

PENGARUH UMUR DAN JUMLAH BENIH PER LUBANG TANAM TERHADAP HASIL PADI HITAM (*Oryza sativa* L) LOKAL SUBANG

Karya^{1*}, Putro Hairutomo Setiko², dan Joko Santoso³

^{1,2,3}Fakultas Pertanian, Universitas Bale Bandung

*Karyadata72@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian bertujuan untuk mengetahui umur dan jumlah benih yang tepat untuk proses tanam pindah (Tapin) dari persemaian ke lahan pertanian sehingga diperoleh pertumbuhan dan hasil padi hitam yang tinggi. Penelitian ini dilaksanakan di lahan sawah irigasi Lemah Duhur, Desa Kiangroke, Kecamatan Banjaran, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen Rancangan Petak Terbagi (Split Plot) dengan menggunakan 2 faktor yaitu umur benih (U) sebagai petak utama terdiri dari 4 taraf yaitu $u_1 = 10$ hari setelah sebar, $u_2 = 15$ hari setelah sebar, $u_3 = 20$ hari setelah sebar dan $u_4 = 25$ hari setelah sebar. Jumlah benih per lubang tanam (J) sebagai anak petak terdiri dari 4 taraf yaitu $j_1 = 1$ benih per lubang tanam, $j_2 = 3$ benih per lubang tanam, $j_3 = 5$ benih per lubang tanam dan $j_4 = 7$ benih per lubang tanam. Parameter yang diamati adalah : jumlah malai per rumpun, bobot gabah kering panen (GKP) per petak, dan bobot gabah kering giling (GKG) per petak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terjadi interaksi antara perlakuan umur benih dan jumlah benih per lubang tanam terhadap semua parameter pengamatan. Pengaruh mandiri jumlah benih per lubang tanam yang memberikan pengaruh terbaik adalah perlakuan j_1 (1 benih/lubang tanam) terhadap bobot gabah kering panen per rumpun (68,95 g), bobot gabah kering panen per petak (11,46 kg) dan bobot gabah kering giling per petak (10,18 kg).

Kata kunci : umur benih, jumlah benih, padi hitam, antosianin, aleurone

ABSTRACT

The aim of the study was to determine the appropriate age and number of seeds for the transfer process (Tapin) from the nursery to agricultural land in order to obtain high growth and yield of black rice. This research was conducted in Lemah Duhur irrigated rice fields, Kiangroke Village, Banjaran District, Bandung Regency, West Java Province. This study used the experimental method of Split Plot Design using 2 factors, namely seed age (U) as the main plot consisting of 4 levels, namely $u_1 = 10$ days after sowing, $u_2 = 15$ days after sowing, $u_3 = 20$ days after sowing and $u_4 = 25$ days after sowing. The number of seeds per planting hole (J) as child plots consisted of 4 levels, namely $j_1 = 1$ seed per planting hole, $j_2 = 3$ seeds per planting hole, $j_3 = 5$ seeds per planting hole and $j_4 = 7$ seeds per planting hole. The parameters observed were: the number of panicles per clump, the weight of harvested dry grain (GKP) per clump, the weight of dry harvested grain (GKG)

per plot, and the weight of dry milled grain (GKG) per plot. The results showed that there was no interaction between seed treatment and the number of seeds operated by planting holes for all observation parameters. The independent effect of the number of seeds per planting hole that gave the best effect was treatment j_1 (1 seed/planting hole) on the weight of harvested dry grain per clump (68.95 g), the weight of harvested dry grain per plot (11.46 kg) and the weight of milled dry grain per plot (10.18 kg).

