

UJI RATUN TURUNAN BENIH PADI HIBRIDA MAPAN P-05 DAN RATUN TURUNAN BENIH PADI INBRIDA CEMETI TERHADAP KUALITAS DAN KUANTITAS HASIL

Test Of Hundreds Established Hybrid Rice Seed Derivatives P-05 And Quantity Of Cemeti Inbrid Rice Derivatives On Product Quality And Quantity

Irfanji*¹, Suharno², RR. Siti Astuti³

Politeknik Pembangunan Pertanian Yogyakarta Magelang

*corresponding email: irfanjihqq04@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the combination of treatment of ratoon derived from F1 rice seeds (Hybrid) of Mapan P-05 and ratoon derived from rice seeds (Inbred) whip with various spacings on the quality and quantity of which yield is the best and to know the interaction factors of ratoon derived from Mapan hybrid rice seeds. P-05 and whip inbred rice were the best in terms of yield quality and quantity. Held from December 2021 to June 2022. And planting of ratoons was carried out on November 14, 2021-March 31, 2022. This research was carried out in Sumberharjo Village, Prambanan District, Sleman Regency, Special Region of Yogyakarta. This study used a Completely Randomized Block Design (RAKL) factorial. The first factor is ratoon rice with two varieties and the second factor is the treatment of various spacings of 20x20;25x25;30x30 cm. Data analysis used ANOVA with a level of 5% and 1%, if it had a significant effect, it was followed by a significant difference test (DMRT) with a level of 5%. The results showed that the hybrid variety treatment always showed higher yield quality and quantity than the whip inbred with spacing treatment. 20x20 cm and followed by a spacing of 25x25 cm and 30x30 cm from the Inbred cemeti variety. The combination of hybrid varieties treatment with 20x20 cm spacing gave the heaviest results on the average weight of dry gain harvested per plot, weight of dry gain storage per plot, weight of 1000 gains of gain, weight of dry gain harvested.

Keywords: Ratoon rice, hybrid, inbred, planting distance

PENDAHULUAN

Padi (*Oryza sativa* L.) merupakan komoditas pangan di Indonesia yang menjadi salah satu komponen utama dalam sistem ketahanan pangan nasional. Konsumsi beras dari tahun ke tahun selalu mengalami peningkatan seiring dengan pertambahan jumlah penduduk. Konsumsi beras per kapita per Maret 2015 adalah sebesar 98 kilogram per tahun. Jumlah ini meningkat dibanding dibanding tahun sebelumnya yang hanya 97,2 kg per tahun (Badan Pusat Statistik, 2015). Peningkatan kebutuhan beras tersebut tidak sebanding dengan produksi

padi di Indonesia. Oleh karena itu untuk mencukupi kebutuhan beras nasional maka dilakukan usaha intensifikasi dengan budidaya padi ratun.

Ratun adalah sistem budidaya dengan tunas tanaman padi yang tumbuh dari tunggul yang telah dipanen, sehingga dapat memberikan tambahan produksi (Islam *et al.*, 2008). Keuntungan budidaya padi ratun adalah panen lebih cepat, mudah dan murah serta dapat meningkatkan produktivitas padi per unit area dan per unit waktu (Susilawati, 2011). Budidaya padi ratun ini oleh petani di Sumatera Barat disebut dengan padi

Salibu dimana hasil gabahnya mencapai 120% yang kemudian dikembangkan oleh BPTP Sumatera Barat pada tahun 2013. Pada budidaya padi Salibu pengeprasan tunggul dilakukan dua kali (Abdulrachman *et al.*, 2015).

Salibu memiliki perbedaan dengan raton dimana produktivitas padi Salibu sama dengan atau lebih tinggi dari produktivitas tanaman induknya, sedangkan padi raton menghasilkan produktivitas 40-50% lebih rendah dari tanaman induknya (Dirjen Prasarana dan Sarana Pertanian, 2013). Meskipun begitu, budidaya padi Salibu ini memiliki kekurangan dibandingkan padi raton, yaitu dalam budidaya padi Salibu tanaman induk panen satu minggu sebelum waktu panen yang artinya padi dipanen sebelum masak panen. Hal tersebut tentu saja dapat menurunkan kualitas dan kuantitas hasil padi induk, berbeda dengan padi raton, tanaman induk dipanen ketika padi sudah masak panen yang artinya kualitas dan kuantitas hasil padi induk tetap dipertahankan. Oleh karena itu, untuk mempertahankan kualitas dan kuantitas hasil padi induk dan padi raton supaya tidak turun maka dapat dilakukan budidayapadi raton.

Penerapan teknologi sistem raton bisa menaikkan hasil produksi tanaman padi pada setiap unit dan waktu. Selain itu dapat meningkatkan IP menjadi 2-3 kali panen dalam setahun. Perbedaan dengan teknologi sistem tanam lain yaitu sistem padi raton dapat membuat total anakan lebih banyak, seragam, dan hasilnya bisa sama bahkan lebih dari tanaman pertama. Pengaplikasian teknologi sistem padi raton dengan menggunakan varietas unggul dapat memacu semangat dalam usahatani. Hal ini disebabkan penggunaan sistem tersebut menghasilkan hasil produksi maksimal (Erdiman *et al.*, 2013).

