

Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Serta Varietas Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza Sativa L.*)

*The Effect of Fertilizer Type, Dosage and Varieties on Growth and Yield of Rice Plants (*Oryza sativa L.*)*

Muhlis Afriyanto¹ dan Slameto^{1*}

¹Program Studi Agronomi, Fakultas Pertanian, Universitas Jember

*Corresponding author : slameto.faperta@unej.ac.id

ABSTRAK

Padi (*Oryza Sativa L.*) merupakan tanaman yang mengandung kadar karbohidrat tinggi pada biji padi menjadikan salah satu bahan pokok masyarakat sedangkan jumlah konsumsi beras meningkat menyebabkan kebutuhan konsumsi nasional tidak terpenuhi. Solusi dari permasalahan tersebut dapat dilakukan dengan penanaman varietas ataupun jenis dan dosis pupuk yang sesuai agar hasil tanaman maksimal. Jenis dan dosis pupuk yang diberikan merupakan anjuran dari kementerian pertanian. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui interaksi antara varietas dengan jenis dan dosis pupuk terhadap pertumbuhan padi. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor, yaitu varietas (Mantap, Inpari 32, Way apo buru) dan jenis dan dosis pupuk (Urea 250kg/ha, ZA 100kg/ha, SP- 36 50kg/ha, KCl 50kg/ha, NPK I 225 kg/ha Urea 175 kg/ha, ZA 100 kg/ha, NPK II 175 kg/ha Urea 150 kg/ha, ZA 100 kg/ha, Urea 250kg/ha, ZA 100kg/ha, SP- 36 50kg/ha, KCl 50kg/ha + pupuk organik 5 ton/ha). Perlakuan diulangi 3 kali sehingga didapatkan sebanyak 36 percobaan. Data yang diperoleh dianalisis dengan sidik ragam (ANOVA). Perlakuan yang berpengaruh nyata diuji lanjut menggunakan DMRT taraf 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat interaksi yang sangat nyata antara perlakuan varietas dengan jenis dan dosis pupuk terhadap kehijauan daun pada pertumbuhan tanaman padi. Perlakuan terbaik dijumpai pada varietas Inpari 32 dan perlakuan jenis dan dosis pupuk Urea 250kg/ha, ZA 100kg/ha, SP-36 50kg/ha, KCl 50kg/ha + pupuk organik 5 ton/ha.

Kata kunci: Varietas, Dosis, Pertumbuhan, Produksi

ABSTRACT

*Rice (*Oryza sativa L.*) is a plant that contains high levels of carbohydrates in its seeds, making it one of the staple foods of society, while the amount of rice consumption increases, causing national consumption needs to be unmet. This problem can be solved by planting varieties or types and doses of fertilizer that are optimal for crop yields. The type and dose of fertilizer given are a recommendation from the ministry of agriculture. The purpose of this study was to determine the interaction between varieties and fertilizer types and doses on rice growth. This study used a factorial Randomized Block Design (RBD) with 2 factors, namely variety (Mantap, Inpari 32, Way apo buru) and type and dose of fertilizer (Urea 250kg/ha, ZA 100kg/ha, SP-36 50kg/ha, KCl 50kg/ha, NPK I 225 kg/ha, Urea 175 kg/ha, ZA 100 kg/ha, NPK II 175 kg/ha). Urea 150 kg/ha, ZA 100 kg/ha, SP-36 50 kg/ha, KCl 50 kg/ha + organic fertilizer 5 tons/ha). The treatment was repeated three times, so that there were 36 trials. The data obtained was analyzed with variance (ANOVA). Treatments that had a significant effect were tested further using the DMRT level of 5%. The results showed that there was a very significant interaction between the variety treatment and the type and dose of fertilizer on the greenness of the leaves during the growth of rice plants. The best treatment was found in the Inpari 32 variety, and the type and dose of urea fertilizer were 250 kg/ha, ZA 100 kg/ha, SP-36 50 kg/ha, KCl 50 kg/ha, and organic fertilizer 5 tons/ha.*

Keywords: Variety, Doses, Growth and production

Submitted : 24-05-2024

In revised : 03-06-2024

Accepted : 05-09-2024

Available Online: 01-10-2024

How to cite :

Afriyanto, M., & slameto, S. (2024). Pengaruh Jenis dan Dosis Pupuk Serta Varietas Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza Sativa L.*). *Berkala Ilmiah Pertanian*, 7(3). doi:10.19184/bip.v7i3.37712

PENDAHULUAN

Padi (*Oryza Sativa* L.) merupakan tanaman yang memiliki kadar karbohidrat tinggi. (ITIS., 2020). Menurut Septiadi dan Joka (2019), kebutuhan beras di Indonesia didominasi oleh kebutuhan rumah tangga, industri olahan, dan rumah makan. Menurut BPS (2020), kebutuhan konsumsi beras nasional tahun 2018 sebesar 32.937.767 Ton dan Tahun 2019 sebesar 33.156.843 Ton. Data tersebut menunjukkan konsumsi beras setiap tahun meningkat. Perkembangan produktivitas padi 5 tahun terakhir cenderung menurun, pada tahun 2015 mengalami penurunan sebesar 5.341 kg/ha cenderung mengalami penurunan 227 kg/ha atau mencapai 5.114 kg/ha di tahun 2019. (Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian, 2020).