Keywords: seed age, seed number, black rice, anthocyanin, aleurone

PENDAHULUAN

Padi hitam merupakan jenis padi yang mempunyai keunggulan dalam mutu gizi, karena kandungan antosianinnya yang tinggi yang sangat baik bagi kesehatan. Disamping itu kandungan protein dari beras hitam ini lebih tinggi, sekitar 8,5 g/100 g, disusul dengan beras merah 7,0 g/100 g, beras coklat 7,9 g/100 g dan beras putih hanya 6,8 g/100 g (Bambang Pujiasmanto, dkk, 2021). Beras hitam juga memiliki kandungan kalori yang tidak terlalu tinggi. Berdasarkan Pusat Data Makanan, dalam $\frac{1}{4}$ cangkir atau setara dengan 45 gram, kalori beras hitam yang terkandung hanya sebanyak 160 kalori dengan 34 gram karbohidrat. Beras hitam mendapatkan warna dari anthocyanin yang merupakan pigmen bergizi. Warna hitam pekat atau keunguan pada beras hitam menjadi tanda adanya antioksidan utama yang ada dalam beras hitam, yaitu flavonoid, antosianin, proanthocyanin, asam fitat, asam fenolik, tokotrienol dan tokoferol (Pujiasmanto, dkk, 2021).

Melihat pentingnya padi sebagai bahan makanan pokok masyarakat Indonesia dan kandungan gizi yang terdapat pada padi hitam dengan berbagai manfaatnya, maka perlu dikembangkan penelitian tentang padi hitam sehingga produktivitasnya bisa ditingkatkan. Saryoko (2019) menyatakan bahwa salah satu upaya dalam peningkatan produksi padi adalah dengan penerapan budidaya tanaman padi sesuai dengan konsep pengelolaan dan sumberdaya terpadu (PTT). Salah satu poinnya adalah pengelolaan benih dan tanaman padi sehat melalui pengaturan tanam system legowo, tegel, maupun system tebar benih langsung,

dengan tetap mempertahankan populasi minimum, penggunaan benih dengan daya tumbuh tinggi, cepat dan serempak yang diperoleh melalui pemisahan padi bernas, dan pengaturan air berselang. Menurut Gandana (2011) rekomendasi yang umum untuk penggunaan jumlah bibit padi sawah adalah 1-3 batang per titik tanam. Salah satu upaya dalam meningkatkan produktivitas tersebut adalah dengan cara mencoba berbagai formulasi umur benih dan jumlah benih per lubang tanam untuk menghasilkan produksi padi yang optimum.

Pada umumnya sistem tanam padi sawah yang dilakukan petani sampai saat ini menggunakan sistem tanam pindah (tapin). Sistem ini selain tidak banyak membutuhkan persyaratan khusus juga tidak banyak resiko seperti sistem tanam benih langsung (tabela). Pada sistem tanam pindah benih disemaikan terlebih dahulu sampai batas umur yang tepat untuk dipindahkan. Penentuan umur pindah tanam dari persemaian ini dapat mempengaruhi hasil produksi padi dipertanaman, karena itu pemilihan umur yang tepat untuk tanam pindah perlu disesuaikan.

Musa (2000) melaporkan bahwa penggunaan benih umur muda (10-15 HSS) dengan jumlah benih kurang dari 5 batang/rumpun dapat meningkatkan hasil, mutu gabah dan beras yang lebih baik (Abdullah, 2004) mengatakan penggunaan benih yang berumur tua memungkinkan benih akan sulit untuk beradaptasi dengan lingkungan, anakan tidak seragam, perakaran dangkal dan rusak, menyebabkan pertumbuhan tanaman tidak berkembang dengan baik setelah tanaman dipindah.

Benih merupakan salah satu komponen teknologi yang berpengaruh untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Benih merupakan tumbuhan muda yang sangat menentukan untuk pertumbuhan tanaman selanjutnya. Untuk tanaman padi sawah, penggunaan benih dengan umur dan jumlah yang tepat perlu diperhatikan. Secara umum rekomendasi pada padi sawah adalah penggunaan umur benih 21 hari setelah semai (HSS) dengan jumlah bibit 2-4 batang/rumpun. Namun demikian masih banyak petani yang menggunakan benih yang berumur lebih dari 21 HSS dengan jumlah benih lebih banyak (5-10 batang/rumpun). Menurut Abdullah (2004), penanaman benih dengan jumlah yang relatif lebih banyak (5-10 batang per rumpun, bahkan >10 batang per rumpun) menyebabkan terjadinya persaingan sesama tanaman padi (kompetisi inter spesies) yang sangat keras untuk mendapatkan air, unsur hara, CO₂, O₂, cahaya, dan ruang untuk tumbuh sehingga pertumbuhan akan menjadi tidak normal.

