

PENGARUH DOSIS PUPUK DAN JERAMI PADI TERHADAP KANDUNGAN UNSUR HARA TANAH SERTA PRODUKSI PADI SAWAH PADA SISTEM TANAM SRI (*System of Rice Intensification*)

Effect of Fertilizer Dosage and Rice Straw to the Contents of Soil Nutrient and Rice Production in the SRI (System of Rice Intensification) cropping system

Hanafi Ansari*, Jamilah, Mukhlis

Program Studi Agroekoteknologi, Fakultas Pertanian, USU, Medan 20155

*Corresponding author : E-mail : Hanafiansari@gmail.com

ABSTRACT

This research purposed to know the influence of the straw ricew treatmeant and the NPK fertilizer dosage to the chemical nature growth and the field rice production (*Oriza Sativa L*) to the soil field with the SRI (*System of Rice Intensification*) system. This research do in Air Hitam village, Lima Puluh Sub District and analyzed in chemical and fertilizer laboratory Agriculture Faculty, University North Sumatera. This research using the draft of separate plot with the main slot of the rice straw treatment on the J0 (The rest of the straw left), J1 (straw cleared and embedded), J2 (Leftover straw immersed in tripe + manure) and on the sub plot of F0 (without fertilizer). F1 (dose of fertilizer NPK 50%), F2 (dose of fertilizer NPK 100%). From the research result of the straw treatment influence to the C-organic, total N, P-available, K-exchanged soil, high of plant, number of filler in the grain weight but not influence to the pH soil and grain weight. The fertilizer treatment influence to the plant hight and the grain weight but not in influence to the pH, C-organic , total N, K-exchanged soil, grain weigh. While the interaction between the straw treatment and the fertilizer treatment only influence the P available.

Key words :SRI, straw of rice, NPK fertilizer

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan jerami padi dan dosis pupuk N, P dan K terhadap perubahan sifat kimia, pertumbuhan dan produksi tanaman padi (*Oriza Sativa L*) pada tanah sawah dengan sistem tanam SRI (*System of Rice Intensification*). Penelitian ini dilaksanakan di desa Air Hitam kecamatan Lima Puluh kabupaten Batu Bara dan dianalisis di Laboratorium Kimia dan Kesuburan Tanah Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara. Penelitian ini menggunakan rancangan petak terpisah (RPT) dengan petak utama perlakuan jerami padi yaitu J0 (Sisa jerami dibiarkan), J1 (Sisa jerami dibabat dan ditanam), J2 (Sisa jerami dibabat, ditanam + pupuk kandang) dan anak petak perlakuan pemupukan NPK yaitu dosis F0 (Tanpa pupuk NPK), F1 (Dosis pupuk NPK 50%), F2 (Dosis pupuk NPK 100%). Dari hasil penelitian diperoleh bahwa perlakuan jerami berpengaruh terhadap C-organik, N-total, P-tersedia, K-dd tanah, tinggi tanaman, dan berat gabah tetapi tidak berpengaruh terhadap pH tanah dan jumlah anakan. Perlakuan pemupukan berpengaruh terhadap, tinggi tanaman dan berat gabah tetapi tidak berpengaruh terhadap pH, C-organik, N-total, K-dd tanah dan jumlah anakan. Sedangkan interaksi antara perlakuan jerami padi dan perlakuan pemupukan hanya mempengaruhi P-tersedia.

Kata kunci : SRI, Jerami Padi, pupuk NPK

PENDAHULUAN

Intensifikasi pertanian perlu dilakukan karena mengingat lahan pertanian yang semakin sempit akibat alih fungsi lahan pertanian menjadi non pertanian dan akibat pengaruh era globalisasi. Intensifikasi merupakan pengolahan lahan pertanian yang ada dengan sebaik-baiknya untuk meningkatkan hasil pertanian dengan menggunakan berbagai sarana. Menurut Adiningsih (2005) adapun sapta usaha tani dalam bidang pertanian meliputi kegiatan sebagai berikut : pengolahan tanah yang tepat, pengairan yang teratur, pemilihan bibit unggul, pemupukan, pemberantasan hama dan penyakit tanaman, pengolahan pasca panen dan pemasaran.