Dalam upaya untuk meningkatkan produksi padi dan pendapatan petani maka perlu adanya penggunaan varietas unggul dan pemupukan yang berimbang. Varietas padi unggul mempunyai beberapa kelebihan antara lain: umur panen yang pendek dan produksi yang tinggi, varietas unggul memiliki kualitas tinggi dalam meningkatkan produktivitas. Keunggulan suatu varietas dibatasi oleh berbagai faktor, termasuk penurunan ketahanannya terhadap hama penyakit tertentu (Bambang dkk., 2004).

Beberapa varietas unggul tanaman padi salah satunya seperti varietas Mantap yang dilepaskan pada tahun 2019, memiliki potensi hasil 9,1 ton/ha dan rata-rata produksi 7,2 ton/ha. Varietas inpari 32 yang sering digunakan oleh petani di Jember yang memiliki potensi hasil 8,53 ton/ha dan rata-rata produksi mencapai 6,30 ton/ha. Varietas Way apo buru yang merupakan varietas padi genjah dan memiliki potensi hasil 8,0 ton/ha dan rata-rata produksi 5,5 ton/ha.

Selama ini petani hanya mengandalkan penggunaan pupuk kimia dan cenderung tidak memperhatikan kondisi lahan yang mengakibatkan terjadinya ketidakseimbangan unsur hara tanah (Sujitno dkk., 2014). Usaha yang perlu dilakukan untuk kembali meningkatkan tingkat kesuburan tanah adalah dengan melaksanakan pemupukan kimia secara berimbang.

BAHAN DAN METODE

Penelitian dilaksanakan bulan Agustus - November 2022 di lahan terbuka jalan Jl. Kutai, Desa Kranjingan, Kecamatan Sumbersari, Jember. Alat yang digunakan yaitu sprayer, SPAD, jaring burung, timbangan digital dan kamera. Bahan-bahan yang akan digunakan dalam penelitian ini yaitu bibit padi varietas Mantap, Inpari 32 dan Way apo buru, pupuk organik, NPK, Urea, ZA, SP-36, KCl, air dan insektisida.

Penelitian dilaksanakan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) faktorial dengan 2 faktor, yaitu varietas (Mantap, Inpari 32, Way apo buru) dan jenis dan dosis pupuk (Urea 250kg/ha, ZA 100kg/ha, SP- 36 50kg/ha, KCl 50kg/ha, NPK I 225 kg/ha Urea 175 kg/ha, ZA 100 kg/ha, NPK II 175 kg/ha Urea 150 kg/ha, ZA 100 kg/ha, Urea 250kg/ha, ZA 100kg/ha, SP- 36 50kg/ha, KCl 50kg/ha + pupuk organik 5 ton/ha) diulang 3 kali.

Prosedur Percobaan

Lahan penelitian dipisahkan perpetak sesuai dengan percobaan dan ukuran perpetak satuan percobaan yaitu sepanjang 2. x 1,2. meter dengan jarak tanam per tanaman 20 x 20 cm. Setiap petak dipisahkan oleh tambun dengan lebar 0,5 meter. Bibit padi ditanam pada masing-masing petak sebanyak 2 bibit padi per lubang tanam, satu petak terdapat 60 lubang tanam dan jarak tanaman 20 x 20 cm. Penanaman bibit dilakukan dengan cara menancapkan bibit pada tanah. Pemupukan dilakukan tiga kali pada tanaman. Pada awal pemupukan atau setelah penggemburan lahan akan diberikan pupuk kandang terlebih dahulu sebanyak 1,2 kg/ha hanya pada perlakuan P4, pupuk kandang diberikan secara merata pada petak. Pemeliharaan meliputi penyulaman, pengairan, pengendalian hama penyakit dan pengendalian gulma. Panen dilakukan menggunakan sabit dengan memperhatikan kriteria gabah 95% menguning dan daun sudah berwarna kuning serta kering yang dilakukan pada umur 115-125 HST.

Analisis Data

Berdasarkan hasil analisis ragam (ANOVA) dengan $\alpha = 5\%$ didapatkan pengaruh varietas dengan jenis dan dosis pupuk terhadap berbagai parameter pengamatan pada padi dengan membandingkan nilai F-hitung dengan F-tabel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Agustus-November 2022 bertempat di Desa Kranjingan, Kecamatan Sumpalsari, Jember. Kondisi tanah dalam pelaksanaan penelitian menjadi suatu dasar dalam pelaksanaan percobaan. Pengambilan sampel tanah bertujuan untuk mengetahui kandungan hara dalam tanah. Hasil analisis tanah pada lahan penelitian dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Hasil Analisis tanah pada lahan penelitian

No	Analisis	Satuan	Nilai	Harkat
1	N-Total	%	0,192	Rendah
2	P ₂ O ₅	%	0,456	Sangat Tinggi
3	K ₂ O	%	0,413	Sangat Rendah
4	pH Tanah	-	7,2	Netral

Hasil analisis K₂O memiliki nilai 0,413% dengan harkat sangat rendah. Hasil tersebut dijadikan acuan untuk pemberian rekomendasi pupuk KCL dengan dosis sedang sampai tinggi. Hasil analisis N-Total 0,192% memiliki harkat rendah, sehingga perlu ada tambahan pupuk yang mengandung nitrogen. Hasil analisis P₂O₅ memiliki nilai 0,456% sehingga memiliki harkat sangat tinggi, sementara untuk hasil analisis pH dari hasil rata – rata sampel tanah memiliki nilai 7,2 dengan harkat netral.

