

DOI: 10.32663/ja.v%vi%i.2652

PENGARUH JARAK TANAM DAN KOMBINASI PUPUK TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL PRODUKSI PADI GOGO GALUR UNHZ 12

*(Effect of planting distance and fertilizer combination on growth and production of Upland
Rive line UNHZ 12)*

Asfaruddin*, Prihanani, Eko Wahyudi

Program Study Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Prof. Dr. Hazairin, SH
Jl. Jenderal Sudirman No. 185 Bengkulu 38117, Indonesia. Telp. (0736) 344918

*Corresponding author, Email: asfaruddin26@yahoo.com

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the distance and combination of fertilizers, and their interactions on the growth and yield of lowland rice. The design used is a split plot design. The main plot is the Planting Distance (J) which consists of 3 levels, namely: J1 : Conventional 20 x 20 cm, J2 : Jajar legowo 25 x 25 cm, J3 : Jajar legowo 30 x 30 cm. As a sub-plot is a combination of Petroganik (P) fertilizer, Phonska, and urea which consists of 3 levels, namely, P1 : Combination of Petronik, Phonska and Urea fertilizers with a ratio of 3: 3: 2, P2 : Combination of Petronik, Phonska and Urea fertilizers with ratio 2 : 1 : 1, and P3 : Combination of Petronik, Phonska and Urea fertilizers with a ratio of 5 : 2 : 1. The results showed that plant spacing had no significant effect on plant height 30, 45, 60 and 75 DAP, the total number of tillers was 15 , 30, and 45 DAP, flowering age, harvest age, number of grain per panicle, production weight per plot and weight of 100 grains. Significant effect on the number of tillers aged 60 days, the number of tillers aged 75 days and clumped weight. The best spacing is 25 cm x 25 cm. The combination of fertilizers had a significant effect on the number of tillers aged 70 days, but had no significant effect on the other variables. The interaction of the combination of fertilizer and plant spacing gave a significant effect on the total number of tillers at 30 DAP, but had no significant effect on the other variables. The best results were obtained at a spacing of 25 cm x 25 cm with a combination of Petronik, Phonska and Urea fertilization with a ratio of 5: 2: 1

Keywords: combination of fertilizer, spacing, lowland rice

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui jarak dan kombinasi pemupukan, serta interaksinya terhadap pertumbuhan dan hasil padi sawah. Desain yang digunakan adalah desain petak terbagi. Petak utama adalah Jarak Tanam (J) yang terdiri dari 3 taraf yaitu: J1 : Konvensional 20 x 20 cm, J2 : Jajar legowo 25 x 25 cm, J3 : Jajar legowo 30 x 30 cm. Sebagai anak petak merupakan kombinasi antara pupuk Petroganik (P), Phonska, dan Urea yang terdiri dari 3 taraf yaitu, P1 : Kombinasi Pupuk Petroganik, Phonska dan Urea dengan perbandingan 3:3:2, P2 : Kombinasi Pupuk Petronik, Phonska dan Urea dengan perbandingan 2 : 1 : 1, dan P3 : Kombinasi pupuk Petronik, Phonska dan Urea dengan perbandingan 5 : 2 : 1. Hasil penelitian menunjukkan bahwa jarak tanam tidak berpengaruh nyata terhadap tinggi tanaman 30 , 45, 60 dan 75 HST, jumlah anakan total 15 , 30, dan 45 HST, umur berbunga, umur panen, jumlah gabah per malai, bobot produksi per petak dan bobot 100 butir. Pengaruh nyata terhadap jumlah anakan umur 60 hari, jumlah anakan umur 75 hari dan bobot rumpun. Jarak tanam terbaik adalah 25 cm x 25 cm. Kombinasi pupuk berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan umur 70 hari, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap variabel lainnya.

Interaksi kombinasi pupuk dan jarak tanam berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan total pada 30 HST, tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap variabel lainnya. Hasil terbaik diperoleh pada jarak tanam 25 cm x 25 cm dengan kombinasi pemupukan Petronik, Phonska dan Urea dengan perbandingan 5 : 2 : 1

Kata Kunci: jarak tanam, kombinasi pemupukan, padi gogo

PENDAHULUAN

Padi merupakan komoditas tanaman pangan penghasil beras yang memegang peranan penting dalam kehidupan ekonomi Indonesia. Beras sebagai salah satu makanan pokok yang sulit digantikan oleh bahan pokok lainnya. Sehingga keberadaan beras menjadi prioritas utama masyarakat dalam memenuhi kebutuhan asupan karbohidrat yang dapat mengenyangkan dan merupakan sumber karbohidrat utama yang mudah diubah menjadi energi. Padi sebagai tanaman pangan dikonsumsi kurang lebih 90% dari keseluruhan penduduk Indonesia untuk makanan pokok sehari-hari (Saragih, 2001).

