIVITAS PADI VUTB FATMAWATI DI KABUPATEN BURU, PROVINSI MALUKU

Andriko Noto Susanto dan Marthen P. Sirappa
Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Maluku

ABSTRAK

Dibutuhkan teknologi baru untuk meningkatkan produktivitas dan pendapatan petani padi sawah di Kabupaten Buru. Penelitian ini dilakukan untuk menentukan pengaruh umur bibit, pupuk kandang dan nitrogen terhadap pertumbuhan dan hasil padi VUTB Fatmawati. Penelitian disusun berdasarkan Rancangan Faktorial dalam RAK tiga faktor, diulang tiga kali. Faktor pertama adalah umur bibit (U), yaitu 10 hari setelah sebar (U1), 15 hari (U2) dan 20 hari (U3), faktor kedua adalah pupuk kandang (P), yaitu tanpa pupuk kandang (P0) dan pupuk kandang 1 t/ha (P1), dan faktor ketiga adalah takaran nitrogen (N), yaitu 200 kg urea/ha (N1), 250 kg/ha (N2), dan 300 kg/ha (N3). Parameter yang diukur adalah tinggi tanaman, jumlah anakan/rumpun, jumlah gabah/malai, persentase gabah hampa/malai, bobot 1000 biji dan hasil gabah. Hasil kajian menunjukkan bahwa umur bibit dan pupuk kandang berpengaruh nyata terhadap pertumbuhan dan beberapa komponen hasil, sedangkan takaran nitrogen hanya terhadap bobot 1000 biji. Interaksi ketiga faktor berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, persentase gabah hampa dan bobot 1000 biji. Kombinasi perlakuan pemberian pupuk kandang 1 ton/ha, penggunaan bibit muda umur 10 hari dan pemberian 300 kg urea/ha memberikan hasil tertinggi (9,3 ton GKP/ha) dibanding kombinasi perlakuan lainnya, sehingga petani dapat menggunakan perlakuan ini untuk mengoptimalkan hasil panennya.

Kata Kunci : Bibit Umur Muda, Pupuk Kandang, Pupuk N, VUTB Fatmawati, Buru, Maluku

PENDAHULUAN

Usaha peningkatan produktivitas padi sawah irigasi dalam rangka memperbaiki pendapatan petani tidak mungkin dapat dilakukan dengan mengandalkan cara-cara konvensional. Penerapan konsep Pengelolaan Tanaman dan sumberdaya Terpadu (PTT), dilaporkan dapat meningkatkan produksi padi pada lahan sawah irigasi. Komponen teknologi yang diterapkan pada konsep PTT antara lain adalah: (1) penggunaan Varietas Unggul Tipe Baru (VUTB) padi dengan potensi hasil tinggi, (2) penanaman bibit umur muda (10-15 hari setelah sebar/hss) dengan jumlah bibit 1-2 batang/rumpun, (3) penambahan bahan organik, (4) efisiensi penggunaan pupuk N, P dan K, (5) sistem pengairan dengan irigasi berkala (*Irrigating intermittent systems*), dan (6) sistem pengelolaan hama dan penyakit secara terpadu (Balitpa, 2002). Penerapan konsep PTT ini menurut Las *et al.* (2002) selain dapat menghemat penggunaan sarana produksi dan menghindari pencemaran lingkungan, juga dapat meningkatkan hasil padi antara 10% - 38%.

Padi VUTB Fatmawati yang dilepas oleh Mentan pada akhir Oktober 2003 pada acara puncak Hari Pangan Sedunia di Ambarawa, memiliki prospek yang baik untuk dikembangkan karena berpeluang meningkatkan produktivitas dan produksi padi Nasional (Sirappa dan Susanto, 2004). Padi VUTB Fatmawati ini berasal dari galur BP364B-MR-33-3-PN-5-1 yang mempunyai potensi hasil lebih tinggi 6% - 23% dibandingkan dengan padi tipe baru lainnya. Beberapa keunggulan VUTB Fatmawati ini adalah anakannya sedikit namun semua produktif, malai lebih panjang dan lebat, batang besar dan kokoh, daun tegak dan tebal, perakaran panjang dan dalam, potensi hasil berkisar 7,9 t - 10,6 t/ha.

