

RESPON PADI HITAM DAN PADI UNGU PADA BERBAGAI PUPUK NITROGEN TERHADAP DAYA HASIL, KANDUNGAN AMILOSA, DAN KANDUNGAN PATI

Suharno, Junianto, dan Hasna

Program Studi Teknologi Benih, Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta-Magelang,
Jl. Kusumanegara No. 2 Yogyakarta 55167 - Yogyakarta

Koresponden Email : suharno.klero@gmail.com

Abstrak

Padi unggul lokal pada umumnya memiliki sifat respon yang rendah terhadap serapan unsur hara nitrogen. Respon yang rendah berdampak terhadap daya hasil. Padi unggul lokal pada penelitian ini adalah padi hitam dan padi ungu. Pada umumnya tekstur nasi ditentukan oleh prosentase kandungan amilosa dan kandungan pati. Penelitian ini bertujuan: a. Untuk mengetahui pengaruh jenis pupuk Nitrogen terhadap daya hasil, kandungan amilosa, dan kandungan pati; b. Untuk mengetahui daya hasil, kandungan amilosa, dan kandungan pati dari padi unggul lokal, dan c. Untuk mengetahui pengaruh kombinasi perlakuan jenis pupuk Nitrogen terhadap daya hasil, kandungan amilosa, dan kandungan pati pada padi unggul lokal. Metode penelitian dengan RAKL faktorial yaitu padi lokal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa empat jenis pupuk Nitrogen berpengaruh tidak nyata dan berbeda tidak nyata terhadap daya hasil padi, kandungan amilosa, dan kandungan pati. Daya hasil, kandungan amylose, dan kandungan pati dari padi hitam dan padi ungu berpengaruh sangat nyata dan berbeda nyata. Kombinasi perlakuan empat jenis pupuk Nitrogen terhadap padi hitam dan padi ungu, berpengaruh sangat nyata dan berbeda nyata terhadap daya hasil, kandungan amilosa, dan kandungan pati.

Kata kunci: padi hitam/ungu, nitrogen, daya hasil, kandungan amilosa/pati.

Abstract

Local superior rice generally has a low response property to nitrogen nutrient uptake. Low response has an impact on yield. The local superior rice in this study was black and yellow rice. In general, the texture of rice is determined by the percentage of amylose content and starch content. Objective of this study is: a. Determine the effect of the type of Nitrogen fertilizer on yield, Amylose content, and starch content; b. Determine the yield, amylose content, and starch content of local superior rice, and c. Find out the effect of the combination treatment of Nitrogen fertilizer on yield, amylose content, and starch content in local superior rice. The research method with factorial RAKL is local rice. The results showed that the four types of Nitrogen fertilizer had no significant effect and were not significantly different on rice yield, amylose content, and starch content. The yield, amylose content, and starch content of black rice and purple rice are very significant and significantly different. The combination of the treatment of four types of Nitrogen fertilizer on black rice and purple rice, very significant effect and significantly different on yield, amylose content, and starch content

Keywords: black / purple rice, nitrogen, yield, content of amilosa /starch.

PENDAHULUAN

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan utama yang strategis di Indonesia dalam konteks penyediaan beras sebagai bahan pangan nasional. Produksi komoditas padi pada tahun 2015 adalah 73,4 juta ton dengan daya hasil padi rata-rata nasional 5,13 ton/ha [1]. Pada saat ini varietas unggul baru yang disenangi dan ditanam oleh para petani yang memiliki sifat umur genjah, daya hasil tinggi, rasa nasi enak, tahan terhadap serangan OPT.