Berdasarkan hasil analisis ragam (ANOVA) dengan $\alpha = 5\%$ didapatkan pengaruh pemberian penggunaan varietas dengan jenis dan dosis pupuk terhadap berbagai parameter pengamatan pada tanaman padi dengan membandingkan nilai F-hitung dengan F-tabel. Rangkuman F-hitung seluruh variabel pengamatan dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Rangkuman F-hitung ANOVA

No	Variabel Pengamatan	Nilai F Hitung		
		Varietas (V)	Pupuk (P)	Interaksi (VxP)
1	Tinggi Tanaman	243.540 **	11.022 **	0.519 ns
2	Jumlah Anakan	26.126 **	20.934 **	2.21303 ns
3	Kehijauan Daun	8.903 **	10.400 **	3.832 **
4	Bobot G.K per Rumpun	14.154 **	31.921 **	1.621 ns
5	Bobot 1000 Butir Gabah	52.743 **	12.379 **	1.978 ns

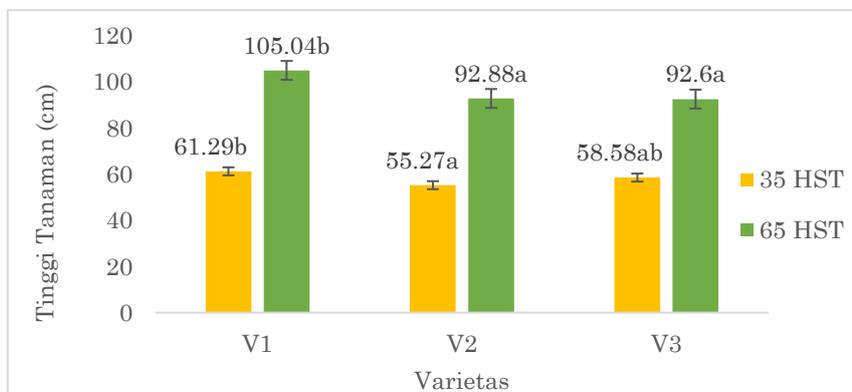
(*) = Berbeda nyata; (**); Berbeda sangat nyata; (ns) = Berbeda tidak nyata

Berdasarkan hasil analisis data diketahui bahwa perlakuan varietas padi berpengaruh sangat nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan, kehijauan daun, bobot gabah kering per rumpun dan bobot 1000 butir. Perlakuan jenis dan dosis pupuk berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman, jumlah anakan, bobot gabah kering per rumpun dan bobot 1000 butir gabah. Interaksi perlakuan varietas padi dengan jenis dan dosis pupuk berpengaruh nyata terhadap kehijauan daun.

Tinggi Tanaman

Perlakuan varietas Mantap (V1) memberikan hasil tinggi tanaman terbaik yaitu sebesar 61,29 cm pada 35 HST dan 105,04 cm pada 65 HST. Perlakuan varietas Inpari 32 (V2) memberikan hasil tinggi tanaman terendah pada saat 35 HST yaitu hanya sebesar 55,27 cm dan 92,88 cm pada 65 HST. Perlakuan varietas Way apo buru (V3) menghasilkan tinggi tanaman yaitu sebesar 58,58 cm pada 35 HST dan pada

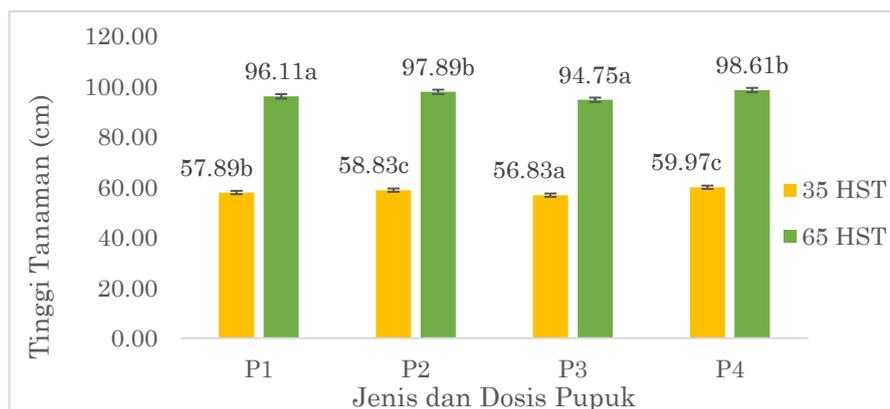
saat 65 HST menghasilkan tinggi tanaman yang terendah yaitu sebesar 92,60 cm. Pengaruh varietas terhadap tinggi tanaman dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Pengaruh varietas terhadap tinggi tanaman

Pengaruh varietas terhadap tinggi tanaman diduga karena perbedaan sifat genetik dari varietas yang digunakan, dimana varietas Mantap (V1) mempunyai masa adaptasi yang lebih baik jika dibandingkan dengan varietas Inpari 32 (V2) dan Way apu buru (V3). Pertumbuhan padi sesuai dengan varietas yang digunakan (Purwansyah dkk., 2021). Hal ini sesuai dengan Simatupang (1997), bahwa perbedaan pertumbuhan dan produksi suatu varietas dipengaruhi oleh kemampuan suatu varietas beradaptasi terhadap lingkungan tempat tumbuhnya.