Kekurangan dari pengaplikasian sistem padi raton yaitu hasil dari produksi dapat menurun dan kurang optimal. Selain itu teknologi sistem padi raton akan maksimal diterapkan di lahan pasang surut. Dikarenakan pada lahan tersebut bermasalah dengan harga sarana

produksi yang terus naik, mahalnya biaya tenaga kerja dan musim yang sulit ditentukan. Dengan pengaplikasian teknologi sistem padi raton berdampak baik untuk menghemat biaya dan hal lainnya terkait dengan biaya produksi padi setiap musim tanam (Susilawati & Purwoko, 2012).

Benih hibrida Mapan P-05 merupakan salah satu benih hibrida swasta milik PT Primasid selain itu juga terdapat varietas lain yaitu Mapan P-02. Benih hibrida ini dilepas oleh kementerian pertanian pada tahun 2006. Berdasarkan surat keputusan menteri pertanian nomor 132 tahun 2006, padi hibrida Mapan P-05 merupakan hasil persilangan antara CMS Jinzao A dengan Restorer Minghui 63 oleh pemulia Li Yuan Ping dan Liu Zu Han dari China, sedangkan di Indonesia pemulianya adalah Suwarno dan diteliti oleh Ayub Darmanto dan Era Adi Candra.

Padi hibrida Mapan P-05 berumur 113 sampai 115 hari dari benih sebar hingga panen. Tanaman berbentuk tegak dengan tinggi sekitar 103 cm dan mempunyai anakan produktif 7-19 batang dari padi Mapan P-05 ini berwarna hijau dengan daun tegak yang juga berwarna hijau serta tahan rebah. Gabah dari padi hibrida berbentuk ramping dengan warna gabah kuning bersih. Padi ini agak peka terhadap wereng coklat biotipe 1,2 dan 3 serta agak tahan terhadap penyakit tungo dan peka terhadap HDB strain IV dan VIII. Jumlah gabah per malainya sekitar 169 butir dan mudah rontok dari malainya. Padi hibrida ini mempunyai potensi hasil 9,52 ton / ha gabah kering giling dengan rata-rata hasil 7,79 ton / ha gabah kering giling. Padi Mapan P-05 cocok di tanam sawah dataran rendah sampai menengah (ketinggian 50 –300 m dpl) dengan pengairan terjamin.

Karena penyerapan energi matahari oleh permukaan daun secara substansial mengontrol perkembangan tanaman, jarak tanam merupakan faktor yang mempengaruhi pertumbuhan tanaman. Semakin rendah kuantitas intensitas sinar matahari yang diperoleh tanaman dan semakin tinggi tingkat persaingan sinar matahari antar tanaman, maka populasi

tanaman akan semakin padat. Mengatur jarak memungkinkan memperoleh ruang tumbuh yang cocok untuk tanaman, mengurangi persaingan untuk nutrisi dan sinar matahari, mengetahui berapa banyak benih yang perlukan, dan membuatnya lebih mudah untuk dikelola, terutama dalam hal penyiangan. Karena berbagai populasi tanaman menciptakan pertumbuhan tanaman yang bervariasi, jarak tanam dapat mengubah hasil. Hasil per satuan luas dapat tumbuh sedangkan hasil pertanaman bisa turun jika jarak tanam ditingkatkan ke tingkat tertentu. Rekomendasi jarak tanam tergantung pada jenis tanaman, kondisi iklim dan tingkat kandungan hara dalam tanah (Budiastuti, 2000).

METODOLOGI

A. Tempat dan Waktu

Penelitian Ini Dilaksanakan Di Dusun Klero, Desa Sumberharjo, Kecamatan Prambanan, Kabupaten Sleman, Daerah Istimewa Yogyakarta.

B. Alat dan Bahan

Alat yang digunakan sabit, timbangan, pompa air, ember, meteran rol, kerangka kayu, terpal, bahan tanaman padi ratun seluas 790,62 m², pupuk urea, phonska, phonska plus, minyak pertamak, karung.

C. Prosedur Kerja

Prosedur kerja dalam penelitian ini diantaranya:

a. Pembuatan petak percobaan

Pembuatan petak percobaan ini menggunakan petak penelitian yang telah digunakan sebagai penelitian padi hibrida F1 sebelumnya dan padi galur cemeti.

b. Pembuatan ratun

Setelah proses panen dilakukan selanjutnya dilakukan pemotongan jerami ke-1 yang bertujuan untuk mengetahui berapa pertumbuhan tunas setinggi 25 cm. Kemudian ditunggu sekitar 2 minggu, selanjutnya diamati tunas dari tunggak jerami. Jika pertumbuhan tunggak jerami mencapai 70% maka

tunggak jerami tersebut dapat digunakan untuk tanaman salibu, kemudian dilakukan pemotongan tahap ke-2 setinggi 1-3 cm dari permukaan tanah untuk mendapatkan salibu 100% yang baik dan bagus.

c. Penyulaman

Ratun padi hibrida dan padi inbrida 100% yang diambil dari rumpun kode plot yang sama sekitar lebih dari 2. Misalnya untuk penyulaman tanaman hibrida maka anakan yang diambil harus menggunakan anakan hibrida juga, begitu pula sebaliknya.