Penerapan komponen teknologi PTT diantaranya penggunaan bibit umur muda (<20 hss), satu batang per rumpun menurut Kartaatmadja dan Fagi (2000), akan memberikan pertumbuhan dan perkembangan akar lebih baik sehingga tanaman lebih mampu beradaptasi dengan lingkungan dibandingkan dengan tanaman yang berasal dari bibit yang lebih tua. Cara ini dapat menghemat penggunaan benih hingga 50%.

Selain penggunaan bibit umur muda, pemberian bahan organik pada lahan sawah juga merupakan komponen teknologi penting dalam PTT. Hal ini disebabkan pada umumnya lahan-lahan sawah mempunyai kandungan bahan organik sangat rendah sampai rendah. Penambahan bahan organik pada lahan sawah irigasi telah terbukti mampu meningkatkan kandungan bahan organik dalam tanah dan efektivitas penggunaan pupuk kimia (Saenong *et al.*, 2001), meningkatkan ketersediaan hara K, Mg, Si dan N (Adiningsih, 1984). Optimalisasi pemupukan N selain ditentukan oleh status hara tanah, juga ditentukan oleh penggunaan bahan organik (Dobermann *et al.*, 1996; Dobermann dan White, 1999; Makarim *et al.*, 1993). Wihardjaka *et al.* (2002) juga melaporkan bahwa penggunaan bahan organik yang dikombinasikan dengan pemupukan K dapat secara nyata meningkatkan serapan K padi dan hasil gabah.

Penerapan komponen teknologi PTT diantaranya penggunaan bibit umur muda, bahan organik dan N pada VUTB Fatmawati belum pernah dilakukan di Maluku. Berdasarkan hal tersebut dilakukan kajian yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan komponen teknologi tersebut terhadap pertumbuhan dan hasil padi.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan pada lahan sawah dengan irigasi teknis di desa Waikasar, kecamatan Wai Apu, kabupaten Buru dari bulan Mei sampai September 2004. Bahan dan alat yang digunakan adalah benih VUTB Fatmawati, pupuk kandang, urea, SP-36, KCl, obat-obatan, *hand tractor*, dan mesin perontok gabah.

Petak percobaan berukuran 5 m x 6 m, jarak tanam yang digunakan adalah 20 x 20 cm, menggunakan VUTB Fatmawati. Percobaan disusun dalam rancangan acak kelompok tiga faktor dan diulang tiga kali. Faktor pertama adalah umur bibit (U), yaitu umur 10 (U1), 15 (U2) dan 20 (U3) hari setelah sebar (hss). Faktor kedua adalah penambahan pupuk kandang (P), yaitu ditambahkan 1 ton/ha pupuk kandang (P1) dan tanpa penambahan (P0). Faktor ketiga adalah takaran urea (N), yaitu 200 (N1), 250 (N2) dan 300 (N3) kg urea/ha. Jumlah percobaan 18 unit, sehingga total unit percobaan adalah 54 unit.

Teknik budidaya dilakukan dengan menggunakan konsep PTT. Persiapan lahan dilakukan dengan cara pengolahan tanah sempurna menggunakan *hand tractor*, yaitu dibajak satu kali kemudian digaru dan diratakan. Pupuk P dan K dengan takaran 150 kg SP-36 dan 100 kg KCl/ha, masing-masing diberikan pada umur 10 hari setelah tanam (hst). Pemberian air pada petakan sawah dilakukan secara berkala, yaitu pada umur 3 hst petakan sawah diberi air setinggi 3 cm - 5 cm, kemudian pintu pemasukan dan pengeluaran air ditutup, dan air dalam petakan dibiarkan sampai habis. Pengairan berikutnya diberikan jika petakan sawah sudah mulai retak. Demikian seterusnya hingga tanaman mencapai primordia bunga. Sepuluh hari sebelum tanaman dipanen, petakan sawah dikeringkan.

