USAHA PENINGKATAN PRODUKSI PADI (*Oryza sativa* L) DENGAN PENAMBAHAN N PADA PERLAKUAN DOSIS PUPUK KANDANG

Oleh:

Junaidi[1]
Staff Pengajar Fakultas Pertanian Universitas Kadiri
E-mail: junaidi@unik-kadiri.ac.id

Harminto[2]
Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Kadiri
E-mail:

RINGKASAN

Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah terjadi pengaruh interaksi yang nyata antara perlakuan penambahan unsure N dengan dosis pupuk kandang terhadap produksi padi. Hipotesis yang ditetapkan dalam penelitian ini adalah bahwa akan terjadi pengaruh interaksi yang nyata antara Perlakuan penambahan unsure N dengan dosis pupuk kandang terhadap produksi padi. Penelitian dilaksanakan di Desa Sumber Kepuh Kecamatan Ngronggot , Kabupaten Nganjuk, Mulai bulan Pebruari tanggal 5 sampai juni 2018. Dua faktor yang diuji dalam penelitian ini, masing-masing tediri dari empat lever dan dua level dan dilakukan pengulangan tiga kali. Dari dua perlakuan yang diteliti tersebut dihasilkan delapan kombinasi perlakuan, yang penempatannya dalam satuan percobaan dilakuakan secara acak pada masing-masing ulangan atau blok (RAK)". Pengamatan dilakukan dengan menggunakan metode destrucktine (tanpa merusak) Peubah-peubah yang diamati meliputi peubah pertumbuhan dan peubah produksi. yang dilakukan empat kali (umur 15, 25, 35, dan 45 hari) terdiri dari tinggi tanaman, Jumlah daun, dan jumlah anakan sedang parameter produksi hanya diamati sekali pada saat panen, meliputi jumlah malai perrumpun, berat biji permalai, berat biji perrumpun, dan berat biji perpetak. Dari penelitian ini dapat diambil beberapa kesimpulan "Terjadi pengaruh interaksi yang nyata antara perlakuan dosis pupuk kandang dengan penambahan unsur N terhadap semua parameter, baik pertumbuhan maupun parameter produksi". Dan Kombinasi perlakuan dosis pupuk kandang 30 ton/ha dengan penambahan unsur N menghasilkan pertumbuhan dan produksi padi paling tinggi.

Kata Kunci: Pupuk Kandang, Produksi

PENDAHULUAN

Padi merupakan tanaman padi-padian yang menghasilkan makanan pokok bagi penduduk Indonesia. Selain sebagai makanan pokok lebih dari 95% penduduk, padi juga menjadi sumber mata pencaharian sebagian besar petani di pedesaan. Kebutuhan beras akan terus meningkat seiring dengan laju pertambahan penduduk

(Ali Jamil et all, 2016). Padi merupakan tanaman penghasil beras sangat dibutuhkan oleh penduduk Indonesia sebagai makanan pokok. Disamping bijinya dapat dimanfaatkan sebagai beras, jeraminya juga bisa dimanfaatkan sebagai makanan ternak maupun sebagai pupuk organik. Jerami yang dikembalikan kelahan akan menambah unsure K dan P dalam jumlah yang cukup banyak. Beras mengandung Zat putih telur dan banyak mengandung vitamin B.

Tanaman padi dapat tumbuh dengan baik di daerah yang berhawa panas dan banyak mengandung uap air dengan curah hujan rata-rata 200 mm/bulan atau lebih. Dengan distribusi selama 4 bulan, curah hujan yang dikehendaki sekitar 1500-2000 mm/tahun dengan ketinggian tempat berkisar antara 0-1500m dpl, dan tanah yang baik untuk pertumbuhan tanaman Padi adalah tanah sawah dengan kandungan fraksi pasir, debu dan lempung dengan perbandingan tertentu dan diperlukan air dalam jumlah yang cukup yang ketebalan lapisan atasnya sekitar 18-22 cm dengan pH 4-7 (Surowinoto, 1982).