Perlakuan jenis dan dosis pupuk mempengaruhi tinggi tanaman padi, berdasarkan hasil analisis pemberian jenis dan dosis pupuk pada P4 (Urea 250kg/ha, ZA 100kg/ha, SP- 36 50kg/ha, KCl 50kg/ha + pupuk organik 5 ton/ha) memberikan hasil tinggi tanaman terbaik yaitu 59,97 cm pada 35 HST dan 98,61 cm pada 65 HST. Sedangkan perlakuan jenis dan dosis pupuk yang memberikan hasil tinggi tanaman terendah terdapat pada perlakuan P3 (Pupuk Majemuk II NPK 175 kg/ha Urea 150 kg/ha, 100 kg/ha ZA) yaitu 56,83 cm pada 35 HST dan 94,75 cm pada 65 HST. Pengaruh jenis dan dosis pupuk terhadap tinggi tanaman dapat dilihat pada gambar 2.

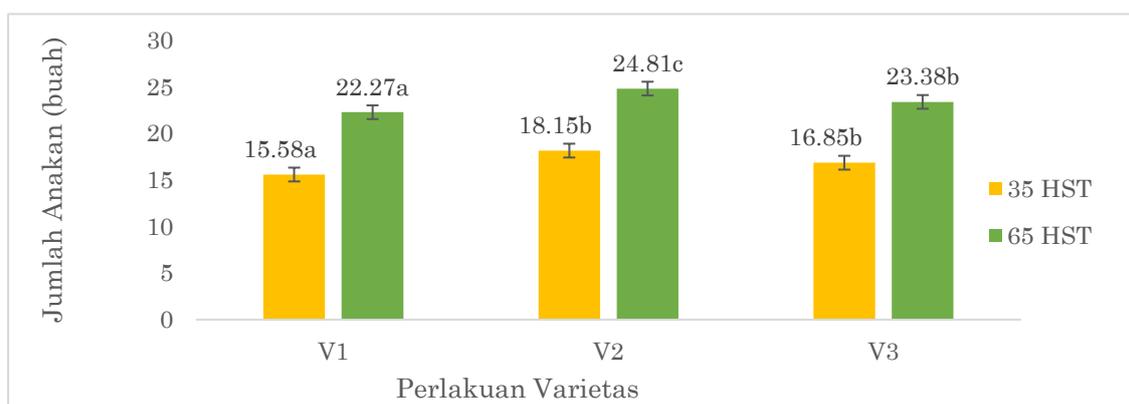


Gambar 2. Pengaruh jenis dan dosis pupuk terhadap tinggi tanaman

Pengaruh jenis dan dosis pupuk terhadap tinggi tanaman diduga karena pada pupuk P4 mengandung unsur hara yang lengkap dan sesuai dengan kebutuhan tanaman, selain itu perlakuan jenis dan dosis pupuk P4 juga memiliki kandungan unsur hara N, P dan K yang cukup tinggi dan berguna untuk pertumbuhan tinggi tanaman lebih maksimal.

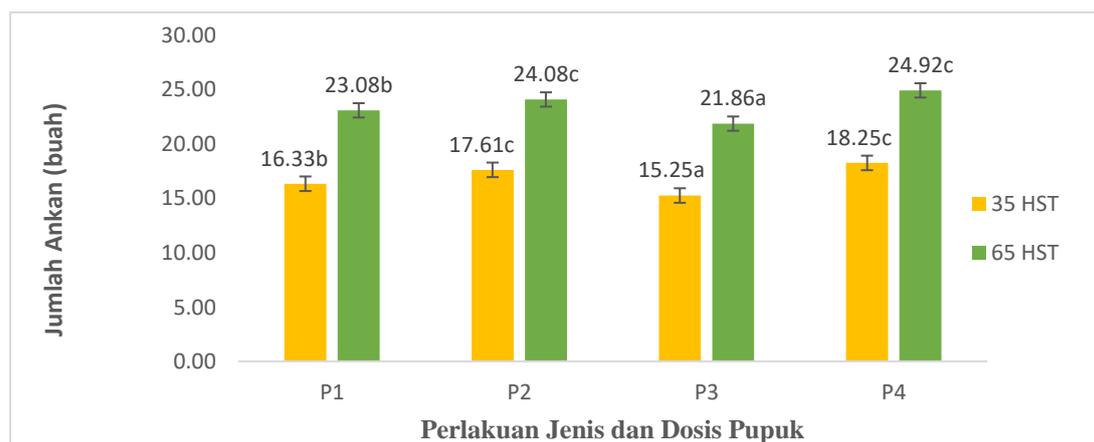
Jumlah Anakan

Perlakuan varietas Inpari 32 memberikan jumlah anakan terbaik yaitu sebesar 18,15 buah pada 35 HST dan 24,81 buah pada 65 HST. Perlakuan varietas Mantap (V1) memberikan hasil jumlah anakan terendah yaitu hanya sebesar 18,15 buah pada 35 HST dan 24,81 buah pada 65 HST. Pengaruh varietas terhadap tingginya tanaman dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Pengaruh varietas terhadap jumlah anakan