Pengendalian gulma dilakukan dengan menggunakan herbisida pratumboh yang dikombinasikan dengan penyiangan secara manual (dengan tangan), sedangkan pengendalian hama dan penyakit dilakukan berdasarkan pengelolaan hama terpadu. Parameter yang diamati adalah tinggi tanaman pada fase vegetatif maksimum, jumlah anakan/rumpun, jumlah gabah/malai, persentase gabah hampa, bobot 1000 butir dan hasil gabah kering pada kadar air 14 %. Semua data yang dikumpulkan kemudian dianalisis dengan analisis varian dan uji BNT 5 % dengan bantuan perangkat lunak 'MStat'.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sifat Fisik dan Kimia Tanah

Berdasarkan Peta Tanah Semi Detail (skala 1:50.000) Daerah Dataran Wai Apu-Buru, tanah dilokasi penelitian termasuk dalam Fluvioaquentic Endoaquepts. Tanah ini terbentuk dari bahan endapan liat dan pasir yang perkembangannya banyak dipengaruhi oleh air. Tanah ini berwarna kelabu sampai kelabu muda, tekstur liat berdebu sampai lempung berliat, reaksi tanah masam sampai agak masam, kadar bahan organik dan nitrogen sedang sampai tinggi, total P_2O_5 dan K_2O sedang, kapasitas tukar kation rendah dan kejenuhan basa tinggi (BPTP Maluku, 2000). Hasil analisis contoh tanah disajikan dalam Tabel 1.

Status kesuburan tanah dengan hasil analisis seperti terlihat pada Tabel 1 adalah sedang. Namun menurut De Datta (1981), tanah dengan kandungan N kurang dari 0,25% mengakibatkan padi mengalami kekurangan N sehingga mengganggu pertumbuhannya. Untuk mengatasi masalah tersebut diperlukan pasokan N dalam bentuk pupuk organik maupun anorganik. Penambahan bahan organik pada tanah ini diharapkan memasok hara dan berpengaruh terhadap perbaikan sifat fisik tanah dan peningkatan pH tanah.

Tabel 1. Hasil analisis contoh tanah pada lahan sawah irigasi di Desa Waikasar, Kabupaten Buru.

Sifat fisik/kimia tanah pada kedalaman 0-25 cm	Metode	Nilai	Kelas
Tekstur	Pipet		SiCL
- Pasir (%)		2	
- Debu (%)		73	
- Liat (%)		25	
Kemasaman	pH meter (ekstrak 1:5)		Masam
- pH H ₂ O		5,0	
- pH KCl		4,3	
C organik (%)	Walkley dan Black	2,82	Sedang
N total (%)	Kjeldahl	0,24	Sedang
C/N rasio	Perhitungan	12	
Total P ₂ O ₅ (mg/100g)	HCl 25%	32	Sedang
Total K ₂ O (mg/100g)	HCl 25%	34	Sedang
P ₂ O ₅ tersedia (ppm)	Olsen	14,6	Sedang
Nilai tukar kation	NH ₄ -Acetat 1N pH 7		
- Ca (me/100g)		5,05	Sedang Tinggi
- Mg (me/100g)		2,20	Sedang
- K (me/100g)		0,35	Sedang
- Na (me/100g)		0,73	Rendah
- KTK (me/100g)		13,32	Tinggi
- KB (%)		63	

Pertumbuhan Tanaman

Pemberian pupuk kandang tidak berpengaruh terhadap tinggi tanaman padi, namun berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan per rumpun. Pemberian 1 ton/ha pupuk kandang menghasilkan rata-rata 10 anakan per rumpun sedangkan jika tidak diberi pupuk kandang menghasilkan 9 anakan per rumpun. Pemberian pupuk N sampai takaran 300 kg urea/ha, juga tidak berpengaruh terhadap parameter pertumbuhan tanaman. Umur bibit berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman dan sangat nyata terhadap jumlah anakan per rumpun. Umur bibit 10 hss (hari setelah sebar), menghasilkan tinggi terbesar (112 cm) dan jumlah anakan per rumpun terbanyak (11 anakan) (Lampiran 1).

