

Pengaruh Berbagai Waktu Penyiangan dan Jarak Tanam Terhadap Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Kultivar Ciherang Dengan Sistem Budidaya SRI (System of Rice Intensification).

*The Influence of Various Weeding Times and Spacing on Rice Yields (*Oryza sativa* L.) Ciherang Cultivars With the SRI Cultivation System (System of Rice Intensification).*

Sansan Santika

agroteknologi@faperta.uniga.ac.id

Program Studi Agroteknologi, Fakultas Pertanian Universitas Garut

ABSTRACT

*The rice (*Oryza sativa* L.) plant is an important food crop that has become the staple food of more than half of the world's population. In Indonesia, rice is the main commodity in supporting people's food. This study aims to determine whether there is the best combination of treatment of weeding time and spacing of rice yields with the SRI system. This research was done in Sindanglaya, Karangpawitan District, Garut, from September 2020 to January 2021. The research used an experimental method split-plot design consists of 2 treatment factors with three replication, namely: the first factor of time weeding (P) as the main plot consists of 4 levels: p0= without weeding, p1= weeding one time the age of 40 days after planting, p2= weeding two times the age of 40 and 60 days after planting, p3= weeding three times 20, 40, and 60 after planting. The second factor is the spacing (J) as subplots consisting of 3 levels: j1= 20x20x40 centimeter, j2=25x25 centimeter, j3= 30x30 centimeter. The results showed no interaction with all the observation parameters, but there was an independent effect on weeding treatment. Independently the weeding factor at the p3 level gave the best effect on the yield of panicle number hill, panicle length hill, harvested dry grain weight hill, dry unhulled rice plots and 1000 grain weight. The level of p2 affects the yield of, milled dry rice plots, and milled dry rice hills. The spacing factor of j2 (25x25 centimeter) gave the best effect of 1000 grain weight. The level of j3 (30x30 centimeter) affects the yield of panicle length hill and milled dry rice hills.*

Keyword: rice, spacing, SRI system, weeding.

PENDAHULUAN

Tanaman padi (*Oryza sativa* L.) merupakan tanaman pangan penting yang telah menjadi makanan pokok lebih dari setengah penduduk dunia. Di Indonesia, padi merupakan komoditas utama dalam menyokong pangan masyarakat. Indonesia sebagai negara dengan jumlah penduduk yang besar menghadapi tantangan dalam memenuhi kebutuhan pangan penduduk. Oleh karena itu, kebijakan ketahanan

pangan menjadi fokus utama dalam pembangunan pertanian. (Suryatini, 2018). Menurut data BPS (2011), konsumsi beras pada tahun 2011 mencapai 139 kg kapita dalam 1 tahun dengan jumlah penduduk 237 juta jiwa, sehingga konsumsi beras nasional pada tahun 2011 mencapai 34 juta ton. Kebutuhan akan beras terus meningkat seiring dengan laju pertumbuhan penduduk yang lebih cepat dari pertumbuhan produksi pangan yang ada.

Salah satu kendala dalam penanaman padi yaitu keberadaan gulma yang dapat berakibat pada penurunan hasil. Menurut Antralina (2012), besarnya persentase penurunan hasil akibat adanya gulma *Echinochloa crusgalli* mampu menurunkan hasil tanaman padi sebesar 57%. Gulma perlu dikendalikan pada periode kritis tanaman yang terjadi antara 1/4 sampai 1/3 dari umur tanaman (Widaryanto, 2009).

Selain pengendalian gulma sistem budidaya yang digunakan memegang peranan penting dalam keberhasilan budidaya padi. *System of Rice Intensification* (SRI) adalah teknik budidaya dengan memanfaatkan teknik pengelolaan tanaman, tanah dan air. Metode ini pertama kali dikenalkan oleh seorang biarawan asal Prancis, F.R. Henri de Laulanie, S.J di Madagaskar pada tahun 1983 (DISIMP, 2006). Pada sistem tanaman SRI digunakan jarak tanam yang lebar, yaitu 25x25 cm atau 30x30 cm bahkan 40x40 cm dengan bibit berumur muda, yaitu 7 hari dan jumlah bibit 1 tanam per lubang tanam. Penggunaan jarak tanam lebar bertujuan untuk meningkatkan jumlah anakan produktif sedangkan penggunaan bibit muda untuk mengurangi stres tanaman waktu dipindahtanam (Suryanto, 2010).