Jumlah anakan pada tanaman padi sangat berpengaruh terhadap peningkatan produktivitas tanaman karena jumlah anakan dapat berbanding lurus dengan jumlah malai sehingga semakin banyak anakan maka jumlah malai yang berpotensi menghasilkan bulir semakin besar. Perlakuan jenis dan dosis pupuk mempengaruhi jumlah anakan tanaman padi, pemberian jenis dan dosis pupuk pada P4 (Urea 250kg/ha, ZA 100kg/ha, SP-36 50kg/ha, KCl 50kg/ha + pupuk organik 5 ton/ha) memberikan jumlah anakan terbaik yaitu sebesar 18,25 buah pada 35 HST dan 24,92 buah pada 65 HST. Sedangkan perlakuan jenis dan dosis pupuk yang memberikan anakan terendah terdapat pada perlakuan P3 (Pupuk Majemuk II NPK 175 kg/ha Urea 150 kg/ha, 100 kg/ha ZA) yaitu sebesar 15,25 buah pada 35 HST dan 21,86 buah pada 65 HST. Pengaruh jenis dan dosis pupuk terhadap jumlah anakan dapat dilihat pada



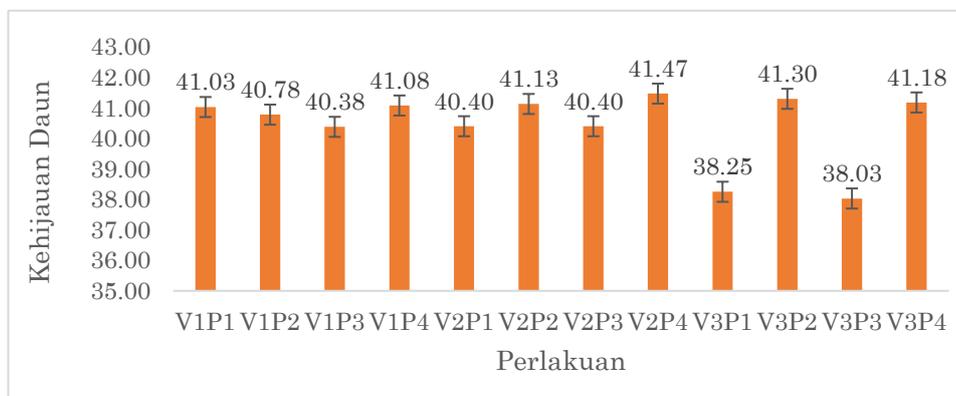
Gambar 4. Pengaruh jenis dan dosis pupuk terhadap jumlah anakan

Pertumbuhan jumlah anakan dipengaruhi oleh kecukupan kandungan unsur hara N, P dan K yang ada pada perlakuan P4 yang berfungsi untuk pertumbuhan tunas atau cabang baru yang lebih maksimal. Jumlah anakan semakin meningkat dengan seiring bertambahnya jumlah pupuk yang diberikan (Zainudin dan Roro., 2021).

Klorofil daun

Hasil analisis data kehijauan daun menunjukkan adanya interaksi antara perlakuan varietas dengan

jenis dan dosis pupuk. Interaksi perlakuan V2P4 (Inpari 32 dan Urea 250kg/ha, ZA 100kg/ha, SP-36 50kg/ha, KCl 50kg/ha + pupuk organik 5 ton/ha) memiliki nilai kehijauan daun tertinggi yaitu 41,47 dan interaksi perlakuan V3P3 (Varietas Way apo buru dan pupuk Majemuk II NPK 175 kg/ha, Urea 150 kg/ha, 100 kg/ha ZA) memberikan nilai kehijauan daun terendah yaitu 38,03. Hasil rata-rata nilai kehijauan daun setiap perlakuan dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Hasil rata-rata nilai kehijauan daun setiap perlakuan

Berdasarkan hasil analisis ragam (ANOVA) dengan $\alpha = 5\%$ bahwa nilai kehijauan daun pada taraf V1 yang sama faktor P1 tidak berbeda nyata dengan P2, P3 dan P4. Taraf V2 yang sama faktor P1 tidak berbeda nyata dengan P2, P3 dan P4, pada taraf V3 yang sama faktor P1 dan P2 berbeda nyata terhadap perlakuan P3 dan P4. Taraf P1 yang sama faktor V1 tidak berbeda nyata dengan V2 namun berbeda nyata terhadap V3. Taraf P2 yang sama faktor V1 tidak berbeda nyata dengan V2 dan V3. Taraf P3 yang sama faktor V1 tidak berbeda nyata dengan V2, namun berbeda nyata terhadap V3. Taraf P4 yang sama faktor V1 tidak berbeda nyata dengan V2, namun memberikan hasil yang berbeda nyata terhadap V3. Rekomendasi yang dapat diberikan yaitu penggunaan jenis dan dosis pupuk P4 (Urea 250kg/ha, ZA 100kg/ha, SP-36 50kg/ha, KCl 50kg/ha + pupuk organik 5 ton/ha) dengan varietas Mantap (V2), karena dapat memberikan kehijauan daun terbaik dibandingkan dengan taraf lainnya. Hasil interaksi pengaruh antara varietas dengan jenis dan dosis pupuk pada variabel kehijauan daun dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Interaksi Varietas dengan Jenis dan Dosis Pupuk terhadap Variabel Kehijauan Daun