Jerami padi merupakan sumber hara yang potensial dalam menambah unsur hara dan memperbaiki sifat-sifat tanah. Ketersediaan jerami padi di lahan sawah bervariasi antara 2 – 8 ton/ha per musim tanam tergantung varietas dan pengolahan yang dilakukan. Pengembalian sisa panen (jerami) atau kompos dan bahan organik lainnya merupakan sumber karbon (C) serta energi yang diperlukan untuk pertumbuhan populasi dan aktivitas jasad renik tanah. Namun sampai saat ini belum banyak petani yang memanfaatkan sisa panen sebagai sumber bahan organik di lahan sawah tetapi memilih membakarnya. Pembakaran bagian tanaman sisa panen ini tidak hanya akan dapat menurunkan kandungan bahan organik tanah, tetapi juga menyebabkan hilangnya unsur CO₂, CO dan NO₂ yang merugikan kesehatan manusia dan ekosistem. Jerami padi mengandung 40% C, 0,6% N, 0,1% S, 1,5% Si. Dengan kandungan karbon (C) pada jerami padi yang tergolong tinggi, maka dapat diperkirakan bahwa pembakaran jerami dapat melepaskan CO₂ secara langsung ke udara dalam jumlah besar bila dibandingkan dengan mengembalikannya ke lahan sebagai bahan organik (Setyanto, 2008).

Salah satu upaya untuk mengembalikan kesuburan tanah adalah dengan mengembalikan hara yang terkandung di jerami pasca panen karena hara yang terkandung dijerami cukup besar dan kurang

dimanfaatkannya jerami setelah panen. Jerami tersebut berupa bahan organik dan kadang diberi juga pupuk kandang. Menurut Arafah (2003) Penggunaan pupuk kandang dan jerami padi merupakan penggabungan dari peternakan dan pertanian yang dapat diterapkan sebagai pertanian organik pada pertumbuhan padi sawah yang sekaligus merupakan dasar untuk konsep pertanian organik.

Padi di daerah tropika ditanam dengan berbagai sistem. Salah satu sistem yang digunakan untuk menunjang produksi padi adalah sistem SRI (System of Rice Intensification). Sistem SRI berbeda dari sistem konvensional yang sering digunakan oleh petani. Bedanya dapat dilihat dari sistem penanaman, penggunaan pupuk maupun jarak tanamnya. Pada sistem SRI, bibit ditanam dengan jarak tanam 30x30 cm. Pemberian air pada sistem ini dilakukan dengan ketinggian air maksimal 2 cm (macak-macak). Barkelaar (2002), menyatakan bahwa kelebihan metode SRI adalah tanaman hemat air, hemat biaya, hemat waktu, hemat bibit, ramah lingkungan, dan produksi meningkat.

Tanah sawah yang digunakan terus-menerus akan membutuhkan hara yang besar agar menghasilkan produksi yang tinggi sehingga pupuk anorganik sangat dibutuhkan untuk menghasilkan hara yang besar dalam waktu yang cepat. Sehingga pemerintah menetapkan Acuan Rekomendasi Pemupukan untuk semua daerah. Peneliti tertarik meneliti dosis yang sudah ada karena untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pemberian pupuk terhadap kandungan hara dan produksi. Acuan rekomendasi pemupukan menurut Dinas Pertanian untuk daerah Provinsi Sumatera Utara Kabupaten Asahan tahun 2007 untuk daerah kecamatan Lima Puluh ialah urea 250 kg/ha, SP-36 75 kg/ha dan KCl 50 kg/ha. (Dinas Pertanian, 2007).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan jerami padi dan dosis pupuk N, P dan K terhadap perubahan sifat kimia, pertumbuhan dan produksi tanaman padi (*Oriza Sativa L*) pada tanah sawah dengan sistem tanam SRI (*System of Rice Intensification*).