Metode SRI yang berpotensi ini masih dalam tahap pengembangan sehingga masih ada ruang untuk menambahkan inovasi lainnya kedalam metode ini. Salah satu diantaranya adalah sistem tanam persegi panjang atau modifikasinya yang di Indonesia dikenal dengan nama sistem tanam legowo, yaitu sistem tanam persegi panjang yang dimodifikasi. Sistem tanam legowo 2:1 sebagai contoh memiliki kelebihan dibanding sistem tanam segi

empat. Dilihat dari jumlah populasi, sistem tanam legowo ini dapat menghasilkan populasi lebih banyak sekitar 33 persen dibanding tipe segi empat. Dengan kelebihannya tersebut, sistem tanam legowo terbukti memberikan hasil yang lebih banyak. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem tanam legowo 2:1 memberikan hasil lebih tinggi dibanding sistem tanam segi empat (Hatta, 2011).

BAHAN DAN METODE

Percobaan ini berlokasi di Kampung Balandongan RT 02/RW 06, Desa Sindanglaya, Kecamatan Karangpawitan, Kabupaten Garut. Berada pada ketinggian 699 meter di atas permukaan laut. Percobaan dilaksanakan pada bulan September 2020 sampai Januari 2021.

Bahan yang digunakan dalam percobaan ini meliputi benih padi Kultivar Ciherang, pupuk kandang ayam, petroganik dan pupuk organik cair. Alat yang digunakan meliputi: cangkul, tali rafia, roll meter, mistar, bambu, timbangan, amplop, keranjang, arit, pisau, plastik, label, kamera, *sprayer*, dan alat tulis.

Metode yang digunakan dalam percobaan ini yaitu metode eksperimental Rancangan Petak Terbagi (RPT) dengan 12 kombinasi perlakuan dan 3 ulangan. Faktor pertama yaitu waktu penyiangan (P) sebagai petak utama dengan 4 taraf, yaitu:

p0: tidak dilakukan penyiangan, p1: penyiangan 1 kali umur 40 HST, p2: penyiangan 2 kali umur 40 dan 60 HST, p3: penyiangan 3 kali umur 20, 40 dan 60 HST. Faktor kedua yaitu jarak tanam (J) sebagai anak petak dengan 3 taraf, yaitu j1: Jarak tanam 20 cm x 20 cm x 40 cm (legowo 2), j2: jarak tanam 25 cm x 25 cm (ubinan), j3: jarak tanam 30 cm x 30 cm (ubinan).

Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan analisis sidik ragam (ANOVA). Kemudian apabila terdapat perbedaan nyata maka akan dilanjutkan dengan uji BNT (Beda Nyata Terkecil) pada taraf 5%. Pengamatan meliputi jumlah malai per rumpun, panjang malai per rumpun, bobot gabah kering panen per rumpun, bobot gabah kering giling per rumpun, bobot gabah kering panen per plot, bobot gabah kering giling per plot, bobot 1000 butir padi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Jumlah Malai per Rumpun

Hasil analisis ragam pada tabel 1 menunjukkan tidak terjadi interaksi antara perlakuan penyiangan dan jarak tanam pada pengamatan jumlah malai per rumpun, namun terdapat pengaruh mandiri pada perlakuan penyiangan.

Pada faktor penyiangan taraf p3 tidak berbeda nyata dengan p1 tetapi berbeda nyata dengan taraf p2 dan p0. Taraf p3 memberikan pengaruh terbaik terhadap hasil jumlah malai per rumpun dengan penyiangan tiga kali yaitu pada umur 20, 40 dan 60 hari setelah tanam. Hal ini memungkinkan tingkat persaingan gulma dan tanaman padi menjadi lebih rendah, sehingga tanaman padi dapat menyerap unsur hara dengan baik dan intensitas cahaya matahari yang cukup untuk pertumbuhan tanaman dan menghasilkan malai yang maksimal. Demikian sebaliknya, jumlah malai yang paling sedikit ditunjukkan oleh perlakuan p0 karena pengaruh tanpa penyiangan.

