PENGARUH KOMBINASI DOSIS PUPUK MAJEMUK NPK PHONSKA DAN PUPUK N TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN PADI SAWAH (*Oryza sativa L*) VARIETAS IR 64

Denny Kurniadie
Fakultas Pertanian Universitas Padjadjaran
Jatinangor, Bandung 40600

ABSTRAK

Pengaruh kombinasi dosis pupuk majemuk NPK Phonska dan pupuk N terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi sawah varietas IR 64 telah dilakukan di lahan sawah milik UPP-SDA Hayati, Jatinangor, Kabupaten Sumedang dari bulan Mei sampai bulan Agustus 2001. Tujuan dari penelitian ini yaitu mendapatkan dosis terbaik dari kombinasi pupuk majemuk NPK Phonska dan pupuk N pada tanaman padi sawah di Jatinangor Sumedang. Rancangan yang digunakan adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan sembilan perlakuan dan masing-masing diulang tiga kali. Hasil percobaan menunjukkan bahwa perlakuan pemupukan dengan 700 kg/ha Phonska menyebabkan tanaman padi sawah mempunyai tinggi tanaman rata-rata yang paling tinggi pada umur 6-12 minggu setelah tanam (mst) Perlakuan dengan 400 kg/ha Phonska + 152 kg/ha urea juga menyebabkan tanaman padi sawah mempunyai rata-rata jumlah anakan yang paling tinggi pada umur 8, 10 dan 12 minggu setelah tanam. Rata-rata jumlah malai per rumpun, jumlah gabah per malai, indeks panen, bobot 1000 butir, hasil gabah kering panen per hektar (7,50 ton) dan hasil gabah kering giling per hektar (6,17 ton) yang paling tinggi dihasilkan oleh tanaman padi sawah yang diberi perlakuan dengan 300 kg/ha Phonska + 333 kg/ha ZA.

Kata kunci : Pupuk majemuk, phonska, NPK, *oryza sativa L*

THE EFFECT OF DOSAGE COMBINATION OF PHONSKA NPK COMPOUND AND N FERTILIZER ON GROWTH AND YIELD OF RICE (*Oryza sativa, L*) VARIETY IR 64

ABSTRACT

The effect of dosage combination of phonska NPK compound and N fertilizer on the growth and yield of rice (*Oriza sativa. L*) Variety IR 64 has been carried out in Jatinangor, Sumedang. The trial was started on May up to August 2001. The experiment design used was randomized block design with 9 treatments and each treatment was replicated 3 times. The purpose of this trial was to find out the best combination dosage of phonska compound fertilizer and N fertilizer on

growth and yield of rice plant in Jatiningor, Sumedang. The result of experiment showed that the treatment of 700 kg/ha Phonska gave the highest average of plant height on age of 6-12 weeks after planting. The treatment of 400 kg/ha Phonska + 152 kg/ha urea gave the highest average of rice tiller on age of 8-12 weeks after planting. Combination of NPK Phonska 300 kg/ha + 333 kg/ha ZA gave the highest average of panicle number per unit area, number of spikelets per panicle, harvest indexes, weight of 1000 ripened grain, and yield per hektare.

Keywords : Compound fertilizer, Phonska, NPK, *oryza sativa* L.

PENDAHULUAN

Tanaman padi sawah (*Oriza sativa* L.) merupakan komoditi tanaman pangan yang sangat penting dan banyak diusahakan di Indonesia, karena tanaman ini menghasilkan beras yang menjadi bahan makanan pokok yang dikonsumsi sebagian besar penduduk Indonesia. Pada tahun 1984, Indonesia telah mencapai swasembada pangan terutama beras. Pada akhir-akhir ini usaha untuk melanjutkan swasembada beras tersebut menghadapi kendala terutama masih terpusatnya produksi padi di pulau Jawa, laju pertumbuhan penduduk yang tinggi serta persaingan penggunaan lahan (Nataatmadja, 1988).