Di Indonesia, produktivitas padi pada tahun 2019 rata-rata adalah 5,11 ton/ha. Produksi padi di Indonesia hingga sekarang ini belum sebanding dengan kebutuhan masyarakat akan beras sehingga pemerintah harus selalu menyediakan dan meningkatkan produksi padi dalam jumlah yang cukup (Kementan, 2019).

Provinsi Bengkulu merupakan salah satu provinsi yang ikut mendukung pemenuhan kebutuhan pangan nasional. Luas lahan sawah di provinsi Bengkulu adalah 91.651 hektar. Dari total luas lahan sawah tahun 2015 yang merupakan lahan sawah irigasi sebesar 69,93 persen atau 64.094 hektar dan sisanya merupakan lahan sawah tadah hujan sebesar 24,35 persen atau 22.320 hektar, sawah pasang surut sebesar 1,36 persen atau 1.249 hektar dan sawah rawa lebak sebesar 4,35 persen atau 3.988 hektar. Produktivitas padi di provinsi Bengkulu pada

tahun 2018 sebanyak 4,383 ton/ha, produktivitas pada tahun 2019 yaitu 4,603 ton/ha (BPS, 2019).

Dalam peningkatan produksi diperlukan adanya ekstensifikasi dan intensifikasi. Upaya peningkatan produksi dengan intensifikasi adalah dengan penggunaan varietas unggul, pemberian pupuk dengan takaran yang tepat dan pengairan yang cukup. Salah satu teknologi intensifikasi yang digunakan saat ini adalah teknik budidaya metode JARWO (Jajar Legowo). Cara tanam dengan sistem legowo mempunyai beberapa keuntungan yaitu tanaman berada pada bagian pinggir sehingga mendapatkan sinar matahari yang optimal yang menyebabkan produktivitas tinggi, memudahkan dalam pengendalian gulma dan hama/penyakit, penggunaan pupuk lebih efektif dan adanya ruang kosong untuk pengaturan saluran air (Sirrappa, 2011).

Jarak tanam akan mempengaruhi populasi tanaman, penyerapan cahaya matahari dan juga kompetisi tanaman dalam memperebutkan air maupun unsur hara yang akan mempengaruhi pertumbuhan dan produksi tanaman (Hardjadi, 1996). Oleh karena itu hasil produksi padi dapat ditingkatkan dengan mengatur pola jarak tanam yang sesuai.

Muliasari dan Sugiyanta (2009) menyatakan bahwa untuk varietas padi yang mempunyai daya anakan yang tinggi lebih membutuhkan jarak tanam yang lebar jika dibandingkan dengan varietas padi yang daya anakannya lebih rendah. Beberapa

faktor yang menjadi penentu jarak tanam antara lain adalah sifat varietas padi dan kesuburan tanah. Jumlah gabah per malai dan juga jumlah malai persatuan luas memiliki hubungan erat dengan kerapatan tanaman.

Upaya untuk meningkatkan hasil dibidang pertanian tidak terlepas dari kemajuan perkembangan teknologi dibidang pemupukan. Menurut Erfandi dkk. (2000) bahwa pemberian pupuk yang efektif dan efisien merupakan hal penting dalam meningkatkan produktivitas pertanian.

Pemakaian pupuk buatan (anorganik) oleh petani di Indonesia, nampak sangat dominan untuk meningkatkan hasil pertanian secara nyata dan cepat. Sebaliknya petani hampir melupakan peranan pupuk organik karena responnya yang lambat dalam meningkatkan hasil. Hal ini berakibat kurang baik bagi pemeliharaan dan perbaikan sifat-sifat fisik, kimia dan biologi tanah.