Kadar amilosa yang disajikan pada Tabel 1 pada umumnya dinyatakan dalam bentuk pernyataan pulen atau pera [2]. Secara fisika-kimia sifat tekstur nasi tersebut dicirikan oleh kadar amilosa, dimana kadar amilosa merupakan salah satu sifat fisikokimia beras yang ditentukan oleh sifat pati (beras mengandung 80 % pati) yang berantai lurus. Penetapan kadar amilosa menggunakan metode Sun-Hun dan Matheson, [2]. Permasalahan setiap varietas memiliki sifat kelebihan dan sifat kelemahan masing-masing. Beberapa kelemahan pada jenis/varietas tersebut, antara

lain di musim tanam I terjadi serangan penyakit blast dan hawar daun. Rakus terhadap unsur hara, sehingga diperlukan pemupukan anorganik yang cukup tinggi. Rekomendasi pemupukan saat ini dengan pendekatan

Spesifikasi Lokasi (pendekatan lahan). Pada umumnya jenis padi unggul lokal, memiliki tingkat respon terhadap pupuk Nitrogen yang rendah, kelebihan unsur hara Nitrogen akan mengakibatkan mudahnya tanaman padi rebah.

Tabel 1. Tekstur Nasi.

Kadar amilosa	Tekstur nasi
0-2 %	Ketan
2-10%	Ketan
10-20 % (amilosa rendah)	Sangat pulen
20-25 % (amilosa sedang)	Pulen
	Pera

Sumber: [3]

Benih padi unggul lokal sangat diperlukan rakitan-rakitan galur-galur harapan dan rakitan galur-galur murni untuk mendapatkan perbanyakan komposit ataupun hibrida benih padi. Juga perlu dilakukan kajian terhadap pemupukan, salah satunya adalah jenis pupuk Nitrogen, karena setiap jenis pupuk anorganik memiliki kandungan Nitrogen yang berbeda-beda, serta ketersediaan jenis pupuk di pasaran yang ada akan menentukan ketersediaan pupuk sehingga pemupukan empat tepat yaitu tepat jenis, tepat dosis, tepat waktu, dan tepat cara, dapat dilakukan dengan baik. Padi termasuk tanaman air, mampu hidup pada genangan air secara terus menerus. Berdasar sifat botani termasuk tanaman cerealia (padi) satu-satunya tanaman yang disebut tanaman air. Pada kondisi pori-pori tanah terisi air sehingga akan mendesak kandungan oksigen dalam tanah akibatnya oksigen sangat rendah, akar padi masih mampu memanfaatkan dan bertahan hidup pada oksigen yang sangat terbatas. Upaya dilakukan untuk membentuk arsitektur tanaman padi yang memungkinkan peningkatan daya hasil tanaman. Padi yang dihasilkan kemudian dikenal dengan padi tipe baru, IRRI mulai mengembangkan padi tipe baru ini pada tahun 1989 dan pada tahun 2000, hasilnya telah didistribusi ke berbagai Negara untuk dikembangkan lebih lanjut [2].

Pembentukan padi tipe baru ini adalah peningkatan indeks panen (IP) dan produksi biomassa tanaman. Karakteristik padi tipe baru adalah potensi hasil tinggi, malai lebat (\pm 250 butir gabah/malai), jumlah anakan produktif lebih dari 10 dengan pertumbuhan yang serempak, tanaman pendek (\pm 90 cm), bentuk daun lebih efisien, hijau tua senescence lambat, tahan rebah, perakaran kuat, batang kurus,

tegak, besar dan berwarna hijau gelap, sterilitas gabah rendah, berumur genjah (100-130 hari), beradaptasi tinggi pada kondisi musim berbeda, IP 300, efektif dalam translokasi fotosintat dari *source* ke *sink* (biji), responsif terhadap pemupukan berat dan tahan hama-penyakit.

Diskripsi Varietas padi, menurut [2] adalah varietas padi unggul memiliki karakter varietas secara lebih rinci (tetua-tetua materi persilangan, potensi hasil, ketahanan terhadap hama dan penyakit, toleransi cekaman terhadap biotik dan abiotik, sehingga dapat digunakan sebagai panduan untuk memilih varietas sesuai dengan masalah-masalah yang dihadapi petugas dan petani dilapangan. Khusus untuk padi sawah saat ini dikenal ada beberapa tipe varietas yaitu, padi sawah tipe beranak banyak (Ciherang, Mamberamo, Widas, Tukad Balian, Sintanur, Celebes, Aek Sibundong, dll), padi sawah tipe baru yang beranak sedikit tetapi bermalai panjang dan lebat (Cimelati, Gilirang, Ciapus, Fatmawati), padi hibrida (Rokan, Maro, Hipa, Hipa Cera, Hipa Jete) dan ketan (Lusi, Ketonggo, Setail, Ciasem). Masing-masing tipe varietas tersebut mempunyai keunggulan tersendiri.