Akibatnya, tanaman padi menjadi lemah, mudah rebah, mudah terserang hama dan penyakit, dan lebih lanjut keadaan tersebut dapat mengurangi hasil gabah. Penggunaan jumlah benih yang lebih sedikit (1-3 batang per rumpun) menyebabkan: (1) lebih ringannya kompetisi inter spesies; dan (2) lebih sedikitnya jumlah benih yang digunakan sehingga mengurangi biaya produksi.

Menurut Departemen Pertanian (2008) teknologi pemakaian umur bibit muda dan jumlah bibit yang relatif sedikit (1-3 batang per rumpun) merupakan salah satu komponen Pengelolaan Tanaman Terpadu (PTT). Bila kondisi bibitnya kokoh dan sehat serta varietasnya berumpun banyak maka setiap rumpun cukup ditanam sebanyak tiga benih saja. Namun, bila keadaan benihnya kurang kokoh dan varietasnya merumpun sedikit maka setiap rumpunnya sebanyak empat benih.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di lahan sawah irigasi Lemah Duhur, Desa Kiangroke, Kecamatan Banjaran, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat. Ketinggian tempat penelitian 700 meter di atas permukaan laut, jenis tanah Latosol dengan pH 5,5. Bahan yang digunakan dalam percobaan ini adalah benih padi hitam lokal Subang, yang diperoleh dari petani padi hitam Pagaden Subang. Pupuk yang digunakan adalah pupuk Urea, dan NPK Phonska(15:15:15). Untuk pengendalian hama dan penyakit dan gulma menggunakan Insektisida Furada 3 G, Hamador 25 EC dan Foker 500 EC, Fungisida Nyekor 250 EC dan Fujiwan 400 EC serta Herbisida Indamin Plus 77 WP. Alat yang digunakan adalah alat pengolahan tanah, alat pemeliharaan, alat pengamatan dan alat analisis hasil percobaan. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan Rancangan Petak Terbagi (Split Plot) yang terdiri dari dua faktor perlakuan dengan dua kali ulangan, faktor perlakuan tersebut yaitu umur benih (U) dan jumlah benih per lubang tanam (J). Variabel-variabel dalam percobaan terdiri dari : Variabel bebas (*independent Variable*) yaitu berupa variabel perlakuan dan variabel terkait (*dependent variable*) yaitu berupa respon.

Dari 2 faktor tersebut diperoleh kombinasi 16 perlakuan, dimana setiap kombinasi perlakuan diulang 2 kali. Dengan demikian dalam percobaan ini terdapat 32 satuan percobaan. Luas petak satuan percobaan berukuran 1,96 m x 7 m dengan jarak tanam 28 cm x 28 cm, jarak antar petak 56 cm dan jarak antar ulangan 84 cm. Dari setiap petak percobaan diambil sampel secara acak sebanyak 5 rumpun tanpa mengikutsertakan

baris samping, sehingga dengan 32 petak percobaan diperoleh sebanyak 160 rumpun.

Faktor I Umur benih (U) terdiri dari 4 taraf yaitu : u_1 = benih umur 10 hari setelah sebar, u_2 = benih umur 15 hari setelah sebar, u_3 = benih umur 20 hari setelah sebar, u_4 = benih umur 25 hari setelah sebar. Faktor Jumlah benih per lubang tanam (J) terdiri dari 4 taraf yaitu : j_1 = 1 benih per lubang tanam, j_2 = 3 benih per lubang tanam, j_3 = 5 benih per lubang tanam, j_4 = 7 benih per lubang tanam. Dari 2 faktor tersebut diperoleh 16 kombinasi perlakuan, dimana setiap kombinasi perlakuan diulang sebanyak 2 kali.