Usaha peningkatan produksi padi terus diusahakan untuk mencapai swa sembada pangan dan untuk mewujudkan kedaulatan pangan. Dalam rangka mewujudkan kedaulatan pangan, pemerintah terus melakukan usaha peningkatan produksi padi nasional, melalui peningkatan produktivitas (intensifikasi) dan perluasan areal tanam baik melalui peningkatan Indek Panen (IP) maupun perluasan lahan. Saat ini produktivitas padi nasional sudah mencapai angka 5,28 ton/ha (Ali Jamil et-all,2016).

Lahan sawah yang ada di pedesaan yang diusahakan oleh petani, pada umumnya sudah dikelola puluhan bahkan ratusan tahun lalu dan berlanjut hingga sekarang. Usaha yang dilakukan oleh petani tersebut selalu menggunakan pupuk buatan pabrik (Pupuk anorganik), maka lahan sawah banyak yang mengalami degradasi yang sering disebut tanah sakit (*soil fatique*).

Tanah-tanah yang mengalami degradasi dicirikan oleh penurunan produktifitas tanah, kandungan C-organik dan unsur-unsur hara tanah makro, seperti P dan K, serta berubahnya lapisan bidang olah menjadi dangkal.

Bahan Organik adalah bagian dari tanah yang merupakan suatu sistem komplek dan dinamis, yang bersumber dari sisa tanaman dan atau binatang yang

terdapat didalam tanah yang terus menerus mengalami perubahan bentuk, karena dipengaruhi oleh faktor biologi, fisika dan kimia (Kononova, 1961). Sedangkan menurut Madjid (2007), bahan organik adalah kumpulan beragam senyawa organik komplek yang sedang atau telah mengalami proses dekomposisi, baik berupa humus hasil humifikasi maupun senyawa- senyawa anorganik hasil mineralisasi dan termasuk juga mikrobia heterotrofik dan outotrofik yang terlibat dan berada didalamnya).

Salah satu cara untuk memperbaiki tanah yang terdegradasi tersebut adalah dengan cara pemberian Bahan organik. Salah satu pupuk organik yang mudah didapat dan murah harganya adalah pupuk kandang. Menurut Arifin dan Amik K.(2008) Pupuk kandang terdiri dari kotoran hewan, urin, dan sisa-sisa tanaman yang tercampur dirombak oleh mikroorganisme dan menjadi senyawa-senyawa yang mudah digunakan tanaman. Kualitas pupuk kandang ditentukan oleh bahan dasar dan proses dekomposisinya. Pupuk kandang yang berasal dari hewan dengan kualitas bahan dan fungsi ternak yang berbeda mempunyai kandungan hara yang berbeda pula.

Pupuk kandang dapat menambah tersedianya bahan makanan bagi tanaman yang dapat diserap dari dalam tanah. Selain itu, pupuk kandang ternyata mempunyai pengaruh positif terhadap sifat fisik dan kimia tanah, dan mendorong kehidupan jasad renik. Dengan kata lain pupuk kandang berkemampuan mengubah berbagai faktor dalam tanah sehingga menjadi factor-faktor yang menjamin kesuburan tanah (Sutejo, 1995).

Pemberian pupuk kandang dapat memperbaiki kesuburan tanah, baik secara fisik, biologi maupun kimiawi. Pupuk kandang yang diberikan kedalam lahan sawah akan mengalami penguraian menjadi unsur-unsur yang menjadi makanan tanaman. Salah satu unsure yang dihasilkan pada proses penguraian tersebut adalah unsure Nitrogen (N) yang sangat penting bagi pertumbuhan tanaman. Tetapi proses penguraian ini tidak bisa berjalan dengan cepat, sehingga tanaman tidak dapat memenuhi jumlah unsur yang diperlukan, pertumbuhan tanaman menjadi kurang maksimal, demikian juga dengan produksinya. Agar kebutuhan unsur N oleh tanaman dapat terpenuhi maka penambahan unsur N perlu dilakukan disamping

pemberian pupuk kandang.