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Air Hitam Kecamatan Lima Puluh Kabupaten Batu Bara. Secara geografis lokasi ini terletak pada $99^{\circ} 24'24''$ BT dan $03^{\circ} 22'50'' - 03^{\circ} 22'66''$ LU. Analisis di Laboratorium Kimia dan Kesuburan tanah, Laboratorium Riset dan Teknologi Fakultas Pertanian Universitas Sumatera Utara Medan yang dilakukan pada bulan Agustus - Desember 2011.

Penelitian ini menggunakan Rancangan Petak Tepisah (RPT) dengan dengan petak utama adalah perlakuan jerami padi (J) dan anak petaknya adalah perlakuan pemberian pemupukan (F). Setiap perlakuan diulang 3 kali sehingga diperoleh $3 \times 3 \times 3 = 27$ unit percobaan. Perlakuan jerami padi J_0 : jerami dibiarkan (sisa batang padi setinggi 30cm selesai dipanen dibiarkan dan dilakukan pengolahan), J_1 : jerami padi dibabat (sisa batang padi setinggi 30cm dibabat dan dilakukan pengolahan, J_2 : jerami dibabat +

pupuk kandang (sisa batang padi setinggi 30cm dibabat kemudian ditambah dengan pupuk kandang sapi dan dilakukan pengolahan). Perlakuan pupuk F_0 : tanpa pupuk N, P dan K, F_1 : di tambah pupuk N, P dan K 50% dosis anjuran (125kg/ha urea, 29,4kg/ha TSP, 25kg/ha MOP), F_2 : di tambah pupuk N, P dan K 100% dosis anjuran (250kg/ha urea, 58kg/ha TSP, 50kg/ha MOP

Data-data yang diperoleh dianalisis secara statistik berdasarkan analisis varian pada setiap peubah amatan yang diukur dan di uji lanjutan bagi perlakuan yang nyata dengan menggunakan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ).

HASIL DAN PEMBAHASAN

pH Tanah

Dari data diketahui bahwa perlakuan jerami padi dan dosis pemupukan tidak berpengaruh nyata terhadap ketersediaan pH tanah baik itu faktor tunggalnya ataupun interaksi kedua perlakuan tersebut.

Tabel 1. pH tanah akhir vegetatif akibat perlakuan jerami padi dan dosis pemupukan

Perlakuan	pH Tanah
J_0 (Sisa jerami dibiarkan)	4.91
J_1 (Sisa jerami dibabat dan dibenamkan)	5.31
J_2 (Sisa jerami dibabat, dibenamkan + pupuk kandang)	5.06
F_0 (Tanpa pupuk NPK)	5.04
F_1 (Dosis pupuk NPK 50%)	5.07
F_2 (Dosis pupuk NPK 100%)	5.16

Dari hasil Tabel 1 dilihat bahwa pH tanah tertinggi pada perlakuan J_1 (Sisa jerami dibabat dan dibenamkan) yaitu 5.31 dan terendah pada perlakuan J_0 (Sisa jerami dibiarkan) yaitu 4.91. Menurut kriteria BPT (2005) ini tergolong masam. Pada perlakuan pemupukan pH tanah tertinggi pada perlakuan F_2 (Dosis pupuk NPK 100%) yaitu 5.16 dan yang terendah pada perlakuan F_0 (Tanpa

pupuk NPK) yaitu 5.04. Menurut kriteria BPT (2005) ini tergolong masam.

C-organik Dari data diketahui bahwa perlakuan jerami padi berpengaruh nyata terhadap kandungan C-organik tanah. Perlakuan dosis pemupukan dan kombinasi perlakuan antara jerami padi dan dosis pemupukan tidak berpengaruh nyata terhadap kandungan C-organik tanah.