Tantangan melanjutkan swasembada beras semakin terasa dengan menurunnya laju peningkatan produksi beras, sedangkan permintaan terus meningkat. Kebutuhan beras saat ini mencapai 27,95 juta ton, sedangkan produksi dalam negeri sebesar 2,16 juta ton (Rauf Purnama, 2000). Hal ini disebabkan antara lain oleh penerapan pola tanam yang kurang baik, penerapan teknologi budidaya yang belum optimal, terjadinya kemarau panjang, banjir, serangan hama dan penyakit tanaman serta menyusutnya areal sawah produktif akibat pembangunan lahan industri, perdagangan, pemukiman dan jalan raya.

Hasil sensus penduduk tahun 1990 (Jamharir, 1996) menunjukkan bahwa selama 10 tahun (1981-1990) di Indonesia telah terjadi penurunan luas sawah sebesar 480.000 hektar, atau rata-rata penyusutan lahan sawah di Indonesia sekitar 48.000 hektar per tahun. Adanya peningkatan jumlah penduduk menuntut adanya peningkatan produksi pertanian terutama pangan. Penyediaan kebutuhan pangan dapat diatasi dengan cara mengimpor dan meningkatkan produksi dalam negeri. Usaha peningkatan produksi dalam negeri dapat dilakukan dengan cara ekstensifikasi dan intensifikasi pertanian, khususnya pemupukan yang merupakan salah satu upaya untuk meningkatkan hasil, terutama pemupukan dengan pupuk majemuk NPK (Baharsjah dkk., 1988).

Salah satu teknologi budidaya yang perlu diperhatikan dalam usaha meningkatkan produksi tanaman adalah penggunaan pupuk secara tepat dan varietas tanaman yang lebih responsif terhadap pupuk. Penggunaan pupuk secara tepat meliputi tepat jenis, tepat dosis, tepat bentuk, tepat waktu, cara pemberian dan tepat harga. Masalah pupuk menjadi semakin terasa penting karena semakin tingginya harga pupuk sebagai akibat dari dikurangnya subsidi

Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk Majemuk NPK Phonska dan Pupuk N terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa L*) Varietas IR 64 (Denny Kurniadie)

biaya produksi pupuk oleh pemerintah. Di satu sisi penggunaan pupuk merupakan aspek teknik budidaya yang sangat penting, sedangkan pada sisi lain peningkatan penggunaan pupuk tidak sebanding dengan kenaikan produksi tanaman.

Penggunaan pupuk terutama pupuk buatan merupakan salah satu faktor kunci dalam peningkatan produksi pangan dan pencapaian swasembada beras di Indonesia. Pupuk yang biasa digunakan adalah pupuk tunggal dan pupuk majemuk. Usaha meningkatkan produksi tanaman pangan termasuk padi dapat dilakukan dengan cara pemupukan berimbang, efektif dan efisien. Menurut Jatiyanto, dkk. (1976) salah satu kunci peningkatan produksi adalah pemupukan berimbang yang efektif dan efisien. Sejalan dengan perkembangan teknologi dewasa ini, dimana sumber energi harus dipergunakan secara efisien, maka disamping jenis-jenis pupuk tunggal dimungkinkan juga untuk diproduksi jenis-jenis pupuk baru, baik pupuk majemuk maupun penyempurnaan bentuk pupuk tunggal. Penggunaan pupuk tunggal sering menemui hambatan karena sulit mendapatkan pupuk tepat waktu, tepat jenis, tepat jumlah, tepat komposisi, tepat kualitas dan tepat harga. Keadaan tersebut berpengaruh terhadap pemupukan berimbang, sehingga hasil panen padi yang dicapai belum maksimal (Buletin PT Petro Kimia Gresik, 2000). Pupuk majemuk NPK Phonska (15-15-15) adalah produk pupuk baru yang dihasilkan oleh PT Petro Kimia Gresik yang mengandung tiga unsur hara utama yaitu N, P dan K yang sangat diperlukan tanaman. Pupuk Phonska ini telah banyak dicoba dan digunakan untuk tanaman padi sawah di daerah Jawa Timur. Beberapa penelitian pupuk majemuk Phonska di desa Bintoyo menghasilkan produksi padi rata-rata 9,3 ton GKP/ha. Penelitian selanjutnya di Kabupaten Bondowoso menghasilkan produksi rata-rata 7,5 ton GKP/ha, sedangkan di Kabupaten Magelang menghasilkan produksi rata-rata 6 ton GKP/ha. Hasil penelitian di Balai Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi Subang menunjukkan bahwa penggunaan pupuk majemuk NPK Phonska (15-15-15) dengan dosis 300 kg/ha Phonska, 150 kg/ha urea dan 100 kg/ha ZA menghasilkan produksi padi 7 ton/ha GKP (Baitpa Sukamandi, 2000). Penelitian yang sama juga dilakukan di Bali dimana dosis pemupukan 300 kg/ha Phonska, 150 kg/ha urea dan 100 kg/ha ZA menghasilkan produksi padi sebesar 8,75 ton/ha GKP (Laporan hasil penelitian Fakultas Pertanian Universitas Udayana Bali, 2000). Hasil penelitian diatas menunjukkan bahwa pupuk majemuk NPK Phonska (15-15-15) dapat meningkatkan produksi padi rata-rata sebesar 2,27 ton/ha (Purnama, 2000). Percobaan penggunaan pupuk majemuk NPK Phonska (15-15-15) di Kabupaten Sumedang sangat diperlukan untuk mendapatkan dosis terbaik kombinasi pupuk majemuk NPK Phonska dan pupuk N pada tanaman padi sawah di Kabupaten Sumedang.