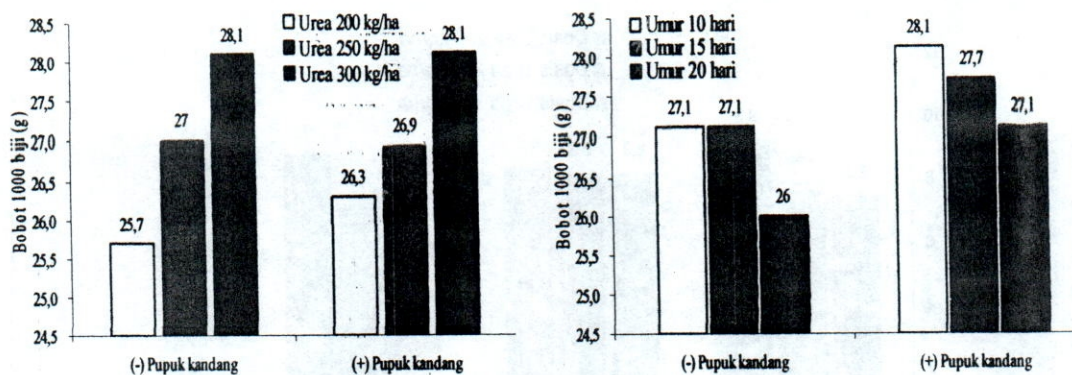
Kecilnya pengaruh pemberian pupuk kandang terhadap pertumbuhan padi sawah ini diduga disebabkan jumlah 1 ton/ha pupuk kandang untuk pertama kalinya belum cukup memadai untuk meningkatkan kandungan C organik tanah serta memperbaiki sifat fisik dan kimia tanah. Namun dalam jumlah yang lebih besar (5 ton/ha) dan diberikan secara terus menerus terbukti mampu menggantikan 60-70 kg K/ha (Wiwardjaka *et al.*, 2002); meningkatkan produksi serta kesuburan tanah (Adiningsih, 1984), dan meningkatkan kadar N-NH₄⁺, N-NO₃⁻, K, Ca dan Mg tanah (Nursyamsi *et al.*, 2001).

Penanaman bibit umur 10 hari menghasilkan pertumbuhan vegetatif terbaik dibanding umur bibit 15 dan 20 hss. Pengaruh ini selain disebabkan oleh kemampuan beradaptasi bibit umur muda lebih baik dibanding bibit yang berumur tua, juga disebabkan oleh akar tanaman pada bibit umur muda mempunyai kesempatan yang lebih lama dalam menembus lapisan tanah (Balitpa, 2002). Menurut Suardi (1999), semakin tinggi kemampuan akar menembus lapisan tanah, semakin dalam penyebaran akar dan semakin banyak air dan hara terserap tanaman, pada akhirnya tanaman memiliki daya tahan dan pertumbuhan lebih baik.

Komponen Hasil dan Hasil Gabah Kering Panen

Pengaruh utama faktor pemberian pupuk kandang tidak berpengaruh terhadap semua komponen hasil dan hanya berpengaruh sangat nyata terhadap hasil gabah kering panen. Pemberian 1 t/ha pupuk kandang menghasilkan selisih 600 kg gabah kering panen lebih tinggi dibandingkan dengan tanpa pemberian pupuk kandang. Sedangkan umur bibit berpengaruh terhadap persen gabah hampa, bobot 1000 biji dan hasil gabah kering panen. Umur bibit 10 hss, memberikan hasil gabah kering panen paling tinggi (8,3 ton/ha) dibanding umur 15 hss (7,9 t/ha) dan 20 hss (7,0 t/ha). Tingginya hasil dari penggunaan bibit umur 10 hss ini disebabkan oleh kondisi pertumbuhan yang baik, sehingga berdampak pada hasil yang baik.