d. Pemupukan

Pemupukan dilakukan dalam dua tahap untuk tahap yang pertama menggunakan pupuk phonska plus 25 kg dengan cara disebar lalu disusul pemupukan ke dua dengan pupuk dan tehnik yang sama.

e. Penyiangan

Penyiangan dilakukan bertujuan untuk membersihkan gulma atau tanaman yang menjadi pengganggu pada tanaman padi ratun dengan menggunakan alat landak atau gosrok.

f. Pengairan/migasi

Upaya irigasi atau pengairan dilakukan bertujuan untuk mengairi lahan agar tetap tergenangi oleh air guna untuk memicu pertumbuhan pada tanaman padi ratun, adapun alat yang digunakan untuk irigasi ini ialah pompa air.

g. Seleksi

Seleksi pada tanaman padi ratun dapat dilakukan sebanyak dua kali pada fase awal vegetatif dan pada fase akhir vegetatif menjelang panen.

h. Pengendalian OPT

Pengendalian organisme pengganggu (OPT) dilakukan untuk menekan kerusakan yang terjadi pada tanaman yang mungkin akan mengakibatkan gagal panen.

i. Pengambilan sampel

Adapun kegiatan pengambilan sampel dilakukan pada saat akan

mengamati beberapa parameter yang akan diuji, tanaman akan ditandai sebagai sampel berjumlah 5 tanaman/plot.

j. Panen

Kegiatan panen yang akan dilakukan jika tanaman padi masa mencapai karakteristik masa panen yaitu pada fase masak fisiologis sekitar 95% gabah telah menguning. Adapun alat yang digunakan antara lain, sabit, alat perontok tradisional.

k. Penanganan pasca panen

Penanganan pasca panen dilakukan untuk memastikan calon benih benar benar telah mencapai kering maksimal dan kadar air dalam benih benar mencapai standar simpan, untuk waktu penanganan berkisar antara 3-5 hari tergantung cuaca. Adapun cara penanganan dilakukan dengan cara dijemur dengan ketebalan gabah sekitar 1- 2 cm yang dijemur pada lapangan yang terbuka dengan menggunakan cahaya matahari langsung

D. Rancangan Penelitian

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap Faktorial. Faktor pertama terdiri dari dua aras yaitu (1). Raturun turunan benih hibrida Mapan P-05, (A1), (2). Raturun turunan benih inbrida cemeti (A2). Faktor ke 2 terdiri dari tiga aras yaitu : (1). Jarak Tanam Rapat / 20 cm x 20 cm (P1), (2). Jarak Tanam Sedang / 25 cm x 25 cm (P2) (3). Jarak Tanam Jarang / 30 cm x 30 cm (P3).

E. Parameter Pengamatan

a. Berat 1000 Butir Gabah

Pengamatan berat 1000 butir gabah dilakukan dengan mengambil gabah kering simpan secara acak dihitung, dan menimbang gabah 1000 butir yang dilakukan pada 18 plot.

b. Produktivitas per Hektar

Pengamatan produktivitas padi per hektar merupakan hasil dari berat gabah kering giling setelah panen, cara konversi 1 hektar dibagi

luas plot dikali produktivitas dibagi per plot.

c. Berat Gabah Kering Panen per Plot
Dilakukan dengan cara menimbang gabah kering setiap plot, yang dilakukan pada saat setelah panen.

d. Berat Gabah Kering Simpan per Plot
Gabah kering panen per plot dijemur selama 3 hari sampai kadar air 14% lalu ditimbang.

e. Berat Gabah Kering per Hektar
Konversi gabah kering panen per plot/hektar dengan cara 1 hektar dibagi luas plot dikali produktivitas.

f. Berat Gabah Kering Panen/Rumpun
Dilakukan dengan cara ambil sampel lalu dirontok dan ambil rata-rata dan menimbang berat gabah kering panen perumpun yang dilakukan setelah panen.

g. Berat Gabah Kering Simpan/Rumpun

Dilakukan dengan cara Gabah Kering Panen Perumpun di jemur selama 3 hari, lalu menimbang gabah kering simpan perumpun yang dilakukan setelah panen.

h. Rendemen Gabah Kering Panen

Hasil dari berat GKP perplot dikurangi dengan berat GKS perplot dari selisih berat dikonversi ke %.

F. Analisis Data

Data hasil pengamatan dilakukan tabulasi, divalidasi kemudian dianalisis dengan menggunakan ANOVA dengan pertimbangan tingkat kesalahan 5% bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan. Perlakuan yang berpengaruh dilanjutkan uji beda nyata (DMRT) Kwancai A. Gomez, (1995).

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Berat Gabah Kering Panen/Plot

Faktor varietas pada parameter pengamatan berat gabah kering panen (GKP) per plot menunjukkan hasil yang berbeda nyata antara varietas hibrida Mapan P-05 (A1) dengan inbrida lokal cemeti (A2). Tabel 1 menunjukkan berat gabah kering panen per plot pada 18 plot yang diamati lebih berat pada varietas

hibrida Mapan P-05 (A1) dengan rerata 21,03 kg, sedangkan rerata berat gabah kering panen per plot varietas inbrida lokal cemeti (A2) seberat 14,30 kg. Hal inidisebabkan oleh genetik dari F1 masing- masing varietasnya.