Pada faktor perlakuan jarak tanam taraf perlakuan j1, j2 dan j3 tidak berbeda nyata satu sama lain. Kurniasih *et.al.*, (2008), menyatakan bahwa jarak tanam sangat berpengaruh dalam penangkapan sinar

matahari oleh tajuk tanaman, sehingga akan meningkatkan pertumbuhan tanaman seperti jumlah anakan produktif. Menurut Soemartono *et.al.*, (1984), tanaman padi akan cepat membentuk anakan bila ketersediaan air dan unsur hara cukup memadai serta ditunjang dengan intensitas cahaya matahari dan suhu yang optimum.

Umumnya jumlah malai per rumpun ditentukan pada fase vegetatif, hal tersebut ditunjang oleh pendapat Cassanova (2002), yang menyatakan bahwa periode pertumbuhan tanaman dipengaruhi oleh faktor-faktor kesuburan tanah dan penyiangan yang tepat juga mempengaruhi terhadap jumlah anakan yang menghasilkan malai. Sugiono (2016), menyatakan bahwa perolehan jumlah anakan produktif per rumpun berkaitan erat dengan kemampuan tanaman dalam menghasilkan jumlah anakan, dimana semakin banyak jumlah anakan yang terbentuk, maka akan semakin besar peluang terbentuknya jumlah anakan produktif yang kemudian akan menghasilkan malai. Wangiyana *et.al.*, (2012), menegaskan bahwa pertumbuhan vegetatif yang baik, seperti jumlah anakan yang banyak dan jumlah daun yang banyak akan meningkatkan fotosintesis, dari fotosintesis tanaman akan menghasilkan fotosintat yang akan meningkatkan jumlah malai.

2. Panjang Malai per Rumpun

Hasil analisis ragam pada tabel 1 menunjukkan tidak terjadi interaksi antara waktu penyiangan dan jarak tanam terhadap panjang malai per rumpun, tetapi masing perlakuan waktu penyiangan dan jarak tanam. Faktor penyiangan memberikan pengaruh yang berbeda nyata pada setiap taraf perlakuan dimana taraf p3 memberikan pengaruh terbaik.

Tabel 1. Jumlah Malai dan Panjang Malai Padi

Faktor Perlakuan	Jumlah Malai	Panjang Malai (cm)
p0 (tanpa penyiangan)	2.35 a	21.73644 b
p1 (penyiangan 40 HST)	3.05 c	21.67333 a
p2 (penyiangan 40, 60 HST)	2.83 b	23.78111 c
p3 (penyiangan 20, 40, 60 HST)	3.23 c	23.15 d
j1 (20x20x40 cm legowo)	2.83 a	22.389 ab
j2 (25x25 cm ubinan)	2.81 a	22.1925 a
j3 (30x30 cm ubinan)	2.96 a	23.1733 b

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNT taraf 5%.

Hasil yang tidak berinteraksi diduga karena panjang malai lebih banyak ditentukan oleh faktor genetik didalam tanaman padi Kultivar Ciharang dengan panjang malai yaitu 20-25 cm dibandingkan faktor lingkungan dan teknik budidaya berupa waktu penyiangan dan jarak tanam. Hal ini sejalan dengan penelitian Bakhtiar *et.al.*, (2010), bahwa nilai heritabilitas panjang malai tergolong tinggi. Namun demikian, pada kondisi yang sangat berbeda, seperti waktu penyiangan dan jarak tanam yang sangat rapat tidak menutup kemungkinan dapat mempengaruhi panjang malai.

Pada faktor perlakuan jarak tanam taraf perlakuan j3 berbeda tidak nyata dengan taraf perlakuan j1, namun berbeda nyata dengan taraf perlakuan j2, hasil terbaik didapat pada taraf perlakuan j3 yaitu jarak tanam ubinan 30x30 cm memberikan hasil yang lebih baik dari perlakuan jarak tanam legowo 20x20x40 cm dan ubinan 25x25 cm diduga karena adanya jarak yang lebih renggang diantara barisannya sehingga cahaya matahari dan unsur hara dapat terserap secara optimal. Hal ini sejalan dengan pendapat Magfiroh *et.al.*, (2017), yang menyatakan bahwa jarak tanam yang lebar semua bagian rumpun tanaman akan

mendapatkan sinar matahari yang lebih banyak.