Penambahan unsur N pada perlakuan dosis pupuk kandang akan dapat memperbaiki pertumbuhan dan produksi padi dari pada hanya pemberian pupuk kandang saja atau pupuk buatan saja. Untuk itu perlu adanya penelitian untuk mengetahui pengaruh penambahan unsur N pada perlakuan dosis pupuk kandang terhadap produksi padi. Tujuan Penelitian Untuk mengetahui apakah terjadi interaksi antara perlakuan pemberian Unsur N dengan dosis pupuk kandang terhadap produksi padi; Hipotesis Terjadi interaksi antara perlakuan penambahan unsur N dengan dosis pupuk kandang terhadap produksi padi.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan percobaan factorial yang terdiri dari dua factor dan diulang tiga kali. Penempatan petak-petak perlakuan dalam satuan percobaan sesuai dengan Rancangan Acak Kelompok (RAK).

Faktor pertama dosis pupuk kandang terdiri dari 4 level :

- D0 : 0 kg/ ha (tanpa pupuk kandang);
- D1 : 10 ton/ha;
- D2 : 20 ton/ha;
- D3 : 30 kg/ha

Faktor kedua, pemberian Pupuk N terdiri dari 2 level :

- N0 : Tanpa penambahan pupuk N
- N1 : Penambahan pupuk N 67,5 kg/ha (150 kg Urea/ ha).

  Dari dua perlakuan tersebut diperolehdelapan kombinasi perlakuan, dan masing-masing kombinasi perlakuan diulan 3 kali.

Pelaksanaan Percobaan

Pembibitan

- Benih padi varitas IR64 direndam dalam air selama satu hari satu malam, kemudian diangkat dan di tiriskan;
- Benih padi yang sudah direndam tersebut disebar dalam lahan pembenihan yang sudah disiapkan.
- Benih dipelihara sampai siap untuk dipindahkan kelahan pertanaman (umur 25 hari).

Persiapan Tanah

- Lahan sawah bagi dalam 4 blok yang tegak lurus dengan kemiringan atau arah kesuburan, jarak antar blok 50 cm;
- Masing-masing blok dibagi menjadi 6 petak, jarak antar petak 30 cm
- Panjang Petak 1 meter dan panjang 2 meter
- Pupuk kandang kambing dimasukan kedalam petak sesuai dengan perlakuan
- Tanah diiari dengan system penggenangan
- Tanah dicangkul hingga merata, lalu dibiarkan selama 2 hari;
- Tanah diolah lagi dengan cangkul, kemudian dibiarkan selama 2 hari;
- Tanah dihaluskan dan diratakan dengan alat (sorok), sehingga siap ditanami.

Penanaman

- Bibit padi yang sudah berumur 25 hari dicabut (didaut);
- Bibit dibersihkan akarnya dari tanah yang ikut tercabut.
- Bibit ditanam dengan jarak tanam 20 x 25 cm.

Penyulaman dan Pemeliharaan

- Penyulaman dilakuan setelah tanaman berumur lima sampai tujuh hari terhadap tanaman yang tidak tumbuh.
- Pemelihaaan dilakukan meliputi pengairan, penyiangan dan pencegahan terhadap hama dan penyakit.

Pengamatan

Pengamatan dilakukan terhadap parameter-parameter :

- Tinggi tanaman, diukur mulai permukaan tanah sampai ujung daun tertinggi;
- Jumlah daun, dihitung semua jumlah daun yang sudah membuka penuh.
- Jumlah anakan, dihitung semua jumlah anakan;
- Panjang malai, diukur dari pangkal malai sampai ujung malai dengan penggaris.
- Jumlah biji permalai, dihitung semua biji yang terdapat dalam palai;
- Berat gabah perumpun, ditimbang semua gabah dalam satu rumpun;
- Berat gabah perpetak, ditimbang semua gabah yang diperoleh dari masing-masing petak perlakuan.

Analisis Data

Untuk dapat mengetahui adanya pengaruh perlakuan terhadap parameter yang diamati, maka data hasil pengamatan harus dianalisi, yaitu analisis ragam (Gomez and Gomez, 2010) sebagai berikut :

Tabel 1. Tabel Anova Percobaan Faktor Tunggal R A K

SK	db	Jk	KT	F_{hit}	F_{tabel}	
					5 %	1 %
Blok	2					
Perlakuan	7					
D	3					
N	1					
D x N	3					
Galat	14					
Total	23					

Jika dari hasil analisi ragam diketahui ada pengaruh perlakuan terhadap parameter yang diamati, maka langkah selanjutnay adalah melakukan uji beda nyata yaitu beda nyata terkecil (BNT) dengan taraf kesalahan 5%.