Tabel 1. Rerata Berat Gabah Kering Panen (GKP) pada Perlakuan Rahun Turunan F1 Hibrida dan Inbrida pada Berbagai Jarak Tanam (Kg/Plot)

Varietas	Jarak Tanam (cm)			Rerata
	P1	P2	P3	
(A1)	24,08 ^a	19,17 ^b	19,83 ^c	21,03 ^a
(A2)	14,40 ^{ab}	112,33 ^{bc}	16,17 ^c	14,30 ^b
Rerata	19,24	15,75	18	-

Sumber: Olah Data Pimer 2022

Keterangan: Angka – angka pada kolom yang sama, yang diikuti oleh huruf yang sama, berbeda tidak nyata taraf nyata 5% uji DMRT.

Pada faktor jarak tanam pada parameter berat gabah kering panen per plot menunjukkan hasil yang tidak nyata antara ketiganya. Hasil terbaik ada pada jarak tanam 20x20 cm (A1) dengan rerata 19,24 kg/plot sedangkan rerata berat gabah kering panen per plot paling ringan ada pada jarak tanam 25x25 cm (A2) yaitu 15,75 kg.

Kombinasi perlakuan pada parameter pengamatan berat gabah kering panen (GKP) per plot menunjukkan hasil yang nyata. Kombinasi terbaik pada parameter pengamatan berat gabah kering panen per plot adalah (A1P1) yaitu varietas hibrida Mapan P-05 dengan jarak tanam 20x20 cm, yaitu sebesar 24,08 kg dan berat gabah kering panen per plot terendah adalah (A2P2), yaitu varietas inbrida lokal cemeti dengan jarak tanam 25x25 cm sebesar 12,33 kg.

Pada kedua faktor yang diujikan tidak terjadi interaksi yang ditunjukkan dari tabel anova F hitung lebih kecil dari F Tabel 1.

2. Berat Gabah Kering Simpan/Plot

Tabel 2. Rerata Berat Gabah Kering Simpan/Plot tanaman padi Benih Hibrida Varietas Mapan P-05 dan Benih Inbrida Varietas Cemeti pada Berbagai jarak tanam

Varietas	Jarak Tanam (cm)			Rerata
	P1	P2	P3	
(A1)	19,83 ^a	16,30 ^b	12,67 ^c	16,27 ^a
(A2)	9,83 ^{ab}	9,67 ^{bc}	13,33 ^c	10,94 ^b
Rerata	14,83	12,98	13,00	-

Sumber: Olah Data Pimer 2022

Keterangan: Angka – angka pada kolom yang sama, yang diikuti oleh huruf yang sama, berbeda tidak nyata taraf nyata 5% uji DMRT.

Faktor varietas pada parameter pengamatan berat gabah kering simpan (GKS) perplot menunjukkan hasil yang berbeda nyata, antara varietas hibrida Mapan P-05 (A1) dengan inbrida lokal Cemeti (A2) pada tabel menunjukkan berat gabah GKS perplot pada 18 plot yang diamati lebih berat pada varietas Hibrida Mapan P-05 (A1) dengan rerata 16.27 kg, sedangkan rerata berat GKS perplot varietas inbrida lokal Cemeti sebesar (A2) 10.94 kg. Hal ini disebabkan oleh genetik dari F1 masing-masing varietasnya.

Kombinasi perlakuan pada parameter pengamatan berat gabah kering simpan (GKS) perplot memberikan hasil yang tidak nyata. Kombinasi terbaik pada parameter pengamatan berat GKS perplot adalah (A1P1) (varietas hibrida Mapan P-05 dengan jarak tanam 20 cm x 20 cm) yaitu sebesar 19.83 kg dan berat gabah kering panen perplot terendah adalah (A2P2) (varietas inbrida lokal Cemeti dengan jarak tanam 25 cm x 25 cm) sebesar 9.67 kg.

Pada kedua faktor yang diujikan tidak terjadi interaksi yang ditunjukkan dari tabel anova F Hitung lebih kecil dari pada F Tabel 2.

Pada faktor jarak tanam pada parameter pengamatan berat gabah kering simpan (GKS) perplot

menunjukkan hasil yang tidak nyata antara ketiganya. Hasil terbaik ada pada jarak tanam 20 cm x 20cm (A1) dengan rerata 14.83 kg sedangkan rerata GKS perplot paling ringan ada pada jarak tanam 25 cm x 25 cm (A2) yaitu 12.98 kg.

3. Berat Gabah 1000 Butir

Tabel 3. Rerata Berat Gabah 1000 Butir Pada Berbagai Perlakuan Raton Turunan Benih Hibrida dan Inbrida pada Jarak Tanam.

Varietas	Jarak Tanam (cm)			Rerata
	P1	P2	P3	
(A1)	24,00a	22,33a	21,21a	22,51a
(A2)	20,56a	22,33a	21,33a	21,41b
Rerata	22,27	22,33	21,27	-

Sumber: Olah Data Pimer 2022

Keterangan: Angka – angka pada kolom yang sama, yang diikuti oleh huruf yang sama, berbeda tidak nyata taraf nyata 5% uji DMRT.