Tabel 2. Kadar C -organik tanah (%) akhir vegetatif akibat perlakuan jerami padi dan dosis pemupukan

Perlakuan	Kadar C-organik
J_0 (Sisa jerami dibiarkan)	1.79
J_1 (Sisa jerami dibabat dan dibenamkan)	1.80
J_2 (Sisa jerami dibabat, dibenamkan + pupuk kandang)	1.75

F ₀ (Tanpa pupuk NPK)	0,27 b
F ₁ (Dosis pupuk NPK 50%)	0,24 a
F ₂ (Dosis pupuk NPK 100%)	0,24 a

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5 % menurut BNJ

Dari hasil uji beda rata-rata pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa C-organik tanah tertinggi pada faktor perlakuan jerami padi terdapat pada perlakuan J₂ (Sisa jerami dibabat, ditanam + pupuk kandang) yaitu 1.94 % dan terendah terdapat pada perlakuan (J₁) yaitu 1.61 %. Sisa jerami dibabat, ditanam + pupuk kandang (J₂) nyata dengan sisa jerami dibabat (J₁) dan sisa jerami dibiarkan (J₀), menurut kriteria BPT (2005) ini tergolong rendah. Dari hasil uji beda rata-rata pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa

hasil C-organik tertinggi pada F₁ yaitu sebesar 1.80 % dan terendah pada perlakuan F₂ yaitu 1.75 % . Menurut kriteria BPT (2005) termasuk kriteria rendah.
 N- Total

Dari data N- total diperoleh bahwa perlakuan jerami padi berpengaruh nyata terhadap N-total tanah. Sedangkan dosis pemupukan dan kombinasi antara perlakuan jerami dengan dosis pemupukan tidak berpengaruh nyata terhadap N-total tanah.

Tabel 3. Kadar N -total tanah (%) akhir vegetatif akibat perlakuan jerami padi dan dosis pemupukan

Perlakuan	Kadar N-total
J ₀ (Sisa jerami dibiarkan)	0,27 b
J ₁ (Sisa jerami dibabat dan ditanam)	0,24 a
J ₂ (Sisa jerami dibabat, ditanam + pupuk kandang)	0,24 a
F ₀ (Tanpa pupuk NPK)	0,25
F ₁ (Dosis pupuk NPK 50%)	0,25
F ₂ (Dosis pupuk NPK 100%)	0,25

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5 % menurut BNJ

Dari hasil uji beda rata-rata pada Tabel 3 dapat dilihat bahwa N-total tanah tertinggi terdapat pada perlakuan jerami dibiarkan (J₀) yaitu 0.27 % dan terendah terdapat pada J₁ dan J₂ yaitu 2.4 %. N-total tanah pada perlakuan jerami dibiarkan (J₀) berbeda nyata dengan N-total (J₁) jerami dibabat dan (J₂) jerami dibabat + pupuk kandang. Menurut kriteria BPT (2005) termasuk kriteria sedang. Dari hasil uji beda rata-rata pada Tabel 3 dapat

dilihat bahwa hasil N-total pada tiap perlakuan sama yaitu sebesar 0.25 % . Menurut kriteria BPT (2005) termasuk kriteria sedang.
 P-tersedia Tanah

Dari data analisis P tersedia tanah diperoleh bahwa perlakuan jerami padi, dosis pemupukan dan kombinasinya berpengaruh sangat nyata terhadap P-tersedia tanah.

Tabel 4. Kadar P-tersedia tanah (ppm) akhir vegetatif akibat perlakuan jerami padi dan dosis pemupukan

Perlakuan	Tanpa dosis NPK (F ₀)	Dosis NPK 50 % (F ₁)	Dosis NPK 100 % (F ₂)
J ₀ (Sisa jerami dibiarkan)	4.51 a	6.19 b	5.60 ab
J ₁ (Sisa jerami dibabat, ditanam)	6.44 b	5.89 b	8.67 c
J ₂ (Sisa jerami dibabat, ditanam + pupuk kandang)	5.15 ab	5.15 ab	5.12 ab

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5 % menurut BNJ

Dari Tabel 4 dapat dilihat bahwa perlakuan tertinggi terdapat pada perlakuan J1F2 (sisa jerami dibabat + dosis NPK 100%) yaitu 8,67 ppm dan terendah pada perlakuan J0F0 (sisa jerami dibiarkan + tanpa dosis pupuk) yaitu sebesar 4,5 ppm, Menurut kriteria BPT (2005) termasuk kriteria sangat rendah - rendah.