- "Jika nilai F_{hit} lebih kecil dari F_{tab} 5 % berarti tidak ada pengaruh nyata"
- "Jika nilai F_{hit} lebih besarl dari F_{tab} 1 % berarti pengaruh yang sangat nyata".
- "Jika nilai F_{hit} lebih besarl dari F_{tab} 5 % tetapi lebih kecil dari F_{tab} 1 % berarti ada pengaruh yang nyata"

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukan bahwa terjadi interaksi antara perlakuan dosis pupuk kandang dan pupuk n terhadap tinggi tanaman pada semua umur

pengamatan. Artinya terjadi saling pengaruh antara perlakuan dosis pupuk kandang dengan penambahan unsur N. Hasil uji BNT 5 % dapat dilihat pada tabel 2

Tabel 2. “Pengaruh Penambahan unsure N pada perlakuan Dosis Pupuk Kandang Terhadap Tinggi Tanaman padi”

Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm) Pada Umur			
	15 hari	25 hari	35 hari	45 hari
D0N0	25.89 a	35.33 a	54.22 a	62.56 a
D0N1	27.55 b	37.22 b	56.89 b	64.55 b
D1N0	28.78 c	37.44 b	57.44 bc	65.78 bc
D1N1	29.11 c	37.78 b	58.11 cd	66.78 c
D2N0	30.00 d	37.33 b	59.33 de	68.67 d
D2N1	30.44 d	37.78 b	60.44 ef	68.78 d
D3N0	32.34 e	37.34 b	61.67 f	70.45 e
D3N1	32.56 e	39.89 c	61.89 f	73.67 f
BNT 5 %	**0,70**	**1.19**	**1.17**	**1.36**

Keterangan : “Nilai rata-rata yang diikuti oleh abjad yang berbeda pada masing-masing kolom menunjukan perbedaan yang nyata pada taraf uji BNT 5 %”

Dari tabel 2 diatas dapat diketahui bahwa tanaman yang tidak diberi pupuk kandang maupun unsur N menghasilkan tanaman yang lebih rendah bila dibandingkan dengan tanaman yang diberi pupuk kandang maupun unsur N baik sendiri-sendiri maupun bersama-sama. Pemberian dosis pupuk kandang yang lebih banyak ternyata dapat meningkatkan tinggi tanaman, apalabi bila disertai dengan penambahan unsud N. perlakuan dosis pupuk kandang yang disertai dengan penambahan unsur N ternyata menghasilkan tanaman lebih tinggi dari pada tanaman yang hanya diberi pupuk kandang saja. Pupuk kandang dapat menambah tersedianya bahan makanan bagi tanaman yang dapat diserap dari dalam tanah. Selain itu, pupuk kandang ternyata mempunyai pengaruh positif terhadap sifat fisik dan kimia tanah, dan mendorong kehidupan jasad renik. Dengan kata lain pupuk kandang berkemampuan mengubah berbagai faktor dalam tanah sehingga menjadi factor-faktor yang menjamin kesuburan tanah (Sutejo, 1995). Sedangkan unsure dapat membuat bagian-bagian tanaman menadi lebih hijau, karena banyak mengandung khlorofil yang sangat penting dalam proses Fotosintesis..

Tanaman tertinggi dihasilkan oleh kombinasi perlakuan dosis pupuk kandang 30 ton/ha disertai dengan penambahan unsure N (D3N1) yaitu 73,67 cm, sedang tanaman paling rendah dihasilkan oleh perlakuan tanpa pupuk kandang dan tanpa penambahan unsure N, yaitu 62,56 cm.