Faktor varietas pada parameter pengamatan berat 1000 butir menunjukkan hasil yang tidak nyata antara varietas Hibrida Mapan P-05 (A1) dengan Inbrida Lokal Cemeti (A2). Pada Tabel 3 menunjukkan berat 1000 butir gabah yang telah diukur lebih berat pada varietas Hibrida Mapan P-05 (A1), rerata berat 1000 butir benih pada varietas Hibrida Mapan P- 05 seberat 22.51 g sedangkan rerata berat 1000 butir benih varietas Inbrida lokal Cemeti seberat 21.41 g. Sejalan dengan pernyataan (Karakoro, 2015) faktor Berat 1000 butir gabah tidak dipengaruhi oleh varietas.

Pada faktor jarak tanam pada parameter pengamatan berat 1000 butir benih menunjukkan hasil yang tidak nyata antara ketiganya. Hasil menunjukkan pada rerata jarak tanam 25 cm x 25 cm (P2) memberikan berat 1000 butir benih paling berat yaitu 22.33 g, sedangkan rerata berat 1000 butir benih paling ringan ada pada jarak tanam 30 cm x 30 cm (P3) yaitu

21.27 g. Hal ini dapat disebabkan oleh persaingan dalam penyerapan unsur hara, serta penerimaan sinar matahari yang berbeda antar jarak tanamnya sehingga berat butir yang dihasilkan juga bervariasi.

Kombinasi perlakuan pada parameter pengamatan berat 1000 butir memberikan hasil yang tidak nyata. Kombinasi terbaik pada parameter pengamatan jumlah anakan adalah (A1P1) (varietas Hibrida dengan jarak tanam 20 cm x 20 cm) yaitu seberat 24 g dan jumlah anakan terendah adalah (A2P1) (varietas Inbrida dengan jarak tanam 20 cm x 20 cm) seberat 20.56 g. Hal ini disebabkan oleh pengambilan sampel 1000 butir benih yang dilakukan secara acak dalam setiap plotnya sehingga dalam 1000 butir benih yang ditimbang akan selalu ada benih yang tidak bernas.

4. Berat Gabah Kering Panen/Rumpun

Faktor varietas pada parameter pengamatan berat gabah kering panen (GKP) Perumpun menunjukkan hasil yang sangat berbeda nyata antara varietas hibrida Mapan P-05 (A1) dengan inbrida Lokal Cemeti (A2). Tabel 4.4. menunjukkan perbedaan yang cukup signifikan yang mana GKP perumpun pada 9 titik sampel yang diamati lebih berat pada varietas Hibrida Mapan P-05 (A1), rerata GKP perumpun pada varietas Hibrida Mapan P- 05 (A1) sebesar 31,30 g sedangkan rerata GKP perumpun varietas Inbrida Lokal cemeti (A2) sebesar 17,51 g. Hal ini disebabkan oleh genetik dari F1 nya dan beberapa sampel yang berdekatan dengan pematang memiliki berat yang lebih dibandingkan dengan titik sampel yang berada jauh dengan pematang.

Pada faktor jarak tanam pada parameter pengamatan berat gabah kering panen (GKP) perumpun menunjukkan hasil yang tidak nyata antara ketiganya. Hasil menunjukkan

pada rerata jarak tanam 25cm x 25 cm (P2) memberikan GKP perumpun yang paling berat yaitu 27.60 g sedangkan rerata GKP perumpun paling ringan ada pada jarak tanam 20 cm x 20 cm(A1) yaitu 22.24 g. Sejalan dengan hasil penelitian (Wibowo, 2010), yang menyatakan bahwa jumlah gabah ditentukan oleh banyaknya jumlah populasi. Hal ini sesuai dengan hasil GKP perumpun dengan jarak tanam 25 cm x 25 cm (P2) menjadi yang paling berat dikarenakan jumlah populasinya yang lebih banyak dibandingkan dengan rerata jarak tanam 30 cm x 30 cm (P3). Pada jarak tanam 20 cm x20 cm (P1) populasi tanaman memang lebih banyak namun persaingan penyerapan unsur hara yang terjadi terlalu besar sehingga gabah yang dihasilkan banyak yang hampa.

Tabel 4. Rerata Berat GKP Per Rumpun Pada Berbagai Perlakuan Raturun Turunan Benih Padi Hibrida dan Inbrida Pada Berbagai Jarak Tanam

Varietas	Jarak Tanam (cm)			Rerata
	P1	P2	P3	
(A1)	26,52 ^a	36,76 ^a	30,62 ^a	31,30 ^a
(A2)	17,96 ^a	18,43 ^a	16,14 ^a	17,51 ^b
Rerata	22,24	27,60	23,38	-

Sumber: Olah Data Pimer 2022

Keterangan: Angka – angka pada kolom yang sama, yang diikuti oleh huruf yang sama, berbeda tidak nyata taraf nyata 5% uji DMRT.

Kombinasi perlakuan pada parameter pengamatan berat gabah kering panen (GKP) perumpun memberikan hasil yang sangat berbeda nyata. Kombinasi terbaik pada parameter pengamatan GKP perumpun adalah (A1P2) (varietas Hibrida Mapan P-05 dengan jarak tanam 25 cm x 25 cm) yaitu sebesar 36.76 g dan GKPperumpun terendah adalah (A2P3) (varietas Inbrida Lokal Cemeti dengan jarak tanam 30cm x 30

cm) sebesar 16.14 g. Hal ini disebabkan oleh perbedaan genetik antarvarietas dan perbedaan populasi pada berbagai jarak tanam.