Variabel terkait (*dependent variabel*) yaitu berupa respon tanaman, meliputi: Jumlah Malai per Rumpun (Jumlah Anakan Produktif), Bobot Gabah Kering Panen (GKP) per Rumpun, Bobot Gabah Kering Panen (GKP) per Petak, Bobot Gabah Kering Giling (GKG) per Petak. Untuk mengetahui pengaruh masing-masing perlakuan yang diuji beserta interaksi antar perlakuan, data hasil penelitian dianalisis dengan Analisis Ragam (ANOVA). Model linier untuk analisis dari percobaan ini adalah :

$$Y_{ijh} = \mu + R_i + U_j + \varepsilon_{ij} + J_h + (UJ)_{jh} + \varepsilon_{ijh}$$

Y_{ijh} = Nilai pengamatan pada ulangan ke- i , umur benih pada tarap ke- j dan jumlah benih pada taraf ke- h

μ = nilai rata-rata pengamatan

R_i = pengaruh ulangan ke i

U_j = pengaruh umur benih pada tarap ke- j

ε_{ij} = pengaruh galat pada ulangan ke- i , dan umur benih pada tarap ke- j

J_h = Pengaruh jumlah benih pada taraf ke- h

$(UJ)_{jh}$ = Pengaruh interaksi umur benih pada tarap ke- j dan jumlah benih pada taraf ke- h

Selanjutnya untuk melihat beda rata-rata antar taraf pada masing-masing perlakuan dan interaksi perlakuan yang minimal berpengaruh nyata menurut hasil ANOVA, data diuji dengan uji Least Significant Difference (LSD) pada taraf 5%. Lahan percobaan dibajak dengan traktor dengan kedalaman 20 – 25 cm, sawah digenangi air lagi selama 5-7 hari, kemudian digaru hingga berlumpur. Dibuat

petakpercobaan berukuran 1,96 m X 7 m. Pekerjaan penanaman didahului dengan pekerjaan pencabutan benih di persemaian. Benih yang akan dicabut adalah benih yang berumur 10, 15, 20 dan 25 hari setelah sebar. Penanaman dilakukan dengan jumlah benih per lubang tanam sesuai dengan perlakuan yaitu 1, 3, 5, dan 7 benih per lubang tanam, dengan jarak tanam 28 cm x 28 cm. Pemeliharaan meliputi : Pengaturan air, Penyulama, Pengendalian Gulma, Pemupukan, dan pengendalian hama dan penyakit.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengamatan Penunjang

Pengamatan OPT (Organisme Pengganggu Tanaman)

Beberapa OPT yang mengganguadaintaranya dari golongan hama: keong mas (*Pomacea canaliculata*), Upaya pengendalian dilakukan dengan menaburkan moluksida dengan bahn aktif Samponin ke seluruh petakan yang terserang. Penggerek padi putih (*Tripodiza innotata*), pengendalian dilakukan dengan Aplikasi Insektisida menggunakan bahan aktif Carbofuran 3G, walang sangit (*Leptocoris oratorio*) Upaya pengendalianserangan ini dengan aplikasi insektisida dengan bahan aktif Lamda sihalotrin 25 EC dengan konsentrasi 1 ml/liter air.

Adapun jenis gulma yang terdapat pada areal sawah ini terdiri dari Eceng gondok (*Monochoria vaginalis*), Cacabea (*Ludwigia octovalvis*), Semanggi (*Marsilea crenata*) dan Gunda (*Sphenoclea zeylanica*). Pengendalian gulma ini dilakukan dengan menggunakan herbisida Indamin Plus 77 WP dengan bahan aktif 2-4-D natrium 75% + metil metsulfuron 0,7% + etil klorimuron 0,7% dengan dosis 600 g/ha. Aplikasi ini dilakukan pada umur 3 dan 6 minggu setelah tanam.

Pengamatan Utama

1. Jumlah Malai per Rumpun (batang).

Jumlah malai per rumpun diamati pada fase generatif yaitu umur 65 HST. Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa jumlah malai per rumpun tidak dipengaruhi oleh umur dan jumlah benih per lubang tanam.