Tanah sebagai tempat tumbuhnya tanaman padi. Akar tanaman padi akan menyerap unsur hara dan oksigen dari dalam tanah. Tanah sebagai tempat humufisasi antara bahan organik tanah dengan mikrobial tanah. Unsur hara makro (N, P, K) dan unsur mikro (Fe, Na, Ca, Pb. dll) tersedia dalam tanah. Ketersediaan unsur hara tersebut lambat laun akan berkurang, seiring dengan banyak hasil tanaman yang diangkut keluar dari dalam tanah. Maka penambahan unsur hara harus dilakukan ke dalam tanah. Jenis unsur hara yang ditambahkan ke lahan adalah pupuk kandang,

sisa-sisa tanaman, pupuk Urea, ZA, KCl, Phonska, dan SP-36. Pemupukan memperhatikan 4 tepat yaitu tepat Jenis (N : Urea, ZA; P₂O₅ + SP-36; K₂O : KCl, + Pupuk Phonska (N:P:K = 15:15:15), tepat Dosis sesuai rekomendasi spesifikasi lokasi (jumlah) N... kg/ha; P₂O₅..... kg/ha, dan K₂O kg/ha; tepat waktu yaitu pupuk dasar (urea 1/3, SP-36, ZA), susulan I (Urea 1/3, KCl), dan susulan II (urea 1/3); tepat cara yaitu memenuhi prinsip sedekat mungkin dengan akar, cukup dalam agar tidak menguap, dan mudah diserap akar /ada air [4].

Ketersediaan unsur hara dalam tanah bisa dari berbagai sumber, yaitu dari dalam tanah itu sendiri, air hujan, udara/debu, pupuk kompos, pupuk kandang, limbah tanaman, dan penambahan pupuk anorganik/kimia buatan pabrik. Pupuk anorganik paling praktis dari pada pupuk organik, tetapi unsur lainnya yang diserap tanaman yang tidak ditambahkan melalui pemupukan akan habis dalam tanah. Pada suatu saat akan kekurangan unsur-unsur tersebut, sehingga akan menjadi faktor pembatas pertumbuhan tanaman. Meskipun tanah diberi pupuk buatan yang mengandung unsur makro, maka tidak akan meningkatkan hasil panen. Kekurangan pupuk buatan (anorganik) dapat menyebabkan menurunkan kesuburan tanah. Suatu contoh pemberian Urea tabur pada padi sawah 40 % dimanfaatkan oleh tanaman, sedangkan 60 % hilang akibat penguapan, penghanyutan, perembesan atau pengikatan pada bagian tanah. Pupuk buatan yang tidak diserap oleh tanaman dan masuk kedalam lingkungan bisa menyebabkan pencemaran air tanah atau air permukaan.

Nitrogen merupakan unsur yang paling membatasi pertumbuhan tanaman, bentuk utama N tersedia dalam tanah adalah ion-ion Nitrat (NO₃) dan ammonium (NH₄) menurut Christinansen dan Graham dalam [4]. Ion Nitrit (NO₂) dapat digunakan tanaman, tetapi cenderung tidak stabil dan bersifat toksik dalam jumlah yang tinggi. N udara masuk dalam tanah melalui (kilat, hujan) dan mikrobial pengikat N (simbiotik, non simbiotik) dan penambahan N lewat pemupukan dan penambahan variasi (dari tanaman itu sendiri). N dalam tanah akan erosi, pengambilan tanaman dalam bentuk (NH₄) diubah menjadi (NO₃) dan denitrifikasi (keudara) 40-50 %. Yusdar Hilman dalam [5] menegaskan bakteri terdapat pada nodul-nodul akar kedelai akan memfiksasi N dari atmosfer.