BAHAN DAN METODA PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di lahan sawah milik Unit Pengelola Pengembangan Sumber Daya Hayati Universitas Padjadjaran Jatinangor, dengan ketinggian tempat sekitar 700 meter di atas permukaan laut. Waktu pelaksanaan percobaan dilakukan pada bulan Mei 2001 sampai bulan Agustus 2001.

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan rancangan acak kelompok (RAK) dengan tiga ulangan dan sembilan buah perlakuan sehingga didapat 27 plot percobaan. Ukuran tiap plot adalah 5 x 6 m². Jarak antar plot dibatasi oleh galengan kecil sedangkan jarak antar blok ulangan akan dibatasi oleh galengan besar (1 m). Saluran pemasukan air dan pengeluaran ke tiap petakan dibuat terpisah sehingga tidak akan terjadi pencampuran. Tanaman padi ditanam dengan jarak tanam 25 x 25 cm dan jumlah bibit 3 batang per rumpun. Sebelum bibit padi ditanam, benih padi disemaikan dulu di bedeng persemaian selama 21 hari. Uji statistik yang digunakan adalah uji F pada taraf 5% sedangkan untuk menguji perbedaan nilai rata-rata digunakan uji beda nyata terkecil (Lsd).

Pupuk majemuk NPK Phonska diberikan secara bertahap, yaitu setengah dosis pada saat tanam dan setengah dosis lagi pada saat tanaman berumur 3 minggu setelah tanam (mst). Pupuk urea diberikan dua kali yaitu pada umur 3 mst dan 6 mst, sedangkan pupuk ZA, SP-36 dan KCl diberikan sekaligus pada saat tanam.

Pengamatan yang dilakukan adalah pengamatan penunjang (analisa tanah awal serta hama dan penyakit tanaman) dan pengamatan utama seperti: tinggi tanaman pada umur 6, 8, 10 dan 12 minggu setelah tanam, jumlah anakan per rumpun pada umur 6, 8, 10 dan 12 minggu setelah tanam, jumlah malai per rumpun pada saat panen, jumlah gabah isi per malai, persentase gabah hampa per malai, bobot 1000, indeks panen, hasil gabah kering panen dan kering giling per hektar yang diambil dari sampel ubinan 4,5 x 5,5 m dan dikonversikan ke bobot gabah per ha.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengamatan Penunjang

Hasil analisa tanah lahan percobaan di Jatinangor, Sumedang sebelum percobaan menunjukkan bahwa kondisi lahan percobaan mempunyai kandungan Nitrogen rendah, phosphor sangat rendah, Kalium rendah serta pH (kemasaman tanah) masam. Selama percobaan berlangsung tanaman padi sawah mendapat serangan hama tanaman seperti penggerek padi putih (*Tryporyza innotata*), walang sangit (*Leptocoris acuta*) dan tikus (*Rattus argentiventer*). Kehilangan hasil akibat serangan hama tanaman padi sawah ini diperkirakan sekitar 15-25%.

Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk Majemuk NPK Phonska dan Pupuk N terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa L*) Varietas IR 64 (Denny Kurniadie)

Pengaruh kombinasi dosis pupuk majemuk NPK Phonska dan pupuk N terhadap pertumbuhan tanaman padi sawah Varietas IR 64 di Jatinangor, Kabupaten Sumedang.

Tabel 1 Pengaruh kombinasi dosis pupuk majemuk NPK Phonska dan pupuk N terhadap rata-rata tinggi tanaman padi sawah Varietas IR 64 di Jatinangor, Sumedang pada umur 6-12 Minggu setelah tanam (MST).

Perlakuan	Rata-rata tinggi tanaman (cm) pada umur:			
	6 MST	8 MST	10 MST	12 MST
A = 300 kg Phonska/ha + 97 kg urea/ha	52,66 ab	60,58 ab	70,51 b	85,22 b
B = 400 kg Phonska/ha + 87 kg urea/ha	53,75 ab	62,21 bc	68,33 ab	82,32 ab
C = 700 kg Phonska/ha	60,14 c	67,82 d	79,36 c	94,73 c
D = 300 kg Phonska/ha + 106 kg urea/ha + 100 kg ZA/ha	53,61 ab	61,36 a	70,58 b	78,48 ab
E = 300 kg Phonska/ha + 333 kg ZA/ha	55,50 bc	61,11 a	72,11 b	83,65 b
F = 400 kg Phonska/ha + 100 kg urea/ha + 120 kg ZA/ha	56,54 b	66,58 cd	73,47 b	81,04 ab
G = 400 kg Phonska/ha + 152 kg urea/ha	52,82 ab	61,64 b	71,05 b	80,68 ab
H = 500 kg Phonska/ha + 163 kg urea/ha	54,12 ab	63,04 b	71,37 b	84,52 b
I = 200 kg Urea/ha + 100 kg SP-36/ha + 100 kg/ha KCl	49,82 a	56,80 a	64,37 a	75,71 a
Lsd (5%)	5,14	4,61	5,19	6,77

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%. menurut uji beda nyata terkecil (Lsd).

Pada Tabel 1 terlihat bahwa pemberian perlakuan 700 kg/ha pupuk majemuk NPK Phonska (Perlakuan C) menyebabkan tanaman padi sawah varietas IR 64 di Jatinangor, Sumedang mempunyai rata-rata tinggi tanaman yang paling tinggi pada umur 4 sampai 12 minggu setelah tanam dan berbeda nyata dengan perlakuan pemupukan dengan menggunakan pupuk tunggal (200 kg/ha urea + 100 kg/ha SP-36 + 100 kg/ha KCl). Hal ini disebabkan karena pemberian pupuk dalam jumlah yang banyak akan dapat meningkatkan pertumbuhan tinggi tanaman, terutama pupuk nitrogen yang dapat mempercepat pertumbuhan vegetatif tanaman. Rata-rata tinggi tanaman yang paling rendah pada tanaman padi sawah pada umur 4-12 minggu setelah tanam terdapat pada tanaman padi sawah yang diberi perlakuan pupuk tunggal yang merupakan dosis pemupukan yang biasa dilakukan oleh petani di sekitar daerah percobaan (Perlakuan I).

Tabel 2 menunjukkan bahwa pemberian semua perlakuan pemupukan pada tanaman padi sawah varietas IR 64 tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap rata-rata jumlah anakan pada umur 6 minggu setelah tanam.

Tabel 2 Pengaruh kombinasi dosis pupuk majemuk NPK Phonska dan pupuk N terhadap rata-rata jumlah anakan tanaman padi sawah Varietas IR 64 di Jatinangor, Sumedang pada umur 6-12 Minggu setelah tanam (MST).