Untuk mengatasi kondisi tanah yang kurang baik itu, Sugito dkk. (1995) menganjurkan penggunaan pupuk organik sangat perlu lagi digalakkan guna dapat mencegah semakin merosotnya kesuburan tanah. Menurut Notohadiprawiro dkk. (1991) bahwa penggunaan pupuk organik yang bersumber dari sari kering limbah dapat meningkatkan kesuburan tanah yakni dengan meningkatnya kapasitas tukar kation tanah.

Namun efektivitas pemakaian pupuk organik secara tunggal untuk meningkatkan hasil pertanian masih banyak diragukan oleh para pakar pertanian karena kebutuhannya yang banyak, kesulitan dalam pengangkutan dan responnya yang lambat. Erfandi dkk. (2000) menganjurkan bahwa untuk memperoleh efektivitas dan efisiensi yang baik secara

berkelanjutan dibidang pertanian, maka penerapan sistem pertanian organik-anorganik secara seimbang sangat perlu dikaji sesuai dengan kesuburan tanah setempat (spesifik lokasi) untuk beberapa tanaman tertentu.

PETROGANIK merupakan sebuah produk pupuk organik dari PT. PETROKIMIA Gresik, yang mengandung C Organik : min 15%, C/N Ratio : 15 – 25, pH : 4 – 9, Kadar Air : 8 – 20%. Sedangkan Pupuk PHONSKA adalah pupuk keluaran dari PT. PETROKIMIA Gresik yang mengandung unsur paling lengkap yakni unsur NPK yang di butuhkan oleh tanaman, NPK adalah unsur hara utama seperti Nitrogen, Fosfor, dan Kalium. Kombinasi pupuk petroganik dan phoska dengan perbandingan tertentu diharapkan dapat menghasil pertumbuhan dan produksi padi sawah pada sistem tanam jajar legowo.

Hasil pengujian Asfaruddin dkk (2021) terhadap beberapa galur hasil persilangan hasil persilangan padi gogo lokal menunjukkan bahwa galur UNHZ 12 menunjukkan hasil yang lebih baik dari galur lain. Untuk melihat daya adaptasi galur tersebut, maka perlu dilalukan pengujian jarak tanam dan kombinasi pupuk pada budidaya sawah.

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini di lakukan di Desa Sari Mulyo, Kecamatan Sukaraja, Kabupaten Seluma, mulai bulan Februari 2021 sampai April 2021. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah: benih padi varietas galur UNHZ 12, pupuk Organik (PETROGANIK), PHONSKA, dan UREA. Sedangkan alat yang di gunakan adalah: cangkul, sabit, meteran, sprayer, papan nama, gunting, alat tulis, dan alat penunjang lainnya.

Penelitian disusun dalam rancangan petak terbagi (Split Plot). Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali. Petak utama adalah Jarak Tanam (J) yang terdiri dari 3 taraf yaitu:

J1 : Konvensional 20x 20 cm

J2 : Jajar legowo 25 x 25 cm

J3 : Jajar legowo 30 x 30 cm

Anakan petak adalah kombinasi Pupuk (P) Petroganik, phonska, dan urea yang terdiri dari 3 taraf yaitu:

P1 : Kombinasi pupuk Petronik, Phonska dan Urea dengan perbandingan 3 : 3 : 2

P2 : Kombinasi pupuk Petronik, Phonska dan Urea dengan perbandingan 2 : 1 : 1

P3 : Kombinasi pupuk Petronik, Phonska dan Urea dengan perbandingan 5 : 2 : 1

Keterangan: kombinasi perbandingan penggunaan pupuk yang di tentukan dalam berat.

Kesembilan kombinasi tersebut di ulang sebanyak 3 kali ulangan, sehingga diperoleh $9 \times 3 = 27$ kombinasi atau petak, 27 kombinasi atau petak tersebut masing – masing memiliki 5 tanaman sampel sehingga di peroleh $27 \times 5 = 135$ tanaman sampel dalam satu lahan penelitian.

Pelaksanaan Percobaan

Persiapan lahan bertujuan ini bertujuan untuk mengemburkan tanah, memperbaiki aerasi dan draenasi tanah, serta mengendalikan gulma. Untuk mencapai tujuan tersebut, di lakukan pembajakan tanah, pembuatan bedengan dan meratakan permukaan bedengan. Pembajakan adalah proses pembalikan tanah sehingga tanah bagian dalam dapat terangkat kepermukaan. Kemudian tanah didiamkan selama 14 hari. Setelah itu di lakukan pembajakan kedua dan pembuatan bedengan berukuran 2 m x 2 m untuk memudahkan pengairan dan

mengatur draenase. Jarak antar bedengan 30 cm dan jarak antar ulangan 50 cm.