Pada kedua faktor yang diujikan tidak terjadi interaksi yang ditunjukkan dari tabel anova F Hitung lebih kecil daripada F Tabel 4.

5. Berat Gabah Kering Simpan/Rumpun

Tabel 5. Rerata Berat GKS/rumpun Pada Berbagai Perlakuan Raturun Turunan Benih Padi Hibrida dan Inbrida Pada Berbagai Jarak Tanam

Varietas	Jarak Tanam (cm)			Rerata
	P1	P2	P3	
(A1)	22,48 ^a	33,76 ^a	25,67 ^a	27,30 ^a
(A2)	13,95 ^a	14,43 ^a	12,14 ^a	13,51 ^b
Rerata	19,16	24,10	18,91	-

Sumber: Olah Data Pimer 2022

Keterangan: Angka – angka pada kolom yang sama, yang diikuti oleh huruf yang sama, berbeda tidak nyata taraf nyata 5% uji DMRT.

Faktor varietas pada parameter pengamatan berat gabah kering simpan (GKS) perumpun menunjukkan hasil yang sangat berbeda nyata, antara varietas Hibrida Mapan P-05 (A1) dengan inbrida lokal Cemeti (A2). Tabel 5 menunjukkan berat gabah GKS Perumpun pada 9 titik sampel yang diamati lebih berat pada varietas Hibrida Mapan P-05 (A1), rerata berat GKS perumpun pada varietas hibrida Mapan P- 05 (A1) sebesar 27.30 g sedangkan rerata berat GKS perumpun varietas inbrida lokal Cemeti (A2) sebesar 13.51 g. Hal ini disebabkan oleh genetik dari F1 nya dan letak titik sampel yang diambil. Pada beberapa sampel yang berdekatan dengan pematang memiliki berat yang lebih dibandingkan dengan titik sampel yang berada jauh dengan pematang.

Pada faktor jarak tanam pada parameter pengamatan berat GKS

perumpun menunjukkan hasil yang tidak nyata antara ketiganya. Hasil menunjukkan pada rerata jarak tanam 25 cm x 25 cm (P2) memberikan GKS perumpun yang paling berat yaitu 24.10 g sedangkan rerata berat GKS perumpun paling ringan ada pada jarak tanam 20 cm x 20 cm (P3) yaitu 18.91 g. Sejalan dengan hasil penelitian (Wibowo, 2010), yang menyatakan bahwa jumlah gabah ditentukan oleh banyaknya jumlah populasi. Hal ini sesuai dengan hasil GKS perumpun dengan jarak tanam 25 cm x 25 cm (P2) menjadi yang paling berat dikarenakan jumlah populasinya yang lebih banyak dibandingkan dengan rerata jarak tanam 30 cm x 30 cm (P3). Pada jarak tanam 20 cm x 20 cm (P1) populasi tanaman memang lebih banyak namun persaingan penyerapan unsur hara yang terjadi terlalu besar sehingga gabah yang dihasilkan banyak yang hampa.

Kombinasi perlakuan pada parameter pengamatan berat gabah kering simpan (GKS) perumpun memberikan hasil yang sangat berbeda nyata. Kombinasi terbaik pada parameter pengamatan berat GKS perumpun adalah (A1P2) (varietas hibrida Mapan P-05 dengan jarak tanam 25 cm x 25 cm) yaitu sebesar 33.76 g dan berat GKS perumpun terendah adalah (A2P3) (varietas inbrida lokal Cemeti dengan jarak tanam 30 cm x 30 cm) sebesar 12.14 g.

Hal ini disebabkan oleh perbedaan genetik antar varietas, perbedaan populasi pada berbagai jarak tanam.

6. Berat Gabah kering Panen/Hektar

Faktor varietas pada parameter pengamatan berat gabah kering panen (GKP) perhektar menunjukkan hasil yang sangat berbeda nyata, antara varietas hibrida Mapan P-05 dengan inbrida lokal Cemeti pada Tabel 6 menunjukkan perkiraan berat GKP perhektar pada 18 plot yang diamati lebih berat pada varietas

hibrida Mapan P-05 dengan perkiraan rerata 4.84 ton/ha, sedangkan perkiraan rerata berat GKP perhektar varietas inbrida lokal Cemeti sebesar 3.01 ton/ha. Hal ini disebabkan oleh genetik dari F1 masing-masing varietasnya.

Tabel 6. Rerata Berat GKP/Hektar pada Berbagai Perlakuan Raturun Turunan Benih Hibrida dan Inbrida pada berbagai Jarak Tanam

Varietas	Jarak Tanam (cm)			Rerata
	P1	P2	P3	
(A1)	5,47 ^a	4,45 ^b	4,59 ^c	4,84 ^a
(A2)	3,09 ^{ab}	2,65 ^{bc}	3,30 ^c	3,01 ^b
Rerata	4,28	3,55	3,95	-

Sumber: Olah Data Pimer 2022

Keterangan: Angka – angka pada kolom yang sama, yang diikuti oleh huruf yang sama, berbeda tidak nyata taraf nyata 5% uji DMRT.