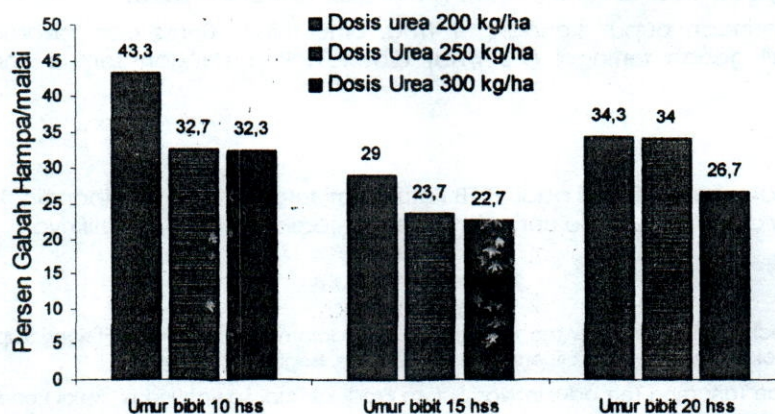
Pemberian pupuk urea sampai takaran 300 kg/ha pada tanah yang diberi pupuk kandang 1 t/ha maupun tidak, masih menunjukkan interaksi positif terhadap bobot gabah 1000 biji. Sedangkan perbedaan umur bibit pada lahan yang diberi pupuk kandang 1 t/ha maupun tidak menunjukkan interaksi negatif terhadap bobot 1000 biji, yaitu semakin bibit berumur tua gabah yang dihasilkan semakin tidak berbobot (Gambar 1).



Gambar 1. Interaksi antara pemberian pupuk kandang dan urea (kanan), dan pemberian pupuk kandang dan umur bibit (kiri) terhadap bobot 1000 biji.

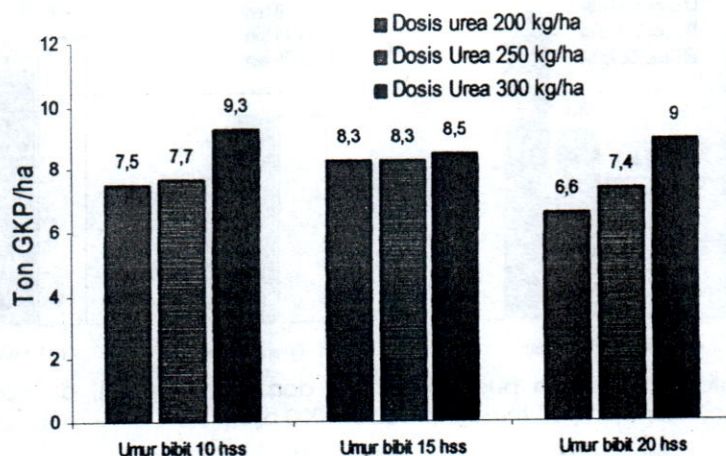
Meningkatnya bobot 1000 biji pada setiap penambahan pupuk urea tersebut disebabkan oleh penambahan pupuk N pada lahan sawah dalam berbagai bentuk telah terbukti mampu meningkatkan hasil padi (Sasa et al., 2001) dan hasil gabah ini sangat ditentukan oleh jumlah gabah/malai dan bobot 1000 biji (Gunarto et al., 2002). Sedangkan menurunnya bobot 1000 biji dengan semakin bertambahnya umur bibit diduga disebabkan oleh penurunan daya serap akar terhadap unsur hara.

Rata-rata persen gabah hampa/malai pada padi VUTB Fatmawati secara keseluruhan menunjukan angka yang tinggi yaitu 23 % - 46 %. Angka ini jauh lebih tinggi dibanding rata-rata gabah hampa pada padi varietas IR64 yaitu 12,5% (Toha et al., 2001), Ciliwung yaitu 13 % -19 % (Razak dan Sirappa, 2004), Way Apo Buru yaitu 15 % (Sasa et al., 2001). Persentase gabah hampa pada VUTB Fatmawati ini cenderung menurun dengan meningkatnya pemberian takaran urea (Gambar 2). Tingginya gabah hampa VUTB Fatmawati ini perlu mendapatkan perhatian serius untuk kepentingan pengembangan varietas ini di masa depan.