K- dd Tanah

Dari pengukuran K- dd tanah diperoleh bahwa perlakuan jerami padi berpengaruh nyata meningkatkan K-dd tanah. Perlakuan dosis pemupukan dan kombinasi perlakuan antara jerami padi dan dosis pemupukan tidak nyata terhadap kandungan K-dd tanah.

Tabel 5. Kadar K-dd tanah (me/100g) akhir vegetatif akibat perlakuan jerami padi dan dosis pemupukan

Perlakuan	Kadar K-dd Tanah(me/100g)....
J ₀ (Sisa jerami dibiarkan)	0.15 a
J ₁ (Sisa jerami dibabat dan ditanam)	0.14 a
J ₂ (Sisa jerami dibabat, ditanam + pupuk kandang)	0.21 b
F ₀ (Tanpa pupuk NPK)	0.14
F ₁ (Dosis pupuk NPK 50%)	0.17
F ₂ (Dosis pupuk NPK 100%)	0.19

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5 % menurut BNJ

Dari hasil uji beda rata-rata pada Tabel 5 dapat dilihat bahwa perlakuan tertinggi terdapat pada perlakuan J₂ (sisa jerami dibabat + pupuk kandang) yaitu 1.94 me/100g dan terendah pada perlakuan J₁ (sisa jerami dibabat dan ditanam) yaitu 1.61 me/100g. Perlakuan J₂ berbeda nyata dengan perlakuan J₁ tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan J₀, menurut kriteria BPT (2005) termasuk dalam kriteria rendah. Dari hasil uji beda rata-rata pada Tabel 5 dapat dilihat bahwa

hasil K-dd tanah tertinggi pada perlakuan F₂ (Dosis pupuk NPK 100%) yaitu 0.19 me/100g dan yang terendah terdapat pada F₀ (sisa jerami ditanam) yaitu 0.14 me/100g. Menurut kriteria BPT (2005) termasuk kriteria rendah.

Tinggi Tanaman Masa Vegetatif

Perlakuan jerami padi dan dosis pemupukan nyata terhadap tinggi tanaman, sedangkan kombinasi jerami padi dan pemupukan tidak nyata.

Tabel 6. Tinggi tanaman akhir vegetatif (cm) akibat perlakuan jerami padi dan dosis pemupukan

Perlakuan	Kadar K-dd Tanahcm.....
J ₀ (Sisa jerami dibiarkan)	83,70 ab
J ₁ (Sisa jerami dibabat dan ditanam)	81,44 a
J ₂ (Sisa jerami dibabat, ditanam + pupuk kandang)	88,48 b
F ₀ (Tanpa pupuk NPK)	81.03 a
F ₁ (Dosis pupuk NPK 50%)	88.64 b
F ₂ (Dosis pupuk NPK 100%)	83,96 ab

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5 % menurut BNJ

Dari data pada Tabel 6 dilihat bahwa tinggi tanaman masa vegetatif tertinggi terdapat pada perlakuan J₂ (sisa jerami

dibabat + pupuk kandang) yaitu 88.48 cm dan terendah pada perlakuan J₁ (sisa jerami dibabat dan ditanam) yaitu 81.44 cm.

Perlakuan J2 (sisa jerami dibabat + pupuk kandang) nyata dengan J0 (sisa jerami dibiarkan) dan J1 (sisa jerami dibabat dan ditanam).

Pada tabel 6 tinggi tanaman masa vegetatif tertinggi pada perlakuan pupuk terdapat pada F1 (dosis pupuk NPK 50%) yaitu 88.64 cm dan terendah pada F0 (tanpa pupuk) yaitu 83.93 cm. Perlakuan F0 (tanpa

pupuk) nyata dengan F1 (dosis pupuk NPK 50%) dan tidak berbeda nyata dengan F2 (dosis pupuk NPK 100%).

Jumlah Anakan Tanaman / Rumpun

Dari data diperoleh bahwa perlakuan jerami padi, perlakuan pupuk dan interaksi jerami padi dan pupuk tidak nyata terhadap jumlah anakan tanaman / rumpun.