Penyemaian dilakukan dengan membuat bedengan dengan ukuran 2 m x 4 m. Sebelum disebarkan pada petak pesemaian, benih padi direndam kedalam air bersih untuk memisahkan antara benih yang bernas dengan yang hampa dan ditiriskan. Selanjutnya benih peram dalam wadah karung agar berkecambah. Selanjutnya kecambah disebar secara merata diatas bedengan yang disiapkan. Pada saat penyebaran kecambah, kondisi air dalam keadaan basah tetapi tidak tergenang (macak-macak).

Penanaman dilakukan pada saat bibit berumur 21 hari dengan mencabut bibit menggunakan tangan. Selanjutnya bibit ditanam pada bedengan sebanyak 3 batang perumpun dengan jarak tanam sesuai dengan perlakuan. Untuk menghindari bibit rebah, air dibiarkan dalam kondisi macak-macak.

Melakukan pemupukan sesuai dengan perlakuan kombinasi pupuk urea, phonska, pertoganik campur pupuk terlebih dahulu lalu diberikan dengan cara disebar disekitar tanaman padi. Pemupukan pertama dilakukan saat padi berumur 15 HST. Pemupukan kedua dilakukan saat padi berumur 45 HST dan menjelang bunting

Pemeliharaan tanaman dilakukan memberikan air irigasi dengan ketinggian 5 cm. Penyiangan dilakukan pada saat gulma sudah tumbuh disekitar lahan dengan cara mencabut gulma secara manual dengan menggunakan tangan. Pengendalian penyakit blas dilakukan dengan cara menyemprot tanaman menggunakan fungisida filia dengan konsentrasi 3 ml / liter air, pada umur 30 HST.

Pemanenan dilakukan apabila bulir-bulir padi telah menguning sekitar 80% per petak dan malai padi sudah menunduk. Padi dipanen menggunakan alat pemanen konvensional yaitu sabit. Setelah disabit, padi dirontokkan dari malainya. Setelah itu gabah dijemur di bawah terik matahari.

Peubah Pengamatan

1. Tinggi tanaman. Tinggi tanaman diukur pada saat padi berumur 15, 30, 45, 60 dan 75 hari setelah tanam pindah (HST) dan pada saat panen. Tinggi tanaman diukur menggunakan penggaris atau meteran dimulai dari pangkal batang padi ke ujung tanaman tertinggi.
2. Jumlah anakan total. Jumlah anakan total dihitung saat padi berumur 15, 30, 45, 60 dan 75 HST dan saat panen. Jumlah anakan total dihitung dari awal tanaman memiliki anakan hingga berhenti bertambahnya anakan.
3. Jumlah anakan produktif. Jumlah anakan produktif dihitung ketika panen dengan cara menghitung jumlah anakan padi yang memiliki malai.
4. Umur berbunga. Umur berbunga diamati sejak padi ditanam hingga keluarnya malai sebanyak 80% dari jumlah populasi tanaman per satu percobaan.
5. Umur panen. Umur panen akan diamati sejak padi ditanam hingga padi menguning sebanyak 80% dari jumlah populasi tanaman per satu percobaan.
6. Jumlah gabah per malai. Masing-masing rumpun padi diambil 3 batang padi untuk dihitung jumlah gabah berisi dari setiap malai.

7. Bobot 100 butir. Bobot seratus butir gabah kering giling yang sudah dijemur selama 2 hari.
8. Bobot produksi per rumpun. Seluruh butir gabah kering giling yang sudah dijemur selama 2 hari, bobot gabah per rumpun dalam 5 sampel tanaman yang ditengah ditimbang menggunakan timbangan dalam satuan gram.
9. Bobot produksi per petak. Seluruh butir gabah kering giling yang sudah dijemur selama 2 hari, bobot gabah per petak ditimbang menggunakan timbangan dalam satuan kilogram.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang beragam pada setiap variabel pengamatan yang telah diamati (Tabel 1).