Gambar 2. Persentase gabah hampa/malai padi VUTB Fatmawati pada berbagai umur bibit dan takaran pemberian Urea di Desa Waikasar, Kabupaten Buru.

Pada umur bibit yang sama, baik pada petak percobaan yang diberi pupuk kandang 1 t/ha maupun yang tidak diberi pupuk kandang, pemberian pupuk urea sampai takaran 300 kg/ha masih cenderung meningkatkan hasil gabah kering panen (Gambar 2). Keadaan ini membuktikan bahwa VUTB Fatmawati sangat responsif terhadap pemupukan N. Hasil gabah kering panen tertinggi dicapai pada pemberian pupuk kandang 1 t/ha, umur bibit 10 hss dan takaran urea 300 kg/ha. Perbandingan hasil gabah kering panen terhadap lahan yang diberi pupuk kandang, pada berbagai umur bibit dan takaran urea ditampilkan pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil gabah kering pada kadar air 14 % padi VUTB Fatmawati pada berbagai umur bibit dan takaran pemberian urea di Desa Waikasar, Kabupaten Buru.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

1. Penggunaan pupuk kandang mampu meningkatkan pertumbuhan dan hasil gabah padi varietas unggul tipe baru Fatmawati, namun jumlah 1 t/ha masih belum memadai untuk mengembalikan kesuburan tanah secara berkelanjutan.
2. Penggunaan umur bibit 10 hari setelah sebar (hss), menghasilkan pertumbuhan dan hasil padi VUTB Fatmawati paling baik dibandingkan dengan umur bibit 15 hss dan 20 hss.
3. Kombinasi penggunaan pupuk kandang 1 t/ha, umur bibit 10 hss dan takaran urea 300 kg/ha memberikan hasil gabah tertinggi (9,3 t/ha) dibandingkan dengan semua kombinasi perlakuan lainnya.

Saran

Persentase gabah hampa/malai padi VUTB Fatmawati tergolong tinggi dibandingkan varietas unggul padi lainnya sehingga diperlukan usaha untuk terus memperbaiki sifat-sifat genetiknya.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiningsih, S.J. dan S. Rochayati. 1984. Peranan Bahan Organik dalam Meningkatkan Efisiensi Pupuk dan Produktivitas Tanah. Prosiding Lokakarya Nasional Efisiensi Pupuk. Puslittan, Bogor. p:161-181.
- Balitpa. 2002. Pengelolaan Tanaman Terpadu. Inovasi Sistem Produksi Padi Sawah Irigasi. Balai Penelitian Tanaman Padi. Badan Litbang Pertanian.
- BPTP Maluku. 2000. Pemetaan Sumberdaya Lahan Tingkat Semi Detail di Daerah Dataran Wai Apu- Buru. Laporan akhir. 69p.
- De Datta, S.K. 1981. Principles and Practices of Rice Production. A Wiley-Interscience Publication. John Wiley & Sons. 618p.