Perlakuan	Rata-rata jumlah anakan pada umur:			
	6 MST	8 MST	10 MST	12 MST
A = 300 kg Phonska/ha + 97 kg urea/ha	20,86 a	20,80 a	16,22 a	16,82 a
B = 400 kg Phonska/ha + 87 kg urea/ha	26,03 a	24,39 ab	21,10 bc	20,51 bc
C = 700 kg Phonska/ha	27,96 a	23,73 ab	19,62 ab	18,91 ab
D = 300 kg Phonska/ha + 106 kg urea/ha + 100 kg ZA/ha	27,60 a	25,54 b	19,62 ab	19,40 ab
E = 300 kg Phonska/ha + 333 kg ZA/ha	25,80 a	24,04 ab	19,98 b	18,72 ab
F = 400 kg Phonska/ha + 100 kg urea/ha + 120 kg ZA/ha	27,34 a	27,82 b	19,16 ab	20,32 bc
G = 400 kg Phonska/ha + 152 kg urea/ha	34,37 a	28,70 b	23,87 c	22,48 c
H = 500 kg Phonska/ha + 163 kg urea/ha	28,02 a	24,10 ab	19,39 ab	18,45 ab
I = 200 kg Urea/ha + 100 kg SP-36/ha + 100 kg/ha KCl	24,93 a	22,61 a	19,48 ab	19,30 ab
Lsd (5%)	7,97	3,82	3,61	2,91

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5%. menurut uji beda nyata terkecil (Lsd).

Perlakuan pemupukan dengan 400 kg/ha pupuk majemuk Phonska + 152 kg/ha urea mengakibatkan tanaman padi sawah kultivar IR 64 di Jatinangor Sumedang mempunyai rata-rata jumlah anakan yang paling tinggi pada umur 8, 10 dan 12 minggu setelah tanam dan berbeda nyata dengan perlakuan pupuk tunggal (200 kg/ha urea + 100 kg/ha SP-36 + 100 kg/ha KCl) yang merupakan dosis setempat yang digunakan petani di sekitar lokasi percobaan. Menurut Yoshida (1981) jumlah anakan sangat dipengaruhi oleh ketersediaan unsur hara nitrogen dan fosfor di dalam tanah. Bila unsur hara nitrogen cukup di dalam tanah maka tanaman dapat menghasilkan anakan yang banyak, walaupun jumlah anakan yang tumbuh tersebut tidak semuanya menghasilkan malai. Menurut Vergara (1995) anakan mulai terbentuk sejak umur 10 hari dan mencapai maksimum pada umur 50-60 hari setelah tanam. Setelah mencapai maksimum, jumlah anakan berkurang. Pada Tabel 2 terlihat bahwa jumlah anakan mengalami peningkatan pada umur 6 MST, dan selanjutnya jumlah anakan menurun sesuai dengan waktu.

Pengaruh kombinasi dosis pupuk majemuk NPK Phonska dan pupuk N terhadap Hasil dan komponen hasil tanaman padi sawah Varietas IR 64 di Jatinangor Kabupaten Sumedang.

Tabel 3 menunjukkan bahwa tanaman padi sawah kultivar IR 64 yang diberi perlakuan 300 kg/ha Phonska + 333 kg/ha ZA mempunyai rata-rata jumlah malai per rumpun yang paling tinggi (21 buah), tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan D (300 kg Phonska/ha + 106 kg urea/ha + 100 kg ZA/ha) dan B (400 kg Phonska/ha + 87 kg urea/ha). Hal ini dapat dijelaskan bahwa dengan pemberian nitrogen dalam jumlah yang banyak (sesuai dengan kebutuhan tanaman) dapat meningkatkan jumlah anakan, selain itu unsur hara belerang (S) yang terdapat pada pupuk ZA dapat memacu pertumbuhan anakan produktif, dimana jumlah anakan yang terbentuk menentukan jumlah malai. Siregar (1981) menyatakan bahwa unsur hara nitrogen berperan penting sebagai penyusun protein, yang akan digunakan oleh tanaman diantaranya untuk meningkatkan jumlah malai per rumpun.