Tabel 1. Pengaruh Umur dan Jumlah Benih per Lubang Tanam Terhadap Jumlah Malai per Rumpun (batang)

Perlakuan	Jumlah malai/rumpun
Umur Benih	
u1= 10 HSS	26,38 a
u2= 15 HSS	27,35 a
u3= 20 HSS	25,03 a
u4= 25 HSS	26,43 a
Jumlah Benih	
j1 = 1 benih/lubang	28,13 a
j2 = 3 benih/lubang	25,65 a
j3 = 5 benih/lubang	25,93 a
j4 = 7 benih/lubang	25,48 a

Keterangan : Angka rata-rata yang ditandai huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan uji LSD pada taraf 5 %.

Pada Tabel 1. terlihat bahwa berbeda tidak nyata antara perlakuan umur dan jumlah benih per lubang tanam pada semua taraf perlakuan. Baik umur benih muda maupun umur benih tua serta jumlah benih sedikit maupun jumlah benih banyak tidak menunjukkan perbedaan yang nyata terhadap jumlah malai per rumpun, kalau kita lihat semakin muda umur benih, jumlah anakan semakin banyak, tetapi hal ini tidak berbanding lurus dengan jumlah malai yang dihasilkan, karena sebagian anakan mati sebelum menghasilkan malai. Jumlah anakan tanaman padi yang dihasilkan oleh umur bibit 15 HSS sebanyak 27,35 anakan, sedangkan tanaman dengan perlakuan umur bibit 20 HSS menghasilkan jumlah anakan sebanyak 25,03 anakan. Fakta tersebut menunjukkan bahwa tidak perlu ragu menggunakan bibit berumur 15 hari setelah semai, karena jumlah anakannya tidak kalah banyak dibandingkan tanaman yang

menggunakan bibit berumur 20 hari setelah semai. Menurut Napisah dan Ningsih (2014), umur bibit 15 hari setelah semai merupakan umur pindah tanam yang lebih dapat beradaptasi dengan lingkungan.

Semakin lama bibit berada di persemaian, diperkirakan pertumbuhan akar akan tetap berlangsung dan semakin memanjang. Pada saat pindah tanam kondisi sistem perakaran bisa mengalami kerusakan dan berpeluang besar bibit mengalami pertumbuhan yang tidak maksimal, karena fungsi akar sebagai penyerapan air dan unsur hara terganggu. Menurut Muyassir (2012) perpanjangan waktu pemindahan bibit ke lapangan mengakibatkan bibit stres karena terganggunya sistem perakaran dan membutuhkan waktu untuk masa penyembuhannya, sehingga waktu perkembangan anakan semakin pendek dan anakan yang dihasilkan semakin sedikit.

2. Bobot Gabah Kering Panen (GKP)

Data jumlah bobot gabah kering panen (GKP) per rumpun diperoleh setelah panen (65 HST). Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa bobot gabah kering panen per rumpun

dipengaruhi oleh jumlah benih per lubang tanam, namun tidak dipengaruhi oleh umur benih.

Tabel 2. Pengaruh Umur dan Jumlah Benih per Lubang Tanam Terhadap Bobot Gabah Kering Panen (GKP) per Rumpun.

Perlakuan	Bobot gabah kering panen (GKP)/ rumpun (g)
Umur Benih	
u1= 10 HSS	56,19 a
u2= 15 HSS	59,11 a
u3= 20 HSS	61,45 a
u4= 25 HSS	62,50 a
Jumlah Benih	
j1 = 1 benih/lubang	68,95 b
j2 = 3 benih/lubang	62,39 ab
j3 = 5 benih/lubang	55,04 a
j4 = 7 benih/lubang	52,88 a

Keterangan : Angka rata-rata yang ditandai huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan berbeda tidak nyata berdasarkan uji LSD pada taraf 5 %.

Pada Tabel 9 terlihat bahwa perlakuan umur benih berbeda tidak nyata pada semua taraf perlakuan terhadap bobot gabah kering panen (GKP) per rumpun, tetapi pada perlakuan jumlah benih per lubang tanam (J), perlakuan j_1 (1 benih/lubang tanam) memberikan pengaruh terbaik terhadap bobot gabah kering panen (GKP) per rumpun dan berbeda nyata dibanding dengan perlakuan j_3 dan j_4 , tetapi berbeda tidak nyata dengan perlakuan j_2 .