- Dobermann, A. dan P.F. White. 1999. Strategies for Nutrient Management in Irrigated and Rainfed Lowland Rice System. In: V. Balasubramanian, J.K. Ladha, G.L. Denning (eds.): Resources Management in Rice System: Nutrients. Kluwer Academic Publisher-IRRI. P.1-26.
- Dobermann, A., K.G. Cassman, S. Peng, Pham Sy Tan, Cao Vhan Phung, P.C. Sta Cruz, J.B. Bajita, M.A.A. Adviento, and D.C. Olk. 1996. Precision Nutrient Management in Intensive Irrigated Rice System. Proceeding International Symp. Maximizing Sustainable Rice Yield Through Improved Soil and Environmental Management. Khon-Kaen, Thailand. p.133-154.
- Gunarto, L., P. Lestari, H. Supadmo dan A.R. Marzuki. 2002. Dekomposisi Jerami Padi, Inokulasi *Azospirillum* dan Pengaruhnya Terhadap Efisiensi Penggunaan Pupuk N pada Padi Sawah. Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan Vol.21 No.1. 2002. p.1-9.
- Kartaatmadja, S. dan A.M. Fagi. 2000. Pengelolaan tanaman terpadu : Konsep dan penerapan. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Badan Litbang Pertanian.
- Las, I., A.K. Makarim, H.M. Toha dan A. Gani. 2002. Panduan Teknis Pengelolaan Tanaman dan Sumberdaya Terpadu Padi Sawah Irigasi. Badan Litbang Pertanian. Departemen Pertanian.
- Makarim, A.K., P. Ponimin, S. Roechan, Sutoro, O. Sudarman dan A. Hidayat. 1993. Peningkatan Efisiensi dan Efektivitas Pemupukan N pada Padi Sawah Berdasarkan Analisis Sistem. Prosiding Simp. Penelitian Tanaman Pangan III. P. 675-681.
- Nursyamsi, D., M.E. Suryadi, A. Hasanudin dan S. Abdulah. 2001. Pengaruh Pengelolaan Tanah dan Air terhadap Hara Air Genangan dan Hasil Padi. Jurnal Pertanian Tanaman Pangan Vol. 20, No. 1. 2001. p.50-60
- Razak, N. dan M.P. Sirappa. 2004. Penggunaan Kompos Jerami yang Dikombinasikan dengan pupuk NPK untuk Peningkatan Produktivitas Padi Sawah. Jurnal Agroland Vol. 11 No. (3), September 2004. p. 227-234.
- Saenong, S., N. Razak, Arafah, A. Fattah dan Amirullah. 2001. Manfaat Pupuk Organik pada Tanaman Padi. Departemen Pertanian. Badan Litbang Pertanian. BPTP Sulawesi Selatan. 31p.
- Sasa, J.J., Mulyadi, T. Sopiawati dan S. Partohardjono. 2001. Pengaruh Cara Olah Tanah dan Pemupukan terhadap Hasil Gabah dan Emisi Gas Metan dari Polatanam Padi-Padi di Lahan Sawah. Jurnal Pertanian Tanaman Pangan Vol 20, No. 3. 2001. p. 24-28.
- Sirappa, M.P. dan A.N. Susanto. 2004. Padi Varietas Unggul Tipe Baru: Prospek dan Teknologi Pengembangannya. BPTP Maluku Working Paper No.1. Doc. 001/11/04.
- Suardi, D. 1999. Penelitian Ketahanan Varietas Padi terhadap Kekeringan melalui Uji Daya Tembus Akar. Dalam : Simposium Penel. Tanaman Pangan IV. Bogor, 1999: Tonggak Kemajuan Teknologi Produksi Tanaman Pangan. Paket dan Komponen Teknologi Produksi Padi. Penyunting : Suwarno, Suwito, Sunihardi, Husni Kasim dan Hermanto. Puslitbangtan-Badan Litbang. 2000. p. 27-32.
- Toha, M.T., A.K. Makarim dan S. Abdulrachman. 2001. Pemupukan NPK pada Varietas IR64 di Musim Ketiga Pola Indeks Pertanaman Padi 300. Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan Vol. 20, No. 1. 2001. p. 40-49.
- Wihardjaka, A., K. Idris, A. Rachim dan S. Partohardjono. 2002. Pengelolaan Jerami dan Pupuk Kalium pada Tanaman Padi di Lahan Sawah Tadah Hujan Kahat K. Jurnal Penelitian Pertanian Tanaman Pangan Vol. 21, No.1. 2002. p.26-32.

Lampiran 1. Pengaruh pemberian pupuk kandang, umur bibit dan N beserta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil padi VUTB Fatmawati di Desa Waikasar, Kabupaten Buru pada MT. 2004.