Rata-rata jumlah gabah per malai yang paling tinggi (161,28 buah) terdapat pada tanaman padi sawah yang mendapat perlakuan 300 kg/ha Phonska + 333 kg/ha ZA tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan D, B dan A. Semua perlakuan pemupukan tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap rata-rata jumlah gabah isi per malai. Hal ini kemungkinan disebabkan karena jumlah gabah per malai ditentukan pada stadia pembentukan malai. Intensitas cahaya, suhu dan kelembaban yang cukup bagi tanaman merupakan faktor penting yang dapat mempengaruhi pengisian gabah. Di samping itu, pemberian pupuk nitrogen yang cukup bagi tanaman terutama pada masa pembentukan malai dapat meningkatkan bobot gabah (Vergara, 1995). Tidak terdapat perbedaan yang nyata antara perlakuan pemupukan terhadap rata-rata jumlah gabah isi per malai (Tabel 3).

Tabel 3 Pengaruh kombinasi dosis pupuk majemuk NPK Phonska dan pupuk N terhadap rata-rata jumlah malai per rumpun, jumlah gabah per malai dan jumlah gabah isi per malai tanaman padi sawah Varietas IR 64 di Jatinangor, Sumedang.

Perlakuan	Jumlah malai per rumpun	Jumlah gabah per malai	Jumlah gabah isi per malai
A = 300 kg Phonska/ha + 97 kg urea/ha	17,39 a	125,27 ab	88,71 a
B = 400 kg Phonska/ha + 87 kg urea/ha	18,46 ab	139,80 bc	101,07 a
C = 700 kg Phonska/ha	15,68 a	109,49 a	81,92 a
D = 300 kg Phonska/ha + 106 kg urea/ha + 100 kg ZA/ha	18,31 ab	119,81 ab	90,22 a
E = 300 kg Phonska/ha + 333 kg ZA/ha	21,00 b	161,28 b	106,07 a
F = 400 kg Phonska/ha + 100 kg urea/ha + 120 kg ZA/ha	17,23 a	123,88 a	99,00 a
G = 400 kg Phonska/ha + 152 kg urea/ha	16,96 a	131,39 a	93,59 a
H = 500 kg Phonska/ha + 163 kg urea/ha	17,16 a	123,16 a	93,03 a
I = 200 kg Urea/ha + 100 kg SP-36/ha + 100 kg/ha KCl	17,03 a	120,11 a	93,33 a
Lsd (5%)	2,97	27,51	31,96

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5% menurut uji beda nyata terkecil (Lsd).

Pada Tabel 4 terlihat bahwa semua perlakuan pemupukan pada tanaman padi sawah varietas IR 64 memberikan pengaruh yang nyata terhadap indeks panen.. Rata-rata indeks panen yang tertinggi yaitu (0,64) terdapat pada tanaman padi sawah yang mendapat perlakuan 300 kg/ha Phonska + 333 kg/ha ZA tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan F, G, B dan C. Hasil gabah berkaitan erat dengan efisiensi fotosintesis dan distribusi bahan kering tanaman, oleh karena itu indeks panen cenderung menurun sejalan dengan peningkatan berat kering total tanaman. Nilai indeks panen yang rendah tidak berarti rendahnya kemampuan tanaman dalam efisiensi fotosintesis. Indeks panen dapat digunakan sebagai tolok ukur tinggi atau rendahnya produktivitas tanaman. Tanaman padi yang daya hasilnya tinggi biasanya mempunyai kisaran indeks panen diatas 0,5 (Manurung dan Ismunadji, 1988). Tingginya hasil biomassa tersebut tidak menunjukkan tingginya hasil gabah, karena yang lebih berperan dalam peningkatan hasil gabah adalah bahan kering tanaman itu sendiri (Yoshida, 1981). Tidak terdapat perbedaan yang nyata antara perlakuan pemupukan terhadap rata-rata persentase gabah hampa per malai.