Kalau dilihat dari rata-rata bobot gabah kering panen per rumpun bahwa perlakuan jumlah benih yang lebih sedikit memiliki bobot gabah kering panen terberat. Hal ini disebabkan bahwa jumlah benih sedikit pada awal pertumbuhannya, tidak mengalami persaingan yang ketat antar benih dalam rumpun yang sama, dalam hal penyerapan unsur hara dan sinar matahari untuk proses fotosintesis. Sehingga pada awal proses pertumbuhan menghasilkan dan membesarkan anakan lebih baik dibanding jumlah benih yang banyak. Hal ini erat kaitannya dengan sumber (source) dan hasil (sink), source merupakan

organ tanaman yang memproduksi asimilat, sedangkan sink merupakan tempat tujuan untuk translokasi asimilat. Jumlah benih per lubang tanam yang banyak, persaingan dalam memperoleh unsur hara, air, sinar matahari dan faktor lainnya cukup tinggi sehingga berdampak pada keterbatasan source. Keterbatasan source ini mengakibatkan kemampuan tanaman dalam menghasilkan asimilat sangat terbatas sehingga proses translokasi asimilat pada bulir padi menjadi sedikit atau tidak sempurna bahkan berakibat bulir padi menjadi kosong atau hampa (Muratha dan Matshusima. 1980).

3. Bobot Gabah Kering Panen (GKP) per Petak dan Bobot Gabah Kering Giling (GKG) per Petak

Hasil sidik ragam menunjukkan bahwa bobot gabah kering panen (GKP) per petak dan bobot gabah kering giling (GKG) per petak tidak dipengaruhi oleh umur benih, tetapi dipengaruhi oleh jumlah benih per lubang tanam.

Tabel 3. Pengaruh Umur dan Jumlah Benih per Lubang Tanam Terhadap Bobot Gabah Kering Panen (GKP) per Petak, Gabah Kering Giling (GKG) per Petak

Perlakuan	Bobot gabah kering panen (GKP) per petak (Kg)	Bobot gabah kering giling (GKG) per petak (Kg)
Umur Benih		
u1= 10 HSS	9,35 a	8,20 a
u2= 15 HSS	9,83 a	8,68 a
u3= 20 HSS	10,23 a	9,34 a
u4= 25 HSS	10,45 a	9,84 a
Jumlah Benih		
j1 = 1 benih/lubang	11,46 c	10,18 b
j2 = 3 benih/lubang	10,39 bc	9,28 ab
j3 = 5 benih/lubang	9,16 ab	8,44 a
j4 = 7 benih/lubang	8,84 a	8,20 a

Keterangan : Angka rata-rata yang ditandai huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak berbeda nyata berdasarkan uji LSD pada taraf 5 %.

Pada Tabel 3 terlihat bahwa keempat perlakuan umur benih (u_1, u_2, u_3 dan u_4) menunjukkan berbeda tidak nyata terhadap bobot gabah kering panen (GKP) per petak, bobot gabah kering giling (GKG) per Petak, tetapi pada perlakuan jumlah benih per lubang tanam (J), perlakuan j_1 (1 benih/lubang tanam) memiliki rata-rata bobot GKP dan GKG per petak terbaik, yaitu lebih tinggi dibanding ketiga perlakuan lainnya. Walaupun demikian perlakuan j_2 berbeda tidak nyata dengan perlakuan j_1 dan j_3 pada parameter bobot gabah kering panen per rumpun, sedangkan pada parameter bobot gabah kering giling per petak perlakuan j_1 (1 benih per lubang tanam) berbeda tidak nyata dengan perlakuan j_2 , tetapi berbeda nyata dengan j_3 dan j_4 .