Jenis pupuk Nitrogen, dipasaran saat ini adalah sebagai berikut :

1. Urea Kujang : kandungan N (46%), Merek dagang Urea Kujang, sebagai pupuk Non-Subsidi, diproduksi oleh PT Kujang Jawa Barat.
2. Urea Gresik : kandungan N (46%), Merek dagang Urea Petro Kimia, sebagai pupuk Subsidi, diproduksi oleh PT Petro Kimia Gresik Jawa Timur.
3. ZA Gresik : kandungan N (21%), dan kandungan S (20%), merek dagang ZA, sebagai pupuk Subsidi diproduksi oleh PT. Petro Kimia Gresik Jawa Timur.
4. Phonska Gresik : kandungan N (15%), P₂O₅ (15%), K₂O (15%), Merek dagang Phonska, sebagai pupuk Subsidi, diproduksi oleh PT Petro Kimia Gresik Jawa Timur.
5. ZA Plus : kandungan N (21%), dan kandungan S (20%), merek dagang ZA Plus, sebagai pupuk Non-Subsidi, diproduksi oleh Perusahaan Swasta, bahan baku Import.
6. NPK Mutiara : kandungan kandungan N (16%), P₂O₅ (16%), K₂O (16%), Merek dagang NPK Mutiara, sebagai pupuk Non-Subsidi, diproduksi oleh Perusahaan Swasta, bahan baku Import.

Peranan dan fungsi nitrogen yaitu menstimulir sel-sel tanaman padi, sehingga pertumbuhan awal tanaman padi lebih cepat tumbuh, memperbaiki pertumbuhan vegetatif antara lain memperbanyak anakan padi, postur tanaman lebih tinggi, memperlebar daun padi, saling mendukung dengan unsur hara lain (P₂O₅; K₂O) dapat memperkuat akar tanaman padi, memperbanyak batang, memperbanyak malai, dan akhirnya memperbanyak gabah dan meningkatkan daya hasil menurut Hardjowigeno dalam [4].

Tujuan Penelitian yaitu :

1. Untuk mengetahui pengaruh jenis pupuk Nitrogen terhadap daya hasil, kandungan amilosa, dan kandungan pati;
2. Untuk mengetahui daya hasil, kandungan amilosa, dan kandungan pati dari padi unggul lokal;
3. Untuk mengetahui pengaruh kombinasi perlakuan jenis pupuk Nitrogen terhadap daya hasil, kandungan amilosa, dan kandungan pati pada padi unggul lokal.

Manfaat Penelitian adalah :

1. Mengetahui sifat-sifat unggul jenis padi lokal, khususnya jenis padi hitam dan jenis padi ungu.
2. Menambah perakitan benih padi sebagai galur harapan atau galur murni.

Hipotesis dalam penelitian adalah terdapat pengaruh nyata jenis pupuk Nitrogen dengan jenis padi unggul lokal terhadap kandungan amilosa dan daya hasil padi.

MATERIAL DAN METODE PENELITIAN

Tempat penelitian telah dilaksanakan di Wilayah Kerja VIII (BP4K) Kecamatan Prambanan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta. Spesifikasi lahan percobaan adalah irigasi semi teknis, sawah, Regosol, ketinggian 109 meter dari permukaan laut, pola tanam padi-padi-padi/palawija. Waktu penelitian budidaya tanaman dari bulan April–Nopember 2018. Dilanjutkan pengukuran kandungan amilosa dan pati di Laboratorium bulan Desember 2018 s/d Februari 2019.

Metode penelitian dengan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL), faktorial yaitu 2 jenis padi lokal (beras hitam (V1) dan beras ungu (V2)), 4 jenis pupuk anorganik kandungan Nitrogen (Formula : A, B, C, D). Ulangan 3 kali, sehingga ada 24 unit percobaan. Kombinasi perlakuan sebagai berikut:

N1; V1 = Formula A, jenis padi hitam
 N1; V2 = Formula A, jenis padi ungu
 N2; V1 = Formula B, jenis padi hitam
 N2; V2 = Formula B, jenis padi ungu
 N3; V1 = Formula C, jenis padi hitam
 N3; V2 = Formula C, jenis padi ungu
 N4; V1 = Formula D, jenis padi hitam
 N4; V2 = Formula D, jenis padi ungu

Keterangan:

Formula A (N1) = Phonska 3 kg / plot

Formula B (N2) = Phonska 3 kg + Urea Kujang
 2 kg / plot.