No	Jenis dan Dosis Pupuk	Varietas		
		V1	V2	V3
1	P1	41.03A	40.40A	38.25B
		a	a	a
2	P2	40.78A	41.13A	41.30A
		a	a	a
3	P3	40.38A	40.40A	38.03B
		a	a	b
4	P4	41.08A	41.47A	41.18A
		a	a	b

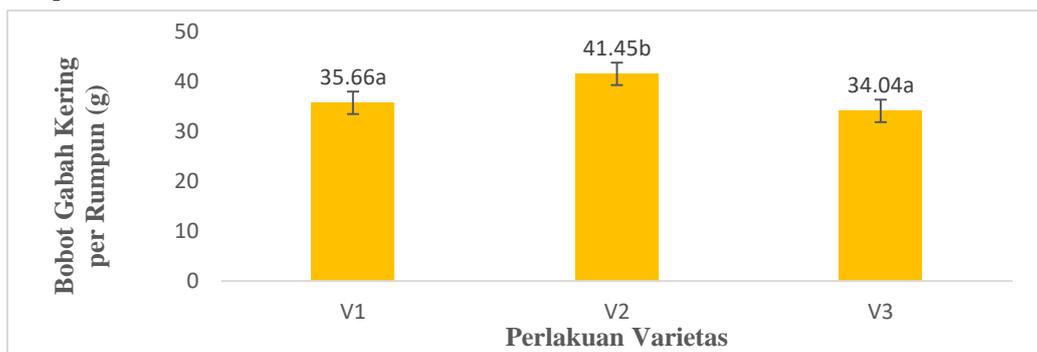
Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang berbeda menunjukkan hasil yang berbeda nyata pada UJD 5%. Huruf kapital dibaca horizontal (membandingkan pengaruh varietas pada taraf jenis dan dosis pupuk yang sama), huruf non kapital dibaca vertikal (membandingkan pengaruh jenis dan dosis pupuk pada taraf varietas yang sama).

Interaksi terjadi karena adanya perbedaan kemampuan masing-masing varietas dalam memberikan respon pertumbuhan dan pembentukan sel klorofil terhadap jenis dan dosis pupuk yang diserap oleh tanaman. Ketersediaan unsur hara yang cukup dapat menunjang pertumbuhan tanaman (Soplanit dan Nukuhaly, 2012). Nitrogen berperan dalam pembentukan klorofil, menjadikan daun berwarna hijau. Tanaman yang kelebihan nitrogen dapat dilihat dari daun yang berwarna hijau kelam, sedangkan jika kekurangan daun berwarna kuning pucat (Alvan dkk., 2015). Unsur N dalam tubuh

tanaman dijumpai dalam bentuk anorganik yang bergabung dengan unsur C, H, dan O membentuk asam amino, enzim, asam nukleat, dan klorofil, sehingga dapat meningkatkan laju fotosintesis. (Fathan, 1998).

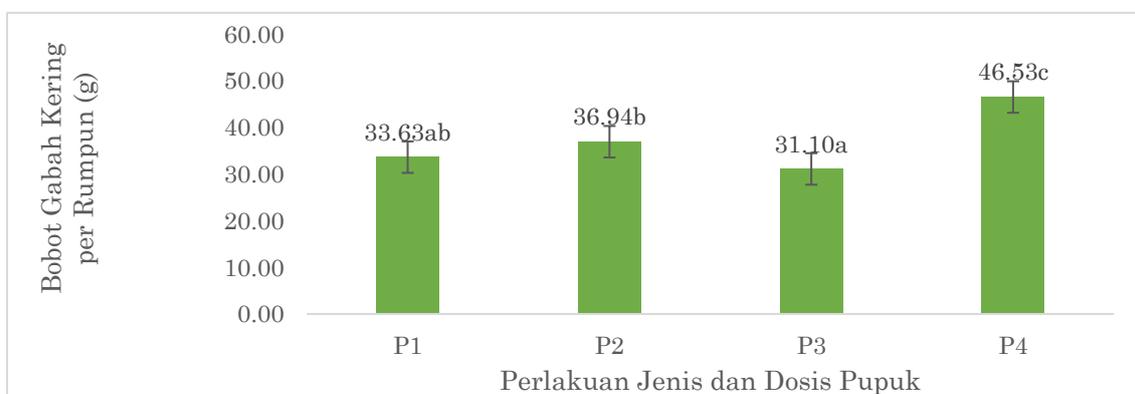
Bobot Gabah Kering Per Rumpun

Perlakuan varietas Inpari 32 (V2) memberikan hasil bobot kering per rumpun terbaik yaitu sebesar 41,45 gram, sedangkan perlakuan varietas Way apo buru (V3) memberikan hasil bobot kering per rumpun terendah yaitu sebesar 34,04 gram. Pengaruh varietas terhadap bobot gabah kering per rumpun dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6. Pengaruh varietas terhadap bobot gabah kering per rumpun