B. Jumlah Daun

Dari hasil analisis ragam (lampiran 4 dan 5) dapat diketahui bahwa terjadi pengaruh interaksi antara perlakuan dosis pupuk kandang dengan penambahan unsure N terhadap jumlah daun pada umur 15, 25, 35, dan 45 hari setelah tanam. Pengaruh dosis pupuk kandang dan penambahan unsure N terhadap jumlah daun padi dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. “Pengaruh Penambahan unsure N pada perlakuan Dosis Pupuk Kandang Terhadap Jumlah Daun padi”

Perlakuan	Jumlah Daun (helai) Pada Umur			
	15 hari	25 hari	35 hari	45 hari
D0N0	7.00 a	10.22 a	11.44 a	14.78 a
D0N1	7.78 b	12.26 b	13.67 b	16.33 b
D1N0	8.56 c	12.66 b	14.00 bc	16.56 b
D1N1	9.67 d	13.00 b	14.11 bc	16.67 b
D2N0	10.00 d	13.33 b	14.22 bc	16.44 b
D2N1	10.11 d	13.41 b	15.00 c	17.78 b
D3N0	10.67 e	13.44 b	14.89 c	16.44 b
D3N1	11.89 f	15.82 c	16.56 d	19.58 c
BNT 5 %	**0.58**	**1.26**	**1.06**	**1.41**

Keterangan : “Nilai rata-rata yang diikuti oleh abjad yang berbeda pada masing-masing kolom menunjukan perbedaan yang nyata pada taraf uji BNT 5 %”

Tabel 3 diatas menunjukan bahwa, dengan meningkatnya umur tanaman padi terjadi peningkatan jumlah daun, mulai dari umur 15 hari sampai umur 45 kari setelah tanam. Perlakuan dosis pupuk kandang yang disertai dengan penambahan unsur N ternyata dapat menghasilkan jumlah daun yan lebih banyak dari perlakuan

dosis pupuk kandang saja tanpa penambahan unsur N. Hal ini disebabkan karena dengan penambahan pupuk kandang akan menyebabkan terjadinya perbaikan kesuburan tanah, baik fisik, kimiawi dan biolagis. Sedangkan perlakuan penambahan unsur N dapat menambah jumlah unsur N yang tersedia bagi tanaman padi ternyata dapat meningkatkan jumlah daun tanaman padi. Pemberian pupuk kandang kedalam tanah pertanian akan menambah jumlah bahan organik dalam tanah. Bahan organik dalam tanah berpengaruh terhadap sifat fisik, kimia, dan biologi tanah yang akan menentukan kualitas kesuburan tanah, dan selanjutnya akan berpengaruh terhadap kesehatan tanah (Agustina, 2011). Penambahan unsur N dapat meningkatkan jumlah daun yang terbentuk. Salah satu peranan unsure N adalah dapat mempercepat pertumbuhan tanaman, dalam hal ini tinggi tanaman, jumlah daun dan jumlah anakan (Anonim, 1983)

Jumlah daun terbanyak dihasilkan oleh kombinasi perlakuan dosis pupuk kandang 30 ton/ha dengan penambahan unsur N (D3N1) yaitu 19,58 helai, sedang jumlah daun tersedikit dihasilkan oleh kombinasi perlakuan tanpa dosis pupuk kandang.dan tanpa penambahan unsu N (D0N0)

C. Jumlah Anakan

Analisis ragam (lampiran 6 dan 7) menunjukan bahwa terjadi yang nyata antara perlakuan dosis pupuk kandang dan penambahan unsur N terhadap jumlah anakan padi pada semua umur pengamatan. Pengaruh dosis pupuk kandang tehadap jumlah anakan terdapat pada tabel 4

Tabel 4. “Pengaruh Penambahan unsure N pada perlakuan Dosis Pupuk Kandang Terhadap Jumlah Anakan padi”

Perlakuan	Jumlah Anakan (batang) pada umur			
	15 hari	25 hari	35 hari	45 hari
D0N0	6.89 a	8.22	9.67 a	11.00 a
D0N1	8.67 b	9.56	11.93 b	13.78 bc
D1N0	8.10 b	10.33	12.11 b	13.33 bc
D1N1	8.45 b	10.56	12.89 b	14.11 bc
D2N0	9.33 c	10.77	12.77 b	14.77 cd
D2N1	9.44 c	10.89	12.78 b	15.00 cd
D3N0	9.89 c	10.78	12.45 b	14.45 bc
D3N1	10.89 d	13.78	14.67 c	16.22 d
BNT 5 %	**0.84**	**1.08**	**1.3**	**1.26**

Keterangan : “Nilai rata-rata yang diikuti oleh abjad yang berbeda pada masing-masing kolom menunjukan perbedaan yang nyata pada taraf uji BNT 5 %.”