Pengaruh Kombinasi Pupuk

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa perlakuan kombinasi pupuk memberikan pengaruh tidak nyata pada beberapa karakter tanaman padi yaitu tinggi tanaman 15, 30, 45, 60 dan 75 HST, jumlah anakan total 15, 45, 60 dan 75 HST, anakan produktif, umur berbunga, umur panen, jumlah gabah per malai, bobot 100 butir gabah, bobot produksi per rumpun dan bobot produksi per petak. Kombinasi pupuk memberikan pengaruh nyata pada jumlah anakan total 30 HST. Untuk mengetahui perbedaan antar perlakuan kombinasi pupuk dilakukan uji DMRT 5 % (Tabel 2)

Tabel 2. Hasil uji DMRT pengaruh kombinasi pupuk terhadap jumlah anakan total 30 HST.

Perlakuan kombinasi pupuk	Jumlah anakan
P1. Petronik, Phonska dan Urea dengan perbandingan 3 : 3 : 2	12,29 b
P2. Petronik, Phonska dan Urea dengan perbandingan 2 : 1 : 1	13,01 ab
P3. Petronik, Phonska dan Urea dengan perbandingan 5 : 2 : 1	13,14 a

Keterangan : Angka – angka yang diikuti dengan huruf berbeda pada kolom yang sama, berbeda nyata pada Uji DMRT taraf 5%.

Tabel 2, menjelaskan bahwa perlakuan pupuk pada P3 menghasilkan anakan terbanyak, berbeda tidak nyata terhadap perlakuan P2 dan berbeda nyata dengan perlakuan P1. Perlakuan P2 berbeda tidak nyata dengan perlakuan P1.

Pengaruh Jarak Tanam

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa jarak tanam memberikan pengaruh tidak nyata pada beberapa karakter tanaman padi yaitu tinggi tanaman 30, 45, 60 dan 75

HST, jumlah anakan total 15, 30 dan 45 HST, umur berbunga, umur panen, jumlah gabah per malai, bobot 100 butir dan bobot produksi per petak. Jarak tanam memberikan pengaruh sangat nyata pada karakter tinggi tanaman 15 HST, jumlah anakan total 60 dan 75 HST, anakan produktif. Jarak tanam memberikan pengaruh nyata pada bobot produksi per rumpun. Perbedaan rata-rata dapat dilihat pada hasil uji DMRT (Tabel 3).

Tabel 3. Hasil uji DMRT pengaruh jarak tanam terhadap tinggi tanaman 15 HST, anakan total 60 dan 75 HST, anakan produktif, bobot produksi per rumpun.

Perlakuan	TT 15 HST	JAT 60 HST	JAT 75 HST	Anakan Produktif	BP per rumpun
J1 (20 cm x 20 cm)	29,74 b	10,51 b	10,51 b	10,51 b	7,76 b
J2 (25 cm x 25 cm)	31,80 a	18,22 ab	16,31 ab	16,31 ab	15,42 a
J3 (30 cm x 30 cm)	31,58 ab	19,64 a	19,29 a	19,29 a	13,93 a

Keterangan : Angka-angka yang diikuti dengan huruf berbeda pada kolom yang sama, berbeda nyata pada Uji DMRT taraf 5%.

Tabel 3 menjelaskan bahwa pada tinggi tanaman 15 HST perlakuan J2 memiliki nilai terbesar yaitu 31,80 cm, berbeda tidak nyata terhadap perlakuan J2 berbeda nyata dengan perlakuan J1. Perlakuan J3, berbeda tidak nyata terhadap perlakuan J1. Pada Tabel 3 juga terlihat

bahwa jumlah anakan total 60 HST perlakuan J3 menghasilkan jumlah anakan terbanyak yaitu 19,64 batang, berbeda tidak nyata terhadap perlakuan J2, dan berbeda nyata terhadap perlakuan J1. Perlakuan J2 tidak berbeda nyata terhadap perlakuan J1. Hal yang sama terjadi pada karakter Jumlah

anakan Total umur 75 hari dan jumlah anakan produktif.

Pada karakter Produksi perumpun bobot produksi per rumpun pada J2 memiliki nilai terbesar yaitu 15,42 gram, berbeda tidak nyata terhadap perlakuan J3, berbeda nyata terhadap perlakuan J1.