Rata-rata bobot 1000 butir yang paling tinggi yaitu 29,81 gram terdapat pada tanaman padi sawah yang mendapat perlakuan 300 kg/ha pupuk majemuk Phonska + 333 kg/ha ZA tetapi tidak berbeda nyata dengan perlakuan H (500 kg Phonska/ha + 163 kg urea/ha). Hal ini kemungkinan disebabkan karena bobot gabah ditentukan oleh ukuran lemma dan palea, sedangkan pembentukan lemma

Pengaruh Kombinasi Dosis Pupuk Majemuk NPK Phonska dan Pupuk N terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa L*) Varietas IR 64 (Denny Kurniadie)

dan palea serta pengisian butir-butir gabah ditentukan selama fase reproduktif dan fase pemasakan yang juga menentukan berat gabah (Manurung dan Ismunadji, 1988)

Tabel 4 Pengaruh kombinasi dosis pupuk majemuk NPK Phonska dan pupuk N terhadap rata-rata indeks panen, persentase gabah hampa per malai dan bobot 1000 butir tanaman padi sawah Varietas IR 64 di Jatinangor Sumedang.

Perlakuan	Indeks Panen (%)	Persentase gabah hampa per malai(%)	Bobot 1000 butir (gr)
A = 300 kg Phonska/ha + 97 kg urea/ha	0,49 a	30,72 a	24,81 a
B = 400 kg Phonska/ha + 87 kg urea/ha	0,56 ab	27,73 a	27,11 a
C = 700 kg Phonska/ha	0,57 ab	25,75 a	26,05 a
D = 300 kg Phonska/ha + 106 kg urea/ha + 100 kg ZA/ha	0,50 a	24,81 a	26,08 a
E = 300 kg Phonska/ha + 333 kg ZA/ha	0,64 b	17,62 a	29,81 b
F = 400 kg Phonska/ha + 100 kg urea/ha + 120 kg ZA/ha	0,55 ab	20,44 a	24,81 a
G = 400 kg Phonska/ha + 152 kg urea/ha	0,59 ab	29,27 a	25,43 a
H = 500 kg Phonska/ha + 163 kg urea/ha	0,50 a	24,69 a	27,33 ab
I = 200 kg Urea/ha + 100 kg SP-36/ha + 100 kg/ha KCl	0,53 a	22,46 a	26,18 a
Lsd (5%)	0,12	12,11	2,56

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5% menurut uji beda nyata terkecil (Lsd).

Tabel 5 menunjukkan bahwa tanaman padi sawah kultivar IR 64 yang mendapat perlakuan pemupukan dengan 300 kg/ha pupuk majemuk Phonska + 333 kg/ha ZA mempunyai rata-rata hasil gabah kering panen per hektar dan hasil gabah kering giling per hektar yang paling tinggi dan berbeda nyata dengan semua perlakuan pemupukan kecuali perlakuan 400 kg/ha Phonska + 87 kg/ha urea (Perlakuan B). Hasil rata-rata gabah kering panen per hektar tertinggi yaitu 7,50 ton, sedangkan hasil gabah kering panen yang diberi perlakuan pupuk tunggal hanya sebesar 5 ton. Hasil rata-rata gabah kering giling per hektar yang paling tinggi yaitu 6,17 ton, sedangkan yang diberi perlakuan pupuk tunggal hanya 4,02 ton.

Tabel 5 Pengaruh kombinasi dosis pupuk majemuk NPK Phonska dan pupuk N terhadap rata-rata hasil gabah kering panen dan rata-rata hasil gabah kering giling per hektar tanaman padi sawah Varietas IR 64 di Jatinangor Sumedang.