Pada perlakuan jumlah benih, terbukti bahwa perlakuan jumlah benih sedikit memberikan pengaruh terbaik bobot GKP dan bobot GKG. Karena seperti halnya dijelaskan pada penjelasan Tabel 2, bahwa jumlah benih yang sedikit sejak awal pertumbuhan tidak mendapatkan persaingan yang ketat dalam hal penyerapan unsur hara dan sinar matahari untuk

proses pertumbuhan dan perkembangan, sehingga proses pembentukan gabah pada fase generative lebih baik, akibatnya diperoleh hasil gabah persatuan luas yang banyak dengan bobot yang baik. Akan tetapi penanaman dengan jumlah benih yang banyak akan memperoleh persaingan antar sesama tanaman dengan ketat, sehingga penyerapan unsur hara dan sinar matahari kurang sempurna. Hal ini sesuai dengan pendapat Gani (2003), bahwa penanaman benih dengan jumlah yang relatif lebih banyak menyebabkan terjadinya persaingan antar sesama tanaman padi yang sangat keras untuk mendapatkan air, unsur hara, CO_2 , O_2 , cahaya dan ruang untuk tumbuh sehingga pertumbuhan akan menjadi tidak normal. Akibatnya tanaman padi menjadi lemah, mudah rebah, mudah terserang hama penyakit dan lebih lanjut keadaan tersebut dapat mengurangi hasil gabah. Sedangkan penggunaan benih yang lebih sedikit (1-3 benih) menyebabkan lebih ringannya kompetisi inter spesies dan dapat mengurangi biaya produksi karena penggunaan benihnya lebih sedikit

KESIMPULAN

1. Tidak terjadi interaksi antara perlakuan umur benih dan jumlah benih per lubang tanam jumlah malai per rumpun, bobot gabah kering panen per rumpun, bobot gabah kering panen per petak dan bobot gabah kering giling per petak.
2. Pengaruh mandiri Jumlah benih per lubang tanam berbeda nyata terhadap bobot gabah kering panen per rumpun, bobot gabah kering panen per petak dan

UCAPAN TERIMA KASIH

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada Rektor UNIBBA, Dekan Fakultas Pertanian UNIBBA dan Kepala LPPM UNIBBA yang telah memfasilitasi penelitian ini.

bobot gabah kering giling per petak dimana perlakuan j1 (1 benih/lubang tanam) memberikan hasil terbaik.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, S. 2004. Pengaruh Perbedaan Jumlah dan Umur Bibit terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Sawah dalam Lamid, Z., *et al.* (Penyunting). Prosiding Seminar Nasional Penerapan Agroinovasi Mendukung Ketahanan Pangan dan Agribisnis. Sukarami, 10-11 Agustus 2004; 154-161 hlm.
- Departemen Pertanian. 2008. Panduan Pelaksanaan Sekolah Lapang Pengelolaan Tanaman Terpadu (SL-PTT) Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, Jakarta.
- Saryoko, A. 2019. Informasi Teknologi Rekomendasi Teknologi Padi. Balai, Balai Besar Pengkajian dan Pengembangan Teknologi Pertanian Kementerian Pertanian, Banten.
- Pujiasmanto, B., Sutarno, Nandariah, Suharyana, dan Riyatun. 2021. Padi Hitam: Manfaat, Resep Makanan Beras Hitam, dan Riset Padi Hitam yang Diradiasi Sinar Gamma, Yayasan Kita Menulis, 62 hal.
- Gani, A. 2003. Sistem Intensifikasi Padi (System of Rice Intensification) Pedoman Praktis Bercocok Tanam Padi Sawah dengan Sistem SRI. 6 hal.
- Muratha dan Matshusima. 1980. Fisiologi Dan Morfologi Tanaman Padi Buku 1. Balitan Pangan Bogor.
- Musa, S. 2000. Program Pengembangan Komoditi Serealia. Makalah disampaikan pada Pertemuan Regional Peningkatan Produksi Tanaman Pangan Wilayah Barat.
- Muyassir 2012. Efek Jarak Tanam, Umur, dan Jumlah Bibit terhadap Hasil Padi Sawah (*Oryza sativa* L). Manajemen Sumberdaya Lahan 1:207-212.
- Napisah K dan Ningsih RD. 2014. Pengaruh Umur Bibit terhadap Produktivitas Padi Varietas Inpari 17. Prosiding Seminar Nasional "Inovasi Teknologi Pertanian Spesifik Lokasi". Banjarbaru.

Volume 5 Nomor 1, Januari 2023

[E-ISSN 2797-6793](https://doi.org/10.30605/agro.tatanen.v5i1.2797-6793)