Pada faktor jarak tanam pada parameter pengamatan berat gabah kering panen (GKP) perhektar menunjukkan hasil yang tidak nyata antara ketiganya. Hasil terbaik ada pada jarak tanam 20 cm x 20cm (A1) dengan rerata 4,28 ton/ha sedangkan perkiraan rerata GKP perhektar paling ringan ada pada jarak tanam 25 cm x 25 cm (A2) yaitu 3.55 ton/ha.

Kombinasi perlakuan pada parameter pengamatan berat gabah kering panen (GKP) perhektar memberikan hasil yang nyata. Kombinasi terbaik pada parameter pengamatan berat GKP perhektar adalah (A1P1) (varietas hibrida Mapan P-05 dengan jarak tanam 20 cm x 20 cm) yaitu sebesar 5.47 dan berat GKP perhektar terendah adalah (A2P2) (varietas inbrida lokal Cemeti dengan jarak tanam 25 cm x 25 cm) sebesar 2.65 ton/ha.

Pada kedua faktor yang diujikan tidak terjadi interaksi yang ditunjukkan dari tabel anova F Hitung lebih kecil dari pada F Tabel 6.

7. Rendemen Gabah Kering Panen

Tabel 7. Rerata Rendemen Gabah Kering Panen pada Perlakuan Ratus Turunan benih Hibrida dan Inbrida pada Berbagai Jarak Tanam

Varietas	Jarak Tanam (cm)			Rerata
	P1	P2	P3	
(A1)	4,25 ^a	2,87 ^a	5,17 ^a	4,10 ^a
(A2)	4,57 ^a	2,67 ^a	2,83 ^a	2,12 ^b
Rerata	4,41	2,77	4,00	-

Sumber: Olah Data Pimer 2022
 Keterangan: Angka – angka pada kolom yang sama, yang diikuti oleh huruf yang sama, berbeda tidak nyata taraf nyata 5% uji DMRT.

Faktor varietas pada parameter pengamatan rendemen gabah kering panen per hektar menunjukkan hasil yang sangat berbeda nyata, antara varietas hibrida Mapan P-05 dengan inbrida lokal Cemeti pada tabel 7 menunjukkan perbedaan rendemen gabah kering panen per hektar pada 18 plot yang diamati lebih berat pada varietas hibrida Mapan P-05 dengan perkiraan rerata 4,10 ton/ha, sedangkan perkiraan rerata rendemen gabah kering panen terendah varietas inbrida lokal Cemeti sebesar 2,12 ton/ha.

Pada faktor jarak tanam pada parameter pengamatan rendemen gabah kering panen perhektar menunjukkan hasil yang tidak nyata antara ketiganya. Hasil terbaik ada pada jarak tanam 20 cm x 20cm (A1) dengan rerata 4,41 ton/ha sedangkan perkiraan gabah kering panen perhektar paling ringan ada pada jarak tanam 25 cm x 25 cm (A2) yaitu 2,77 ton/ha.

Kombinasi perlakuan pada parameter pengamatan rendemen gabah kering panen perhektar memberikan hasil yang nyata.

Kombinasi terbaik pada parameter pengamatan rendemen gabah kering panen perhektar adalah (A1P3) (varietas hibrida Mapan P-05 dengan jarak tanam 25 cm x 25 cm) yaitu sebesar 5.17 dan rendemen gabah kering panen perhektar terendah adalah (A2P2) (varietas inbrida lokal Cemetidengan jarak tanam 25 cm x 25 cm) sebesar 2.67 ton/ha.

Pada kedua faktor yang diujikan tidak terjadi interaksi yang ditunjukkan dari tabel anova F Hitung lebih kecil dari pada F Tabel 4.7.

8. Produktivitas/Hektar

Tabel 8. Rerata Produktivitas/Hektar pada Perlakuan Ratus Turunan benih Hibrida dan Inbrida pada berbagai Jarak Tanam

Varietas	Jarak Tanam (cm)			Rerata
	P1	P2	P3	
(A1)	5,47 ^a	2,87 ^a	5,17 ^a	4,10 ^a
(A2)	4,57 ^a	2,67 ^a	2,83 ^a	2,12 ^b
Rerata	4,41	2,77	4,00	-

Sumber: Olah Data Pimer 2022
 Keterangan: Angka – angka pada kolom yang sama, yang diikuti oleh huruf yang sama, berbeda tidak nyata taraf nyata 5% uji DMRT.

Faktor varietas pada parameter pengamatan produktivitas per hektar menunjukkan hasil yang sangat berbeda nyata, antara varietas hibrida Mapan P-05 dengan inbrida lokal Cemeti. Pada Tabel 8 menunjukkan perbedaan produktivitas per hektar pada 18 plot yang diamati lebih berat pada varietas hibrida Mapan P-05 dengan perkiraan rerata 4,91 ton/ha, sedangkan perkiraan rerata produktivitas terendah varietas inbrida lokal Cemeti sebesar 2,72 ton/ha.