Anakan tanaman padi tumbuh pada ketiak daun. Anakan yang tumbuh pada batang utama disebut anakan primer. Anakan primer ini juga bisa menghasilkan anakan yang disebut anakan sekunder.

Dari tabel 4 diatas dapat diketahui bahwa tanaman yang tidak diberi pupuk kandang dan tanpa penambahan unsure N menghasilkan jumlah anakan yang rendah bila dibandingkan dengan tanaman yang diberi pukpuk kandang dan penambahan unsure N baik secara sendiri-sendiri maupun secara bersamaan. Pemberian dosis pupuk kandang yang disertai dengan penambahan unsure N, ternyata dapat menghasilkan jumlah anakan lebih banyak daripada tanaman yang hanya diperi pupuk kandang tanpa penambahan unsure N. Pupuk kandang dapat menambah tersedianya bahan makanan bagi tanaman yang dapat diserap dari dalam tanah. Selain itu, pupuk kandang ternyata mempunyai pengaruh positif terhadap sifat fisik dan kimia tanah, dan mendorong kehidupan jasad renik. Dengan kata lain pupuk kandang berkemampuan mengubah berbagai faktor dalam tanah sehingga menjadi factor-faktor yang menjamin kesuburan tanah (Sutejo, 1995).

Jumlah anakan yang terbanyak dihasilkan oleh kombinasi perlakuan dosis pupuk kandang 30 ton/ha disertai dengan penambahan unsure N. (D3N1) yaitu 16,22 batang, sedangkan jumlah anakan yang paling sedikit dihasilkan oleh kombinasi perlakuan tanpa pemberian pupuk kandang dan tanpa penambahan unsure N (D0N0) yaitu 11,00 batang.

D. Jumlah Biji Permalai, Berat Biji Perumpun, dan Berat Biji Perpetak

Hasil analisis ragam (lampiran 8 dan 9) menunjukan bahwa terjadi pengaruh interaksi yang nyata antara perlakuan dosis pupuk kandang dan penambahan unsur N terhadap perlakuan dosis pupuk kandang perpengaruh nyata terhadap jumlah biji permalai, berat biji permalai, Berat biji perrumpun, dan berat biji perpetak. Hasil uji BNT 5 % pengaruh perlakuan dosis pupuk kandang dan penambahan unsure N terhadap jumlah biji permalai, berat biji permalai, Berat biji perrumpun, dan berat biji perpetak.dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. “Pengaruh Dosis Pupuk Kandang Terhadap Jumlah Biji Permalai, Berat Biji Permalai, Berat Biji Perrumpun, dan Berat Biji Perpetak”.

.	Jumlah Biji Permalai (biji)	Berat Biji Permalai (gr)	Berat Biji Perumpun (gr)	Berat Bjiji Perpetak (gr)
D0N0	3.339 a	19.56 a	29.89 a	1,403.33 a
D0N1	3.438 b	23.33 b	31.44 b	1,433.00 b
D1N0	3.476 c	24.67 bc	31.89 b	1,453.00 c
D1N1	3.525 d	25.56 c	33.56 c	1,462.67 d
D2N0	3.543 e	27.66 d	33.44 c	1,484.33 e
D2N1	3.573 f	29.44 e	36.11 d	1,490.00 ef
D3N0	3.583 fg	29.89 ef	33.78 c	1,495.00 f
D3N1	3.592 g	31.00 f	38.33 e	1,518.33 g
BNT 5 %	**0.017**	**1.42**	**1.37**	**7.33**

Keterangan : “Nilai rata-rata yang diikuti oleh abjad yang berbeda pada masing-masing kolom menunjukan perbedaan yang nyata pada taraf uji BNT 5 %”

Produksi tanaman padi sangat dipengaruhi oleh jumlah biji permalai, berat biji permalai, berat biji perumpun. Jumlah biji permalai, Berat biji permalai, dan berat biji perrumpun sangat dipengaruhi oleh proses pengisian biji. Proses pengisian biji dipengaruhi oleh proses pertumbuhan sebelumnya.