Perlakuan	Tinggi tanaman (cm)	Jumlah anakan/rumpun	Jumlah gabah/malai	% gabah hampa/malai	Bobot 1000 biji (g)	Hasil GKP (t/ha) ¹⁾
P0	107	9 b	228	33,1	26,9	7,4 b
P1	109	10 a	254	30,7	27,1	8,0 a
U1	112 a	11 a	247	26,9 b	27,6 a	8,3 a
U2	107 b	9 b	254	34,6 a	26,9 b	7,9 ab
U3	106 c	8 c	222	34,6 a	26,6 b	7,0 b
N1	108	10	223,39	33,2	26,3 b	7,6 b
N2	108	10	244,33	31,6	26,7 b	7,6 b
N3	108	9	255,61	31,4	28,1 a	8,1 a
P0 x U1	111	11	240,33	28,7	27,1 b	8,5
P0 x U2	106	9	221,44	33,1	27,1 b	7,5
P0 x U3	105	7	223,33	37,6	26,0 c	6,3
P1 x U1	112	12	254,56	25,1	28,1 a	8,4
P1 x U2	108	10	286,11	31,7	27,7 ab	8,2
P1 x U3	107	9	220,89	36,1	27,1 b	7,7
P0 x N1	108	10	223,33	35,1	25,7 c	7,3
P0 x N2	107	9	230,56	33,4	27,0 b	7,4
P0 x N3	106	8	231,22	30,8	28,1 a	7,7
P1 x N1	109	10	223,44	32,0	26,3 c	7,5
P1 x N2	109	11	258,11	31,2	26,9 b	7,7
P1 x N3	109	10	280,00	29,7	28,1 a	8,9
U1 x N1	114	12	235,17	39,2	26,5	7,8
U1 x N2	112	12	239,50	36,0	26,7	8,4
U1 x N3	109	11	267,67	28,7	27,5	8,6
U2 x N1	104	11	242,17	29,2	25,3	7,8
U2 x N2	109	9	242,17	27,7	26,5	8,0
U2 x N3	107	9	277,00	23,8	27,8	8,1
U3 x N1	107	7	192,83	38,3	26,8	6,3
U3 x N2	103	9	251,33	34,3	27,0	6,9
U3 x N3	107	7	222,17	31,2	29,0	7,9
P0xU1xN1	116 a	11	237,67	45,7 a	26,7 cde	8,2
P0xU1xN2	109 abcd	11	212,67	28,7 cd	27,7 bcd	8,2
P0xU1xN3	108 abcd	10	270,67	25,0 cd	28,7 ab	9,1
P0xU2xN1	101 cd	11	230,67	34,7 abc	22,7 g	7,0
P0xU2xN2	106 abcd	8	232,00	32,7 bc	27,3 bcd	7,7
P0xU2xN3	111 abc	8	201,67	18,7 d	28,0 abc	7,8
P0xU3xN1	108 abcd	7	201,67	42,7 ab	25,7 ef	6,1
P0xU3xN2	107 abcd	8	247,00	42,0 ab	27,0 cde	6,4
P0xU3xN3	100 d	6	221,33	28,0 cd	28,7 ab	6,6
P1xU1xN1	111 abc	12	232,67	43,3 ab	24,7 f	7,5
P1xU1xN2	115 a	13	266,33	32,7 bc	26,3 de	7,7
P1xU1xN3	110 abc	12	264,67	32,3 bc	27,3 bcd	9,3
P1xU2xN1	108 abcd	11	253,67	29,0 cd	25,7 ef	8,3
P1xU2xN2	113 ab	10	252,33	23,7 cd	27,7 bcd	8,3
P1xU2xN3	103 bcd	9	352,33	22,7 cd	28,0 abc	8,5
P1xU3xN1	107 abcd	8	184,00	34,3 abc	28,0 abc	6,6
P1xU3xN2	100 d	9	255,67	34,0 abc	27,0 cde	7,4
P1xU3xN3	114 a	9	223,00	26,7 cd	29,3 a	9,0

Keterangan :

1. P0 (tanpa pemberian pupuk kandang), P1 (ditambah pupuk kandang 1 ton/ha); U1 (umur bibit 10 hss), U2 (umur bibit 15 hss), U3 (umur bibit 20 hss); N1 (ditambahkan 200 kg urea/ha), N2 (ditambahkan 250 kg urea/ha), N3 (ditambahkan 300 kg urea/ha).
2. Angka dalam satu lajur yang diikuti dengan huruf yang sama tidak berbeda nyata pada uji LSD 5%