Pada faktor jarak tanam pada perhektar menunjukkan hasil yang tidak nyata antara ketiganya. Hasil terbaik adapada jarak tanam 20

cm x 20 cm (A1) dengan rerata 3,84 ton/ha sedangkan perkiraan rerata produktivitas paling ringan ada pada jarak tanam 25 cm x 25 cm (A2) yaitu 3,65 ton/ha.

Kombinasi perlakuan pada parameter pengamatan produktivitas perhektar memberikan hasil yang nyata. Kombinasi terbaik pada parameter pengamatan produktivitas perhektar adalah (A2P1) (varietas inbrida dengan jarak tanam 20 cm x 20 cm) yaitu sebesar 7,40 dan produktivitas perhektar terendah adalah (A2P2) (varietas inbrida lokal Cemetidengan jarak tanam 25 cm x 25 cm) sebesar 1,50 ton/ha.

Pada kedua faktor yang diujikan tidak terjadi interaksi yang ditunjukkan dari tabel anova F hitung lebih kecil dari pada F tabel 8.

KESIMPULAN

A. Kesimpulan

1. Kombinasi benih Hibrida dengan jarak tanam 20x20 cm memberikan hasil terbaik terhadap rerata Berat Gabah Kering Panen perplot, Gabah Kering Simpan perplot, Berat Gabah 1000 Butir, Berat Gabah Kering Panen per hektar, Rendemen Gabah KeringPanen, Produktivitas perhektar.
2. Tidak terjadi interaksi pada faktor raturun turunan benih padi hibrida dan padi inbrida cemeti terhadap kualiatas dan kuantitas hasil.
3. Perlakuan benih Hibrida Mapan P- 05memberikan kualiatas dan kuantitas hasil terberat dari perlakuan VarietasInbrida cemeti.
4. Perlakuan jarak tanam 20x20 cm memberikan kualiatas dan kuantitas hasil terberat dari perlakuan jarak tanam 25x25 cm dan 30x30 cm.

B. Saran

1. Kombinasi varietas Mapan P-05 dengan jarak tanam 20x20 cm memberikan kualitas dan

kuantitas hasil terbaik, dapat digunakan sebagai peningkatan produktivitas.

2. Sebaiknya dilakukan penelitian lanjutan untuk mengetahui turunan benih HibridaMapan P-05 dan Inbrida Cemeti hingga mencapai IP 300 dan IP 400.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdulrachman, Widyanto, Indra, Pratiwi G.R., Darmawan, A., Pulung. 2015. Studi Potensi Raturun Sistem Salibu Pada Beberapa Varietas Padi Sawah. Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. (2019). *Introduksi Teknologi Pertanian Dalam Pendampingan Berbasis Kawasan*. In *laard Press*. IAARD PRESS.
- Badan Pusat Statistik. 2015. Survei sosial ekonomi nasional 2016 Maret. . Diakses 7 Juli 2022
- Budiastuti. (2000). Penggunaan triakontanol dan jarak tanam pada tanaman kacang hijau (*Phaseolus radiatus* L.). *Agosains*, 59–63.
- Direktorat Jenderal Tanaman Pangan. 2020. Petunjuk Teknis Bantuan Pemerintah Progam Peningkatan Produksi, Produktivitas dan Mutu Hasil Tanaman Pangan Tahun 2020, Jakarta.
- Direktorat Jendral Prasarana dan Sarana Pertanian. 2013. *Optimalisasi Lahan Melalui Teknologi Salibu*, satu kali tanam 3 kali panen 1 tahun. Dirjen Prasarana dan Sarana. Kementerian Pertanian.
- Erdiman, Nioldalina, & Misran. (2013). *Inovasi Teknologi Salibu Meningkatkan Produktivitas Lahan, Mendukung Swasembada*. *Balai Pengkajian Teknologi Pertanian Sumatera Barat*, 754–762.
- Herlinda, S Dewi R, Adam T, Suwandi, & Wijaya A. (2015). *Struktur Komunitas Laba-Laba Ekosistem Padi Raturun*
- Islam MS, Hasannuzzaman M, Rukonuzzaman. 2008. *Ratoon rice response to different fertilizer doses in*

- irrigated condition. *J Agric Conspect Sci*: 197-202.
- Karokaro, S. Rogy.J.E.X., Runtunuwu, D.S., Pemmy, T. (2015). Pengaturan Jarak Tanam Padi (*Oryza sativa*) pada Sistem Tanam Jajar Legowo. *Cocos Jurnal Ilmiah*.
- Makarim, A. K., & Suhartatik, E. (2009). *Morfologi dan Fisiologi Tanaman Padi* (pp. 295–330). Balai Besar Penelitian Tanaman Padi.
- Porong, V. J. (2012). Perbendaan Umur Bibit Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Eugenia*.
- Sinar Tani, 2011. Merubah Sistem Persemaian, Menghasilkan Anakan Padi 80 Batang Perumpun.
- Susilawati, & Purwoko, B. S. (2012). Pengujian Varietas
- USDA. 2018. Produksi Padi di Indonesia. IRRI.Jakarta
- Wibowo, P. (2010). *Pertumbuhan dan Produktivitas Galur Harapan Padi (Oryza Sativa L.) Hibrida di Desa Ketaon Kecamatan Banyudono Boyolali*.