Formula C (N3) = Phonska 3 kg + ZA 2 kg/plot

Formula D (N4) = Phonska 3 kg + ZA Plus 2 kg
 /plot.

Bahan yang digunakan pada penelitian adalah Benih padi hitam 5 kg, Benih padi ungu 5 kg, Pupuk ZA 50 kg, Pupuk Urea 50 kg,

Pupuk ZA Plus 50 kg, Pupuk Phonska 100 kg, Pupuk Organik (Kompos) 1.000 kg dan Jaring hama burung 6 unit. Sedangkan alat yang digunakan adalah traktor, caplak, tali plastik, cangkul, timbangan digital, ember, alat tulis, meteran, karung bagor, Power Trhesser. Untuk kegiatan pengujian yang dilakukan adalah uji kadar Amilosa 24 sampel.

Prosedur Pelaksanaan Penelitian adalah sebagai berikut:

1. Persiapan Lahan unit percobaan 2,66 m x 16 m x 24 unit sehingga diperoleh luas 021,44 m².
2. Pelaksanaan persemaian, dengan tahapan: Benih direndam 12 jam, diperam 48 jam, disemai dibedengan, kepadatan 500 gr/m², pupuk kompos 5 kg/m², ditutup paranet, diairi. Umur 25 hari pindah ke lahan
3. Penanaman dilakukan dengan cara tanam tegel jarak tanam 25 x 25 cm, jumlah bibit 2-3 per lubang, kedalaman tanam 3-5 cm.
4. Penyulaman dilakukan pada umur 5-7 hari setelah tanam, menggunakan bibit yang sama.
5. Pemupukan disesuaikan dengan perlakuan percobaan yaitu :
 - a. Pemupukan dasar dilakukan pada 3 hari setelah tanam dengan menggunakan pupuk Organik Super Petroganik (25 sak x 40 kg = 1.000 kg); SP-36 (30 kg) dan pupuk Phonska (10 kg) dengan cara mencampur dan menyebarkannya secara merata.
 - b. Susulan I dilakukan pemupukan pada 3 minggu setelah tanam dengan cara disebar merata, jenis sesuai dengan perlakuan yaitu Formula A, Formula B, Formula C, dan Formula D
 - c. Pemupukan Susulan II diberikan pupuk Phonska sebanyak 20 kg pada 35 hari setelah tanam dengan dosis dengan cara disebar merata
6. Pengairan dilakukan dengan Penggenangan macak-macak secara terus menerus mulai umur 1–15 hari. Penggenangan 5-10 cm, fase vegetatif – fase generatif. Penggenangan lebih 10 cm fase generatif - fase pematangan/penuaan biji. Pengeringan 15 hari sebelum panen.
7. Penyiangan dilakukan dengan alat “osrok” dan landak, pada umur 21 hari, dilanjutkan pembersihan gulma. Umur 30 hst di “osrok” lagi, dilanjutkan penyiangan.

- Pencabutan gulma dilakukan sampai umur 45 hari.
8. Pengendalian Hama dan Penyakit : Keong dengan pembuatan saluran keliling, dengan cara di ambil satu persatu. Walang sangat dengan insektisida Fastac. Penyakit Hawar daun dan Blas dengan Nordox. Penyakit Blas juga dengan stop Blas. Hama burung pipit dengan Jaring Nylon.
 9. Panen dilakukan setelah padi menunjukkan senescens, malai menguning, 95 % masak penuh. Cara memanen dengan mensabit, dirontok dengan alat penggepyok.
 10. Penanganan pasca panen dilakukan dengan menjemur gabah selama 4 hari, pembersihan secara mekanik, pengurangan, dan penimbangan.

Pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil sampel dari setiap kombinasi perlakuan (2 x 4 x 3) = 24 unit sampel. Uji kandungan Amilosa dan kandungan pati diulang sebanyak 3 kali secara merata, sehingga diperoleh 8 kandungan amilosa dan kandungan pati.

Pengamatan dilakukan antara lain : Tinggi Tanaman (cm), Berat basah tanaman per rumpun, Berat kering tanaman (biomassa) per rumpun, Jumlah Anakan Produktif, Jumlah gabah per malai, Hasil gabah kering panen (GKP) per rumpun, Hasil gabah kering giling (GKG) per rumpun, Daya hasil (ton/hektar) konversi dari GKP per rumpun, Kandungan Amilosa, dan Kandungan Pati.

Prosedur analisis statistik, dilakukan dari data pengamatan dikompulir, ditabulasi, divalidasi. Analisis sidik ragam (Anova; 1%; 5%) untuk mengetahui pengaruh perlakuan, kombinasi perlakuan, dan interaksi 2 faktor. Jika terdapat pengaruh nyata, dilakukan uji beda dengan Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT) 5% [6] dan [7].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil perhitungan dan sidik ragam (5%; 1%) disajikan pada Tabel 4 dan Tabel 5. Rerata daya hasil padi tidak dipengaruhi jenis pupuk an-organik yang mengandung Nitrogen seperti dapat dilihat pada Tabel 3. Sedangkan pada Tabel 2, dapat dilihat rerata daya hasil padi sangat dipengaruhi jenis padinya dengan dan memberikan hasil berbeda nyata (DMRT 5%).

Kombinasi perlakuan empat pupuk anorganik yang mengandung Nitrogen terhadap daya hasil pada dua padi unggul lokal berpengaruh sangat nyata dan berbeda nyata (DMRT 5%) hasilnya disajikan Tabel 4.

Namun terdapat kecenderungan perlakuan formula B (N 2 = 3 kg phonska + 2 kg Urea Kujang) menunjukkan daya hasil paling tinggi 3,48 ton/hektar disajikan pada Tabel 3. Perlakuan padi unggul lokal beras ungu daya hasil lebih tinggi dibandingkan padi unggul lokal beras hitam, berpengaruh sangat nyata dan berbeda nyata daya dengan hasil mencapai 4,94 ton/hektar dapat dilihat pada Tabel 2. Kombinasi perlakuan empat pupuk anorganik yang mengandung Nitrogen pada dua padi unggul lokal daya hasil mencapai 5,9 ton/hektar, kombinasi perlakuan (V 1 N 2) yaitu padi unggul beras ungu dipupuk dengan phonska 3 kg + urea kujang 2 kg.

Berdasarkan Tabel 3 bahwa aplikasi pemupukan yang mampu meningkatkan daya hasil yang memenuhi empat tepat yaitu tepat jenis, tepat dosis, tepat cara, dan tepat waktu. Ketepatan aplikasi pada penelitian ini empat formula hamper sama. Diduga jenis pupuk merek Urea Kujang, memiliki bentuk butiran yang lebih besar dari pada Urea Gresik, ZA, dan ZA Plus. Butiran yang besar dan seragam memudahkan dalam aplikasi penyebarannya, dan mencapai sasaran di sekitar perakaran padi. Butiran yang berukuran besar diduga mampu mengikat kandungan Nitrogen lebih tahan lama, tidak mudah larut dan tidak mudah menguap. Maka pupuk Urea Kujang mampu memberikan kenaikan daya hasil paling tinggi dari pada jenis yang lain

Berdasarkan Tabel 2, bahwa padi unggul lokal memiliki karakteristik yang berbeda-beda. Benih mampu meningkatkan daya hasil berkaitan erat dengan faktor genetik beras hitam. Faktor genetik diturunkan dari tetua ke generasi turunannya.

Berdasarkan Tabel 4, faktor genetik dapat dipengaruhi oleh faktor lingkungan salah satunya pemupukan. Pemupukan pada varietas yang unggul mampu meningkatkan daya hasil padi. Upaya peningkatan daya hasil ditentukan pertama varietas unggul, kedua pemupukan berimbang (empat tepat), dan ketiga pemeliharaan yang intensif.