Tabel 7. Jumlah anakan / rumpun akibat perlakuan jerami padi dan dosis pemupukan

Perlakuan	Kadar K-dd Tanah
J ₀ (Sisa jerami dibiarkan)	38,33
J ₁ (Sisa jerami dibabat dan ditanam)	36,33
J ₂ (Sisa jerami dibabat, ditanam + pupuk kandang)	34,33
F ₀ (Tanpa pupuk NPK)	37,66
F ₁ (Dosis pupuk NPK 50%)	36,33
F ₂ (Dosis pupuk NPK 100%)	35,00

Dari hasil pada Tabel 7 dapat dilihat bahwa jumlah anakan tanaman masa vegetatif tertinggi pada perlakuan J0 (jerami dibiarkan) yaitu 38,33 anakan / rumpun dan terendah pada perlakuan J2 (jerami dibabat + pupuk kandang) yaitu 34, 33 anakan / rumpun. Perlakuan dosis pemupukan jumlah anakan tertinggi pada perlakuan F0 (tanpa dosis pupuk) yaitu 37,66 anakan / rumpun dan

terendah pada perlakuan F1 (dosis pupuk 50%) yaitu 36,33 anakan / rumpun.

Berat Gabah

Dari data diperoleh bahwa perlakuan jerami padi dan pemupukan berpengaruh nyata terhadap berat gabah, sedangkan kombinasi jerami padi dan pemupukan tidak nyata terhadap berat gabah.

Tabel 8. Berat gabah (kg/plot) akibat perlakuan jerami padi dan dosis pemupukan

Perlakuan	Kadar K-dd Tanahkg/plot.....
J ₀ (Sisa jerami dibiarkan)	2.47 a
J ₁ (Sisa jerami dibabat dan ditanam)	3.0 b
J ₂ (Sisa jerami dibabat, ditanam + pupuk kandang)	2.81 b
F ₀ (Tanpa pupuk NPK)	37,66 a
F ₁ (Dosis pupuk NPK 50%)	36,33 ab
F ₂ (Dosis pupuk NPK 100%)	35,00 b

Keterangan : Angka yang diikuti oleh huruf yang sama pada perlakuan yang sama tidak berbeda nyata pada taraf 5 % menurut BNT

Dari hasil Tabel 8 dilihat bahwa gabah tertinggi pada perlakuan jerami padi terdapat pada perlakuan J1 (sisa jerami dibabat ditanam) 3 kg / plot dan terendah terdapat pada perlakuan J0 (jerami dibiarkan) yaitu 2,47 kg /plot. Perlakuan jerami dibiarkan (J0) tidak nyata terhadap sisa jerami dibabat ditanam (J1) dan nyata terhadap sisa

jerami dibabat ditanam + pupuk kandang (J2). Berat gabah tertinggi pada faktor perlakuan pupuk terdapat pada perlakuan pupuk 100% (F2) yaitu 2,98 kg / plot dan terendah terdapat pada perlakuan tanpa pupuk (F0) yaitu 2,56 kg / plot. Perlakuan tanpa pupuk (F0) tidak berbeda nyata terhadap dosis

pupuk 50% (F1) dan berbeda nyata terhadap dosis pupuk 100% (F2).

Perlakuan jerami dibiarkan (J0) tidak nyata terhadap sisa jerami dibabat dibenamkan (J1) dan nyata terhadap sisa jerami dibabat dibenamkan + pupuk kandang (J2). Berat gabah pada perlakuan J0 berbeda nyata dengan J1 dan J2 tapi perlakuan J1 tidak berbeda nyata dengan J2. Perlakuan sisa jerami dibabat, dibenamkan + pupuk kandang (J2) dapat mempercepat proses dekomposisi sehingga cepat tersedia ditanah dan cepat diserap tanaman. Jika dibandingkan dengan J0 (sisa jerami dibiarkan) proses dekomposisi sisa jerami berjalan lebih lambat karena sisa jerami yang habis dipanen hanya dibiarkan ditanah tersebut tanpa perlakuan, sehingga pada saat pengambilan sampel di akhir masa vegetatif N-total yang terdapat pada J1 dan J2 lebih sedikit karena sudah diserap tanaman dibandingkan dengan J0 yang masih tersedia dan belum banyak diserap tanaman dan dapat dilihat juga C-organik dan K-dd tanah pada J2 yang lebih tinggi dibandingkan J1 dan J0. Pada perlakuan J2 (sisa jerami dibabat + pupuk kandang) diberi aktivator berupa pupuk kandang yang membantu mempercepat dekomposisi jerami, Pemberian pupuk kandang juga dapat meningkatkan ketersediaan hara sehingga membuat tinggi tanaman dan berat gabah pada J1 dan J2 menjadi tinggi.