Perlakuan	Hasil gabah kering panen per hektar (Ton)	Hasil gabah kering giling per hektar (Ton)
A = 300 kg Phonska/ha + 97 kg urea/ha	4,44 a	3,33 a
B = 400 kg Phonska/ha + 87 kg urea/ha	6,04 ab	4,92 ab
C = 700 kg Phonska/ha	5,41 a	4,51 a
D = 300 kg Phonska/ha + 106 kg urea/ha + 100 kg ZA/ha	4,93 a	3,89 a
E = 300 kg Phonska/ha + 333 kg ZA/ha	7,50 b	6,17 b
F = 400 kg Phonska/ha + 100 kg urea/ha + 120 kg ZA/ha	5,69 a	4,44 a
G = 400 kg Phonska/ha + 152 kg urea/ha	4,86 a	4,02 a
H = 500 kg Phonska/ha + 163 kg urea/ha	4,58 a	3,89 a
I = 200 kg Urea/ha + 100 kg SP-36/ha + 100 kg/ha KCl	5,00 a	4,02 a
Lsd (5%)	1,78	1,64

Keterangan : Nilai rata-rata yang diikuti huruf yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5% menurut uji beda nyata terkecil (Lsd).

KESIMPULAN

1. Perlakuan pemupukan dengan 700 kg/ha Phonska menyebabkan tanaman padi sawah kultivar IR 64 mempunyai rata-rata tinggi tanaman yang paling tinggi pada umur 6, 8, 10 dan 12 minggu setelah tanam.
2. Perlakuan pemupukan dengan 400 kg/ha Phonska + 152 kg/ha urea menyebabkan tanaman padi sawah di Sumedang mempunyai rata-rata jumlah anakan yang paling tinggi pada umur 8, 10 dan 12 minggu setelah tanam.
3. Rata-rata jumlah malai per rumpun, jumlah gabah per malai, indeks panen, bobot 1000 butir, hasil gabah kering panen per hektar (7,50 ton) dan hasil gabah kering giling per hektar (6,17 ton) yang paling tinggi terdapat pada tanaman padi sawah yang diberi perlakuan dengan 300 kg/ha Phonska + 333 kg/ha ZA.

Ucapan terima kasih

Terima kasih kepada PT Petro Kimia Gresik atas bantuan sarana penelitian

DAFTAR PUSTAKA

- Balai Penelitian Tanaman Padi, Sukamandi. 2000. Uji Laboratorium pengaruh penggunaan pupuk phonska terhadap kualitas gabah dan beras. Laporan hasil penelitian (tidak dipublikasi)
- Baharsyah, Syarifuddin, Faisal Kasryno dan Delima H. Darmawan. 1988. Padi Buku I. Kedudukan padi dalam perekonomian Indonesia. Editor: Ismunadji, M. Bogor.
- Buletin PT Petro Kimia Gresik. 2000. Petunjuk penggunaan pupuk Phonska.
- Fakultas Pertanian, Universitas Udayana, Bali. 2000. Uji coba pemupukan phonska pada tanaman padi sawah di Bali. Laporan Penelitian (tidak dipublikasi).
- Yoshida, S. 1981. Fundamentals of rice crop. IRRI Los Banos Philippines.
- Manurung, S.O., dan Ismunadji, M. 1989. Morfologi dan fisiologi padi. Padi. Balai Penelitian dan pengembangan pertanian. Pusat penelitian dan pengembangan tanaman pangan Bogor.
- Nataatmadja, H. 1988. Perkembangan produksi dan kebijaksanaan pemerintah dalam produksi beras. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Bogor.
- Rauf Purnama. 2000. Terobosan penggunaan pupuk majemuk untuk menunjang ketahanan pangan dan peningkatan ekspor komoditas agro industri. Studium Generale, Universitas Padjadjaran Bandung. PT Petrokimia Gresik. Penggunaan pupuk phonska pada tanaman padi.
- Siregar, H. 1981. Budidaya tanaman padi di Indonesia. Penerbit Sastra Budaya Jakarta
- Jamharir. 1996. Keragaan usaha tani padi menggunakan pupuk urea tablet. Jogjakarta
- Jatianto, Hadiono dan Kasmu. 1976. Pengaruh pemberian pupuk K terhadap kenaikan produksi padi dan palawija, LP3 Bogor.
- Vergara. B.S. 1995. Plant growth and development. Rice Production Manual. IRRI Philippines