Tabel 2. Rata-Rata Komponen Parameter Pengamatan

Parameter Pengamatan	Perlakuan	
	V 1	V 2
Tinggi tanaman padi (Cm).	87,90 a	124,51 b
Anakan produktif (bt./rumpun).	21 a	16 b
Berat jerami basah (gr/rumpun)	131,66 a	123,08 a
Berat jerami kering (gr/rumpun)	33,32 a	42,31 b
Jumlah gabah permalai (butir/malai)	107,67 a	102,25 a
Gabah kering panen (gr/rumpun)	30,91 a	6,61 b
Gabah kering giling (gr/rumpun)	18,08 a	2,46 b
Daya hasil (ton/ha)	4,94 a	1,06 b
Kandungan Amilosa	13,62 a	16,22 b
Kandungan Pati	69,98 a	74,80 b

*) Rata-rata pada lajur diikuti oleh huruf yang sama, berbeda tidak nyata (DMRT 5%)

Tabel 3. Rata-rata komponen parameter pengamatan pada 4 pupuk Nitrogen (N)

Parameter Pengamatan	Kombinasi Perlakuan			
	N 1	N 2	N 3	N 4
Tinggi tanaman padi (Cm).	104,33 a	104,80 a	109,69 a	105,99 a
Anakan produktif (bt./rumpun).	19 a	20 a	19 a	17 a
Berat jerami basah (gram/rumpun)	134,00 ab	141,17 a	122,50 bc	111,83 c
Berat jerami kering (gr/rumpun)	39,18 a	39,79 a	36,92 a	35,38 a
Jumlah gabah permalai (butir/malai)	103,67 a	103,67 a	103,67 a	103,67 a
Gabah kering panen (gr/rumpun)	17,37 a	17,37 a	17,37 a	17,37 a
Gabah kering giling (gr/rumpun)	10,56 a	10,56 a	10,56 a	10,56 a
Daya hasil (ton/ha)	2,78 a	3,48 a	3,27 a	2,47 a
Kandungan Amilosa	16,24 a	15,02 a	14,92 a	13,49 a
Kandungan Pati	74,51 a	71,48 a	73,65 a	70,92 a

*) Rata-rata pada lajur diikuti oleh huruf yang sama, berbeda tidak nyata (DMRT 5%)

Tabel 4. Rata-rata komponen parameter pengamatan 2 padi unggul lokal diujikan 4 pupuk Nitrogen (N)

Parameter Pengamatan	Kombinasi Perlakuan							
	V1 N1	V1 N2	V1 N3	V1 N4	V2 N1	V2 N2	V2 N3	V2 N4
Tinggi tanaman padi (Cm).	86,50a	90,55a	90,11a	84,44a	122,2b	119,0b	129,3b	127,5b
Anakan produktif (bt./rumpun).	23,00a	22,00a	20,00a	20,00a	14,00b	17,00b	17,00b	14,00b
Berat jerami basah (gr/rumpun)	129,3a	147,0a	130,6a	119,6a	138,6a	135,3a	114,3a	104,0a
Berat jerami kering (gr/rumpun)	33,30a	38,21b	30,20a	31,59a	45,05b	41,38b	43,64b	39,18b
Jumlah gabah permalai (butir/malai)	107,0a	105,3a	115,0a	103,3a	100,3a	91,00a	116,0a	101,6a
Gabah kering panen (gr/rumpun)	30,48a	37,00a	32,32a	23,85a	4,210b	6,600b	8,610b	7,010b
Gabah kering giling (gr/rumpun)	18,87a	22,82a	16,76a	13,88a	2,250b	2,050b	2,790b	2,750b
Daya hasil (ton/ha)	4,880a	5,920a	5,170a	3,820a	0,670b	1,060b	1,380b	1,130b
Kandungan Amilosa	15,29 a	13,80 a	13,59 a	11,79 a	17,20 a	16,25 a	16,25 a	15,8 a
Kandungan Pati	68,6 a	70,91 a	70,55 a	69,86 a	78,42 a	76,75 a	76,75 a	71,98 a