Pengaruh interaksi kombinasi pupuk dan jarak tanam

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa interaksi kombinasi pupuk dan jarak tanam memberikan pengaruh tidak nyata pada beberapa karakter tanaman padi yaitu

Tabel 4. Hasil uji DMRT interaksi jarak tanam dan kombinasi pupuk pada karakter tinggi tanaman 30 HST

Interaksi	P1	P2	P3
J1 (20 cm x 20 cm)	42,27 b B	48,40 ab A	47,20 ab A
J2 (25 cm x 25 cm)	45,93 a C	46,07 b B	49,73 a A
J3 (30 cm x 30 cm)	45,33 ab B	50,27 a A	41,73 b C

Keterangan : Angka-angka yang diikuti dengan huruf berbeda pada kolom yang sama dan huruf yang berbeda pada baris yang sama, berbeda nyata pada Uji DMRT taraf 5%.

Tabel 4 menunjukkan bahwa pada perlakuan P1, rata-rata tanaman tertinggi didapat perlakuan J2, berbeda tidak nyata terhadap perlakuan J1. Pada perlakuan P2, rata-rata tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan J3 berbeda tidak nyata terhadap perlakuan J1, berbeda nyata terhadap perlakuan J2. Pada P3, rata-rata tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan J2, berbeda tidak nyata terhadap perlakuan J1, berbeda nyata terhadap perlakuan J3.

Pada tabel 4 juga menunjukkan bahwa pada perlakuan J1 rata-rata tanaman tertinggi didapat pada perlakuan P2 berbeda nyata dengan perlakuan P1, berbeda tidak nyata terhadap perlakuan P3. Pada perlakuan

tinggi tanaman 15, 45, 60 dan 75 HST, jumlah anakan total 15, 45, 60 dan 75 HST, umur berbunga, umur panen, anakan produktif, jumlah gabah per malai, bobot 100 butir, bobot produksi per rumpun dan bobot produksi per petak. Interaksi kombinasi pupuk dan jarak tanam memberikan pengaruh sangat nyata pada tinggi tanaman 30 HST. Interaksi kombinasi pupuk dan jarak tanam memberikan pengaruh nyata pada jumlah anakan total 30 HST. Perbedaan rata-rata dapat dilihat pada hasil uji DMRT (Tabel 4 dan 5).

J2, tanaman tertinggi diperoleh pada perlakuan P3, berbeda nyata terhadap perlakuan P2 dan P1. Pada perlakuan J3, tanaman tertinggi didapatkan pada perlakuan P2, diikuti oleh perlakuan P1 dan disusul oleh perlakuan P3, dan masing-masing berbeda nyata.

Hasil uji DMRT pengaruh interaksi terhadap jumlah anakan total umur 30 HST disajikan pada tabel 5. Pada tabel 5 tersebut terlihat bahwa pada kolom P1 jumlah anakan terbanyak diperoleh pada perlakuan J3, berbeda tidak nyata terhadap perlakuan J2 dan berbeda tidak nyata terhadap perlakuan J1. Perlakuan J2 berbeda tidak nyata terhadap perlakuan J1. Pada kolom P2,

jumlah anakan terbanyak didapatkan pada perlakuan J3, berbeda tidak nyata terhadap perlakuan J1, berbeda nyata terhadap perlakuan J2. Perlakuan J1 berbeda tidak

nyata terhadap perlakuan J2. Pada Kolom P3, tidak terdapat perbedaan antara perlakuan P1, perlakuan P2 dan perlakuan P3.

Tabel 5. Hasil uji DMRT pengaruh interaksi terhadap jumlah anakan total umur 30 HST

Interaksi	P1	P2	P3
J1 (20 cm x 20 cm)	10,13 b B	12,60 ab A	11,13 a A
J2 (25 cm x 25 cm)	12,73 ab A	12,47 b A	12,73 a A
J3 (30 cm x 30 cm)	14,00 a A	14,33 a A	12,00 a B

Keterangan : Angka-angka yang diikuti dengan huruf berbeda pada kolom yang sama dan huruf yang berbeda pada baris yang sama, berbeda nyata pada Uji DMRT taraf 5%.