Perlakuan jenis dan dosis pupuk mempengaruhi bobot gabah kering per rumpun, perlakuan P4 (Urea 250kg/ha, ZA 100kg/ha, SP-36 50kg/ha, KCl 50kg/ha + pupuk organik 5 ton/ha) memberikan bobot gabah kering per rumpun tertinggi yaitu 46,53 gram, sedangkan perlakuan jenis dan dosis pupuk P3 (Pupuk Majemuk II NPK 175 kg/ha Urea 150 kg/ha, 100 kg/ha ZA) memberikan hasil terendah yaitu 31,10 gram. Pengaruh jenis dan dosis pupuk terhadap bobot gabah kering per rumpun dapat dilihat pada Gambar 7.



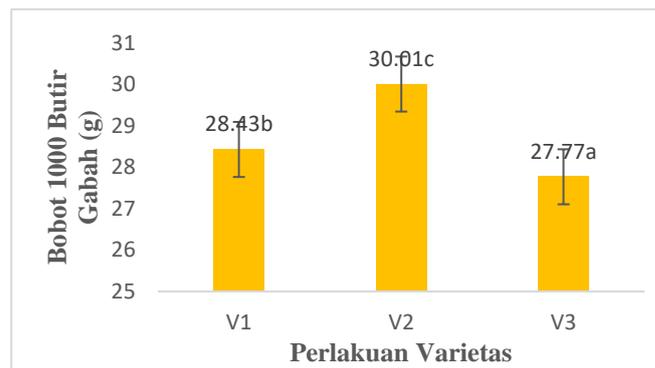
Gambar 7. Pengaruh jenis dan dosis pupuk terhadap jumlah gabah per rumpun

Pemberian pupuk SP-36 juga berpengaruh terhadap berat gabah kering. Dari hasil penelitian Widyawati. (2007), penambahan urea 100 kg/ha + SP-36 50 kg/ha + KCl 50 kg/ha meningkatkan berat gabah kering giling sebesar 11,243 kg/petak. Semakin meningkat dosis pupuk P yang ditambahkan menyebabkan kenaikan berat gabah per rumpun. Apabila tanaman sudah memasuki fase generatif, sebagian besar P diimobilisasi ke biji atau buah serta bagian generatif tanaman lainnya. Kadar P bagian-bagian generatif tanaman lebih tinggi dibandingkan dengan bagian-bagian tanaman lain (Winarso., 2005).

Bobot 1000 Butir Gabah

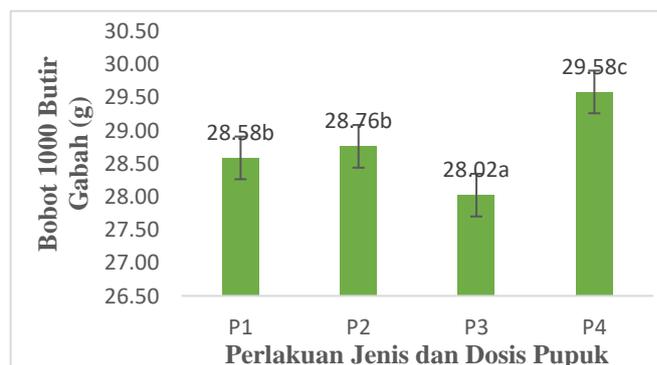
Perlakuan varietas Inpari 32 (V2) memberikan hasil bobot 1000 butir gabah kering terbaik yaitu sebesar 30,01 gram, sedangkan perlakuan varietas Way apo buru (V3) memberikan hasil bobot 1000 butir gabah kering terendah yaitu hanya sebesar 27,77 gram. Pengaruh varietas terhadap bobot 1000 butir

gabah kering dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8. Pengaruh jenis dan dosis pupuk terhadap bobot 1000 butir gabah

Perlakuan jenis dan dosis pupuk mempengaruhi bobot 1000 butir gabah kering, berdasarkan hasil analisis pemberian jenis dan dosis pupuk pada P4 (Urea 250kg/ha, ZA 100kg/ha, SP-36 50kg/ha, KCl 50kg/ha + pupuk organik 5 ton/ha) memberikan hasil bobot 1000 butir gabah kering tertinggi yaitu sebesar 29,58 gram, sedangkan perlakuan jenis dan dosis pupuk yang memberikan hasil bobot 1000 butir gabah kering terendah terdapat pada perlakuan P3 (Pupuk Majemuk II NPK 175 kg/ha Urea 150 kg/ha, 100 kg/ha ZA) yaitu sebesar 28,02 gram. Pengaruh jenis dan dosis pupuk terhadap bobot 1000 butir gabah dapat dilihat pada gambar 9.