Perlakuan dosis pupuk hanya nyata mempengaruhi tinggi tanaman dan berat gabah. Tinggi tanaman masa vegetatif tertinggi pada perlakuan F1 (dosis pupuk NPK 50%) yaitu 88.64 cm dan terendah pada F0 (tanpa pupuk) yaitu 83.93 cm. Perlakuan F0 (tanpa pupuk) berbeda nyata dengan F1 (dosis pupuk NPK 50%) dan tidak berbeda nyata dengan F2 (dosis pupuk NPK 100%). Berat gabah tertinggi terdapat pada perlakuan F2 (dosis pupuk 100%) yaitu 2,98 kg / plot dan terendah terdapat pada perlakuan F0 (tanpa dosis pupuk) yaitu 2,56 kg / plot. Perlakuan tanpa pupuk (F0) tidak berbeda nyata terhadap dosis pupuk 50% (F1) dan berbeda nyata terhadap dosis pupuk 100% (F2). Hal ini dikarenakan pada F0 tidak ada suplai hara yang ditambahkan ke tanah sehingga tanaman kekurangan unsur hara dan

mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman padi, sedangkan pada F2 pemberian pupuk dapat menyumbangkan unsur hara yang tinggi sehingga dapat memproduksi gabah lebih tinggi dibandingkan dengan perlakuan F0 dan F1.

Dari hasil penelitian diperoleh bahwa perlakuan J2 (Sisa jerami dibabat, dibenamkan + pupuk kandang) lebih baik dibandingkan perlakuan J0 dan J1 dan dosis pemupukan 100% (F2) merupakan dosis yang terbaik dibandingkan F0 dan F1.

SIMPULAN

Perlakuan jerami dapat mempengaruhi C-organik, N-total, P- tersedia, K-dd tanah, tinggi tanaman dan tidak mempengaruhi pH dan jumlah anakan. Perlakuan dosis pupuk hanya mempengaruhi P-tersedia, tinggi tanaman dan berat gabah, dan tidak mempengaruhi pH tanah, C-organik, N-total, K-dd tanah dan jumlah anakan. Interaksi antara perlakuan jerami padi dan pemupukan mempengaruhi P-tersedia dan tidak mempengaruhi pH, C-organik, N-total, K-dd tanah, tinggi tanaman, jumlah anakan dan berat gabah.

DAFTAR PUSTAKA

- Adiningsih, J. S dan F. Agus. 2005. Petunjuk Penggunaan Perangkat Uji Tanah Sawah (Paddy Soil Test Kit) Versi 1.0. Balai Besar Penelitian & Pengembangan Sumberdaya Lahan Pertanian. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Departemen Pertanian.
- Arafah dan M.P Sirappa. 2003. Kajian Penggunaan Jerami dan Pupuk N, P, dan K Pada Lahan Sawah Irigasi. Jurnal Ilmu Tanah dan Lingkungan Vol 4 (1) pp 15-24.
- Bakelaar, D. 2002. Sistem Intensifikasi Padi (*The System of Rice Intensification-SRI*) – Sedikit Memberi Lebih Banyak. Buletin ECHO Development Notes.

Dinas Pertanian. 2007. Acuan Rekomendasi Pemupukan pada Padi Sawah Spesifik Lokasi. Peraturan Menteri Pertanian Nomor 40/Permentan/OT.140/40/2007. Departemen Pertanian. Jakarta.

Setyanto, P. 2008. Perlu Inovasi Teknologi Mengurangi Emisi Gas Rumah Kaca dari Lahan Pertanian Balingtan, badan Litban Pertanian, Deptan.