Tabel 5 juga menunjukkan bahwa perlakuan J1, jumlah anakan terbanyak diperoleh pada perlakuan P1, berbeda tidak nyata dengan perlakuan P3, berbeda nyata dengan perlakuan P1. Pada baris J2 tidak terdapat perbedaan antara perlakuan P1, perlakuan P2 dan perlakuan P3. pada baris J3, jumlah anakan terbanyak didapat perlakuan P2, tidak berbeda nyata dengan perlakuan P1, berbeda nyata dengan perlakuan P3.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada jarak tanam berpengaruh terhadap karakteristik pertumbuhan fase vegetatif tanaman padi. Tinggi tanaman padi terbaik pada jarak tanam 25 x 25 cm. Semakin tinggi kerapatan tanaman maka tanaman semakin berkompetisi untuk mendapatkan cahaya matahari, akibatnya tanaman satu dan lainnya saling menaungi sehingga kurang mendapatkan cahaya matahari dan menyebabkan tanaman menjadi lebih tinggi. Tanaman padi memiliki bagian yang berfungsi sebagai pendukung proses pertumbuhan yaitu bagian akar, batang dan daun (Firmanto, 2011).

Anakan produktif padi terbaik pada jarak tanam 35 x 35 cm. Hal ini diduga bahwa tanaman padi memiliki ruang tumbuh yang baik pada jarak tanam 35 x 35 cm, karena proses penyerapan unsur hara, air dan cahaya matahari lebih baik dibandingkan dengan jarak tanam yang lainnya. Muyassir (2012) menyatakan bahwa perlakuan jarak tanam yang rapat mengakibatkan daun tanaman berimpit sehingga tidak maksimal dalam mendapatkan cahaya matahari. Kumalasari dkk (2017) menyatakan bahwa penggunaan jarak tanam yang lebar mengakibatkan sinar matahari dapat diterima secara maksimal karena persaingan diantara tanaman untuk memperoleh unsur hara dan sinar matahari menjadi lebih rendah.

Bobot produksi per rumpun padi terbaik yaitu pada jarak tanam 35 x 35 cm. Hal ini diduga bahwa dengan jarak tanam 35 x 35 cm jumlah anakan padi lebih banyak sehingga cenderung akan membentuk malai yang lebih banyak. Bobot produksi per petak terbaik yaitu pada jarak tanam 25 x 25 cm. Hal ini diduga bahwa semakin rapat jarak tanam yang digunakan, maka populasi tanaman padi per ha lebih banyak

dibandingkan dengan jarak tanam yang lebar. Penelitian ini menggunakan petakan percobaan yang berukuran 2 x 2 m. Jarak tanam 20 x 20 cm memiliki jumlah tanaman 100 populasi per petak. Jarak tanam 25 x 25 cm memiliki jumlah tanaman 81 populasi per petak. Jarak tanam 30 x 30 cm memiliki jumlah tanaman 49 populasi per petak.

Interaksi berpengaruh sangat nyata pada 30 HST. Interaksi berpengaruh tidak nyata pada 15, 45, 60, dan 75 HST. Tidak adanya interaksi ini membuktikan bahwa tanaman padi galur UNHZ 12 membutuhkan jarak tanam yang sama untuk tumbuh dan berproduksi dengan baik. Hal ini disebabkan karena tanaman padi galur UNHZ 12 memiliki jumlah anakan yang banyak, sehingga membutuhkan jarak tanam yang longgar.

KESIMPULAN

Jarak tanam berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman 30, 45, 60 dan 75 HST, jumlah anakan total 15, 30, dan 45 HST, umur berbunga, umur panen, jumlah gabah per malai, bobot produksi per petak dan bobot 100 butir. Berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan umur 60 hari, jumlah anakan umur 75 hari dan bobot berumpun. Jarak tanam yang terbaik adalah 25 cm x 25 cm. Kombinasi pupuk berpengaruh tidak nyata terhadap tinggi tanaman 15, 30, 45, 60 dan 75 HST. Jumlah anakan total 15, 45, 60 dan 75 HST, anakan produktif, umur berbunga, umur panen, jumlah gabah per malai, bobot 100 butir, bobot produksi per rumpun dan bobot produksi per petak. Berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan umur 70 hari. Interaksi kombinasi pupuk dan jarak tanam memberikan pengaruh nyata pada jumlah anakan total 30 HST, berpengaruh tidak nyata terhadap peubah yang lain. Hasil terbaik diperoleh pada jarak tanam 25 cm x

25 cm dengan kombinasi pemupukan Petronik, Phonska dan Urea dengan perbandingan 5 : 2 : 1