Gambar 9. Pengaruh jenis dan dosis pupuk terhadap bobot 100 butir gabah

Pemberian pupuk anorganik dengan penambahan hara N, P dan K berpengaruh terhadap berat 1000 biji. Ketersediaan nitrogen setelah pembungaaan dapat meningkatkan berat 1000 biji. Nitrogen berfungsi dalam pengisian biji, jika kebutuhan nitrogen dapat dipenuhi dengan baik pada fase reproduksi awal maka berat 1000 biji akan meningkat (Munawar., 2018). Pemberian fosfor mampu meningkatkan berat 1000 biji. Fosfor merupakan penyusun fosfolipid, nukleoprotein dan fitin yang selanjutnya akan menjadi banyak tersimpan di dalam biji. Fosfor sangat berperan aktif mentransfer energi di dalam sel, juga berfungsi untuk mengubah karbohidrat (Hakim dkk., 1986) sehingga berat 1000 biji meningkat. Kalium juga berpengaruh terhadap berat 1000 biji. Kalium berfungsi untuk menambah ukuran serta bobot gabah (Gardner., 1991). Menurut Roesmarkam dan Yuwono. (2002), selain membutuhkan hara pembentukan biji juga membutuhkan air dalam jumlah yang cukup. Berat 1000 biji akan meningkat bila kelengasan air tanah tetap terjaga selama proses pertumbuhan tanaman.

KESIMPULAN

Pertumbuhan dan hasil tanaman padi terbaik dijumpai pada varietas Inpari 32. Pertumbuhan dan hasil tanaman padi terbaik dijumpai pada pemberian jenis dan dosis pupuk Urea 250kg/ha, ZA 100kg/ha, SP-36 50kg/ha, KCl 50kg/ha + pupuk organik 5 ton/ha Terdapat interaksi yang sangat nyata antara perlakuan varietas dengan jenis dan dosis pupuk terhadap kehijauan daun pada pertumbuhan tanaman padi.

DAFTAR PUSTAKA

- Alavan, A., R. Hayati, dan E. Hayati. 2015. Pengaruh Pemupukan terhadap Pertumbuhan Beberapa Varietas Padi Gogo (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Floratek*. 10:61-68.
- Badan Pusat Statistik (BPS). 2020. Luas Panen dan Produksi Padi di Indonesia 2019. *Berita Resmi Statistik*. 16(2):1-12.
- Bambang, S. Zulkifli, Z. Diah, W. 2004. Kebijakan Perbesaran dan Inovasi Padi. Bogor: Puslitbang.
- Fathan, R. M., Raharjo, A.K., dan Makarim. 1998. Hara tanaman jagung. Bogor: Puslitbang.
- Gardner, F. P., R.B. Pearce dan R. L. Mitchell. 1998. Fisiologi Tanaman Budidaya. Jakarta: Universitas Indonesia Press.
- Hakim, N., Y. Nyakpa, A. Lubis, S G Nugroho, M. R. Saul, M. H. Diha, G. B, Hong dan H. H. Bailey. 1986. *Dasar-Dasar Ilmu Tanah*. Universitas Lampung.
- ITIS. 2020. (*Oryza sativa* L.) Taxonomic Serial No.: 41976. ITIS Report.
- Munawar, A. 2018. *Kesuburan Tanah dan Nutrisi Tanaman*. Bogor: IPB Press.
- Rosmarkam, A. dan Yuwono, N. W. 2002. *Ilmu Kesuburan Tanah*. Yogyakarta: Kanisius.
- Purwansyah, T. S., Dewi, R., dan Trimin, K. 2021. Morfometri Beberapa Varietas Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) di Banyuwangi. *Jurnal Indobiosains*. 2(3): 31-37.
- Simatupang, S. 1997. *Sifat dan Ciri-Ciri Tanah*. Institut Pertanian Bogor.
- Soplanit, R dan S. H. Nukuhaly. 2012. Pengaruh Pengelolaan Hara NPK terhadap Ketersediaan N dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) di Desa Waelo, Waeapo, Kabupaten Buru. *Jurnal Ilmu Budidaya Tanaman*. 1(1):81-90.
- Septiadi, D., dan U. Joka. 2019. Analisis Respon dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Permintaan Beras Indonesia. *AGRIMOR*. 4(3): 42-44.
- Sujitno, E. Kurnia, dan T. Fahmi. 2014. *Penggunaan Berbagai Pupuk Organik pada Tanaman Padi di Lahan Sawah Irigasi*. Jawa Barat: Balai Pengkajian Teknologi Pertanian (BPTP).
- Widyawati, R. 2007. Kandungan N tanah sawah dan Kualitas Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) akibat Pemberian Pupuk Organik dan Pupuk Anorganik di Mojogedang. Fakultas Pertanian UNS. Surakarta.
- Winarso, S. 2005. *Kesuburan Tanah, Dasar Kesehatan dan Kualitas Tanah*. Yogyakarta: Gava Medi.
- Zainudin dan Roro, K. 2021. Penilaian Status Kesuburan Tanah pada Beberapa Penggunaan Lahan di Samarinda. *Jurnal Agroekoteknologi Tropika Lembab*. 2(3):106-107.