Tabel 5 menunjukan bahwa pemberian pupuk kandang dan penambahan unsur N dapat meningkatkan jumlah biji permalai, berat biji permalai, berat biji perumpun, dan berat biji perpetak. Tanaman yang tidak diberi pupuk kandang dan tidak tidak diberi tambahan unsur N menghasilkan jumlah biji permali, berat biji permalai, berat biji perrumpun dan berat biji perpetak yang paling rendah. Perlakuan dosis pupuk kandang yang disertai dengan penambahan unsur N dapat meningkatkan jumlah biji permalai, berat biji permali, berat biji perrumpun dan beratbiji perpetak. Hal ini disebabkan karena penambahan pupuk kandang dapat memperbaiki kesuburan tanah, yang salah satunya adalah penambahan unsur hara. Karena proses penguraian pupuk kandang berjalan lambat maka penambahan unsur hara jumlahnya relatif sedikit, sehingga dengan penambahan unsur N akan menyebabkan pertumbuhan tanaman padi lebih baik, proses pengisian biji berjalan lancer sehingga produksi dapat meningkat.

Pada tabel 5 dapat terlihat bahwa jumlah biji permalai, berat biji permalai, berat biji perrumpun, dan berat biji perpetak tertinggi dihasilkan oleh kombinasi perlakuan dosis pupuk kandang 30 ton/ha dengan penambahan unsur N (D3N1) yaitu masing-masing 15,67 biji, 31 gr, 38,33 gr. Dan 1518,3 gr.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pembahasan diatas, maka dapat diambil beberapa kesimpulan :

1. “Terjadi pengaruh interaksi yang nyata antara perlakuan dosis pupuk kandang dengan penambahan unsur N terhadap semua parameter, baik pertumbuhan maupun parameter produksi”.
2. “Kombinasi perlakuan dosis pupuk kandang 30 ton/ha dengan penambahan unsur N menghasilkan pertumbuhan dan produksi padi paling tinggi”.

DAFTAR PUSTAKA

Agustina L. 2008. Teknologi Hijau dalam Pertanian Organik menuju Pertanian Berkelanjutan. Bayumedia Publishing, Malang.

Anonymous, 1983. Pedoman Bercocok Tanam Padi Polowijo Sayur-sayuran. Departeman Pertanian, Satuan Pengendali Bimas. Jakarta. 239 h.

(_____), 1992. Pertumbuhan dan Morphologi Tanaman Padi. Aksi Agraris Kanisiuy. Yogyakarta.

(_____), 2009. Budidaya Tanaman Padi. Badan Ketahanan Pangan dan Penyuluhan Pertanian Aceh dan Balai Pengkajian Teknologi Pertanian. Aceh.

Arifin Z , dan Amik Krimawati. 2011. Pertanian Organik Menuju Pertanian Berkelanjutan. Universitas Brawijaya Press, malang

Bobihoe J, 2007. Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT) Padi Sawah. Balai Pengkajian Teknologi Pertanian . Jambi;

Gomez K. A, and A. A. Gomez. 2010. Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian

Grist. 1960. *Budidaya Tanaman Padi*. Kanisius. Yogyakarta.

Jamil A et all, 2016. Petunjuk Teknis Budidaya Tanaman Padi Jajar Legowo Super. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Kementerian Pertanian. Jakarta;

Rosmarkam A. N, W. Yuwono. 2002. Ilmu Kesuburan Tanak. Kanisius. Jogjakarta

Soemartono, Bahrin Samad, dan R. Hardjono, 1977. Bercocok Tanaman Padi. Yasaguna. Jakarta.

Suharsono dan Nugroho S, 2013. Pedoman Budidaya Beras Organik dengan System og Rice Intensification (SRI). Tim Ahli Kabupaten Jombang.

Surowinoto S, 1982. Teknologi Produksi Padi Sawah dan Gogo. Intitut Pertanian Bogor. Bogor