DAFTAR PUSTAKA

- Asfaruddin, Sunarti, dan Tenzi, M. (2021). Pengujian jarak tanam dua galur hasil persilangan padi gogo lokal Bengkulu pada pertumbuhan dan hasil. *Jurnal Agroqua*, 19 (1), 42 - 54
- BPS. (2019). *Provinsi Bengkulu Dalam Angka*. Badan Pusat Statistik Bengkulu.
- Firmanto, B.H. (2011). *Sukses Bertani Padi Secara Organik*. Angkasa, Bandung
- Harjadi S.S. (1996). *Pengantar Agronomi*. PT. Gramedia Pustaka Utama, Jakarta. 195 hal.
- Kementerian Pertanian. (2019). Modul Pemberdayaan dalam Upaya Khusus Peningkatan Produksi Padi, Jagung dan Kedelai Tahun 2015. Kerjasama Kementerian Pertanian RI dengan Perguruan Tinggi. Jakarta. 34 hal.
- Kumalasari, S, N., Sudiarmo, Suryanto, A. (2017). Pengaruh jarak tanam dan jumlah bibit pada tanaman padi (*Oryza sativa* L) hibrida varietas PP3. *Jurnal Produksi Tanaman*, 5(7), 1220-1227
- Muliasari, A.A dan Sugiyanta. (2009). Optimasi Jarak Tanam dan Umur Bibit pada Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). Makalah Seminar Departemen Agronomi dan Hortikultura. IPB–Bogor.
- Muyassir. (2012). Efek jarak tanam, umur, dan jumlah bibit terhadap hasil padi sawah (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Manajemen Sumberdaya Lahan*, 1(2), 207-212.
- Saragih, B. (2001). Keynote Address Ministers of Agriculture Government of Indonesia. *2nd National Workshop On Strengthening The Development*

And Use Of Hibrid Rice In Indonesia.
1:10

Sirrapa, P.M. (2011). Kajian Perbaikan Teknologi Budidaya Padi melalui Penggunaan Varietas Unggul Dan

Sistem Tanam Jajar Legowo Dalam Meningkatkan Produktivitas Padi Mendukung Swasembada Pangan. *Jurnal Budidaya Pertanian*, 7 (2) , 79-86.

Tabel 1. Rekapitulasi analisis ragam pengaruh jarak tanam dan kombinasi pupuk terhadap pertumbuhan dan hasil produksi tanaman padi galur UNHZ 12.

Pengamatan	Kombinasi Pupuk	Jarak Tanam	Interaksi
Tinggi tanaman 15 HST	0,11 ^{tn}	47,03 **	2,81 ^{tn}
Tinggi tanaman 30 HST	0,74 ^{tn}	0,74 ^{tn}	7,83**
Tinggi tanaman 45 HST	1,17 ^{tn}	0,31 ^{tn}	2,10 ^{tn}
Tinggi tanaman 60 HST	0,97 ^{tn}	0,56 ^{tn}	1,14 ^{tn}
Tinggi tanaman 75 HST	2,78 ^{tn}	3,32 ^{tn}	1,94 ^{tn}
Anakan padi 15 HST	1,27 ^{tn}	0,46 ^{tn}	0,61 ^{tn}
Anakan padi 30 HST	4,64*	1,12 ^{tn}	4,30*
Anakan padi 45 HST	1,62 ^{tn}	2,94 ^{tn}	1,54 ^{tn}
Anakan padi 60 HST	3,22 ^{tn}	33,31**	1,51 ^{tn}
Anakan padi 75 HST	0,97 ^{tn}	48,16**	1,41 ^{tn}
Anakan produktif	0,99 ^{tn}	48,16**	1,55 ^{tn}
Umur berbunga	0,08 ^{tn}	2,83 ^{tn}	0,30 ^{tn}
Umur panen	1,88 ^{tn}	2,18 ^{tn}	0,47 ^{tn}
Jumlah gabah per malai	2,9 ^{tn}	2,24 ^{tn}	0,54 ^{tn}
Bobot 100 butir padi	2,84 ^{tn}	0,50 ^{tn}	1,74 ^{tn}
Bobot produksi per rumpun	0,06 ^{tn}	10,94*	0,10 ^{tn}
Bobot produksi per petak	0,96 ^{tn}	2,96 ^{tn}	0,29 ^{tn}

Keterangan : tn = Berpengaruh tidak nyata
* = Berpengaruh nyata
** = Berpengaruh sangat nyata