*) Rata-rata pada lajur diikuti oleh huruf yang sama, berbeda tidak nyata (DMRT 5%)

KESIMPULAN

1. Perlakuan empat pupuk anorganik yang mengandung Nitrogen berpengaruh tidak nyata dan berbeda tidak nyata (DMRT 5%) terhadap daya hasil padi.
2. Perlakuan dua padi unggul lokal berpengaruh sangat nyata dan berbeda nyata (DMRT 5%) terhadap daya hasil.
3. Kombinasi perlakuan empat pupuk anorganik yang mengandung Nitrogen pada dua padi unggul lokal berpengaruh sangat nyata dan berbeda nyata (DMRT 5%) daya hasil.
4. Perlakuan empat pupuk anorganik yang mengandung Nitrogen berpengaruh tidak nyata dan berbeda tidak nyata (DMRT 5%) terhadap kandungan amilosa dan kandungan pati.
5. Perlakuan dua padi unggul lokal berpengaruh sangat nyata dan berbeda nyata (DMRT 5%) terhadap kandungan amilosa dan kandungan pati.
6. Kombinasi perlakuan empat pupuk anorganik yang mengandung Nitrogen pada dua padi unggul lokal berpengaruh sangat nyata dan berbeda nyata (DMRT 5%) kandungan amilosa dan kandungan pati.
7. Daya hasil gabah kering panen paling baik pada perlakuan : padi Unggul Lokal Alor (V1 = 4,94 t/ha), jenis pupuk anorganik Phonska 3 kg + Urea Kujang 2 kg / plot (N2 = 3,48 t/ha), kombinasi perlakuan Padi Unggul Lokal Alor dengan jenis pupuk anorganik Phonska 3 kg + Urea Kujang 2 kg / plot (V1 N2 = 5,920 t/ha)
8. Kandungan amilosa terbaik pada perlakuan padi Unggul Lokal Alor (V1 = 13,62 %), jenis pupuk anorganik Phonska 3 kg + ZA Plus 2 kg / plot (N4 = 13,49 %), kombinasi perlakuan Padi Unggul Lokal Alor dengan jenis pupuk anorganik Phonska 3 kg + ZA Plus 2 kg / plot (V1 N4 = 11,79 %)
9. Kandungan pati terbaik pada perlakuan padi Unggul Lokal Beras Ungu (V2 = 74,80 %), jenis pupuk anorganik Phonska 3 kg + ZA 2 kg/plot(N3 = 73,65 %), kombinasi perlakuan padi Unggul Lokal Beras Ungu dengan jenis pupuk anorganik Phonska 3 kg + Urea Kujang 2 kg /plot (V2 N1 = 78,42 %).

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Puskidarkasi. 2015. *Pendampingan Mahasiswa Dalam Upaya Khusus Peningkatan Produksi Padi, Jagung, dan Kedelai*. Puskidarkasi BPPSDMP
- [2] Balai Besar Penelitian Padi. 2007. *Deskripsi Varietas Padi*. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Sukamandi Subang Jawa Barat
- [3] Arpah, M.1993. *Pengawasan Mutu Pangan*. Penerbit Tarsito. Bandung
- [4] Suharno. 2016. Pengaruh penggunaan alat penyiangan konvensional terhadap peningkatan daya hasil padi. *Makalah oral seminar nasional Dies Natalis UNS ke-40* Fakultas Pertanian. Tanggal 27-28 April 2016.
- [5] Suharno. 2015. Respons tanaman padi “ketan kutuk” terhadap berbagai jenis pupuk NPK untuk optimalisasi daya hasil varietas unggul lokal. *Jurnal Ilmu-Ilmu Pertanian STPP Magelang*. Jurluhtan Yogyakarta. Volume 22, Desember 2015. ISSN 1858-1226.
- [6] Gaspersz. V, 1995. *Teknik Analisis dalam Penelitian Percobaan*. Penerbit Transito. Bandung.
- [7] Gomez, KA dan Gomez, AA. 1995. *Prosedur Statistik untuk Penelitian Pertanian*, Penerbit Universitas Indonesia. Jakarta