Menurut Sohel *et.al.*, (2009), jarak tanam yang optimum akan memberikan pertumbuhan bagian atas tanaman yang baik sehingga dapat memanfaatkan lebih banyak cahaya matahari dan pertumbuhan bagian akar yang baik sehingga dapat menyerap lebih banyak unsur hara. Penggunaan jarak tanam lebar bertujuan untuk meningkatkan jumlah anakan produktif (Suryanto, 2010).

3. Bobot Gabah Kering Panen (GKP) per Rumpun

Hasil analisis ragam pada tabel 2 menunjukkan tidak terjadi interaksi antara perlakuan penyiangan dan jarak tanam pada pengamatan GKP per rumpun, tetapi terdapat pengaruh mandiri pada faktor perlakuan penyiangan. Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor penyiangan pada taraf p3 berbeda tidak nyata dengan taraf perlakuan p1, namun berbeda nyata dengan taraf p0 dan p2. Taraf p3 memberikan pengaruh terbaik terhadap hasil bobot GKP per rumpun dengan 3 kali penyiangan yaitu pada umur 20, 40 dan 60 HST sehingga keberadaan gulma menjadi lebih sedikit dengan tingkat kompetisi yang

rendah, tanaman akan leluasa dalam menyerap unsur hara dan cahaya matahari untuk menyokong pertumbuhan dan meningkatnya hasil. Menurut Goldsworthy & Fisher (2008), menyatakan bahwa pembentukan bulir padi dipengaruhi oleh proses pertumbuhan vegetatif tanaman, maka dengan meningkatnya pertumbuhan vegetatif tanaman terutama meningkatnya jumlah daun yang terbentuk akan mempengaruhi proses fotosintesis dan pembentukan asimilat yang dapat menghasilkan biji padi. Takai *et.al.*, (2006), menyatakan bahwa tingginya tingkat cahaya matahari selama periode pengisian bulir dapat meningkatkan produksi yang berakibat terhadap tingginya bulir yang masak yang selanjutnya akan meningkatkan hasil tanaman padi.

Pada faktor perlakuan jarak tanam taraf perlakuan j1, j2 dan j3 tidak berbeda nyata satu sama lain. Hasil bobot gabah kering panen per rumpun juga dapat dihasilkan dari jumlah anakan dan malai yang lebih tinggi. Pendapat ini diperkuat oleh pernyataan Matiulung *et.al.*, (2014), yang menyatakan bahwa perbedaan jarak tanam yang digunakan akan mempengaruhi hasil gabah kering panen secara langsung, hal ini didukung dengan jumlah anakan dan malai yang terbentuk. Proses ini dapat terjadi akibat faktor lingkungan seperti cahaya matahari yang mempengaruhi fotosintesis. Jarak tanam yang lebih lebar maka cahaya yang akan diterima tanaman akan merata berhubungan dengan proses metabolisme pada tanaman dapat menghasilkan produksi yang baik. Hal ini sesuai dengan pernyataan Satria *et.al.*, (2017), yang menyatakan bahwa jumlah anakan produktif yang dihasilkan merupakan gambaran dari jumlah anakan maksimum yang dihasilkan sebelumnya,

yang kemudian selanjutnya akan berpengaruh terhadap hasil produksi dari tanaman padi.

4. Bobot Gabah Kering Giling (GKG) per Rumpun

Hasil analisis ragam pada tabel 2 menunjukkan tidak terjadi interaksi antara perlakuan penyiangan dan jarak tanam pada pengamatan GKG per rumpun, namun terdapat pengaruh mandiri pada perlakuan penyiangan dan jarak tanam.

Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor penyiangan pada taraf p3 tidak berbeda nyata dengan taraf perlakuan p1 dan p2, namun berbeda nyata dengan taraf p0. Taraf p2 dan p3 memberikan pengaruh terbaik terhadap hasil GKG per rumpun, sesuai dengan hasil dari GKP per rumpun yang mengalami penyusutan bobot akibat dikeringkan dan berkurangnya kadar air. Menurut Satria (2017), menyatakan bahwa bobot butir gabah dapat dipengaruhi oleh bentuk dan ukuran biji, dimana tinggi rendahnya berat biji tergantung dari banyak atau tidaknya bahan kering yang terkandung dalam biji. Bahan kering dalam biji diperoleh dari hasil fotosintesis yang selanjutnya dapat digunakan untuk pengisian biji.

Pada faktor perlakuan jarak tanam taraf perlakuan j3 berbeda tidak nyata dengan j1, namun berbeda nyata dengan j2, hasil terbaik didapat pada taraf perlakuan j3 diduga karena jarak tanam yang lebar. Husna (2010), menyatakan bahwa jarak tanam yang lebar akan memberikan pertumbuhan bagian atas tanaman yang baik sehingga dapat memanfaatkan lebih banyak cahaya matahari dan pertumbuhan bagian akar yang baik sehingga dapat memanfaatkan lebih banyak unsur hara. Banyaknya gabah per rumpun menunjukkan bahwa terdapat gabah pada

malai tanaman padi yang dapat menentukan hasil panen secara keseluruhan. Salahuddin *et.al.*, (2009), jarak tanam mempengaruhi panjang malai, jumlah bulir per malai dan hasil per hektar tanaman padi.

Tabel 2. Gabah Kering Panen (GKP) per Rumpun dan Gabah Kering Giling (GKG) per Rumpun

Faktor Perlakuan	GKP per Rumpun (gram)	GKG per Rumpun (gram)
p0 (tanpa penyiangan)	22.533 a	11.449 a
p1 (penyiangan 40 HST)	38.600 bc	21.324 b
p2 (penyiangan 40, 60 HST)	33.111 b	27.247 b
p3 (penyiangan 20, 40, 60 HST)	44.333 c	26.938 b
j1 (20x20x40 cm legowo)	33.350 a	21.205 ab
j2 (25x25 cm ubinan)	33.900 a	19.700 a
j3 (30x30 cm ubinan)	36.683 a	24.313 b

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNT taraf 5%.

Tabel 3. Gabah Kering Panen (GKP) per Plot, Gabah Keringplot (GKG) per Rumpun dan Bobot 1000 biji padi

Faktor Perlakuan	GKP per plot (gram)	GKG per plot (gram)	Bobot 1000 Biji (gram)
p0 (tanpa penyiangan)	575.533 a	412.222 a	26.600 a
p1 (penyiangan 40 HST)	1338.156 b	1023.778 b	26.489 a
p2 (penyiangan 40, 60 HST)	1663.111 b	1326.556 c	25.333 a
p3 (penyiangan 20, 40, 60 HST)	1670.111 b	1256.889 bc	28.178 b
j1 (20x20x40 cm legowo)	1280.433 a	993.000 a	26.583 ab
j2 (25x25 cm ubinan)	1242.900 a	942.917 a	27.117 b
j3 (30x30 cm ubinan)	1411.850 a	1078.667 a	26.250 a

Keterangan: Angka yang diikuti huruf yang sama tidak berbeda nyata menurut uji BNT taraf 5%.

5. Bobot Gabah Kering Panen (GKP) per Plot

Hasil analisis ragam pada tabel 3 menunjukkan tidak terjadi interaksi antara perlakuan penyiangan dan jarak tanam pada pengamatan GKP per plot, namun terdapat pengaruh mandiri pada perlakuan penyiangan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor penyiangan pada taraf p3 berbeda tidak nyata dengan taraf perlakuan p1 dan p2 namun berbeda nyata dengan taraf p0. Menurut Fadli *et.al.*, (2013), menyatakan bahwa semakin cepat penyiangan

dilakukan akan dapat menekan persaingan unsur hara antara tanaman pokok dan gulma, sebaliknya semakin lama gulma tumbuh bersama dengan tanaman pokok, semakin hebat persaingannya, pertumbuhan tanaman pokok semakin terhambat dan hasilnya semakin menurun. Suseno (1975), menyatakan bahwa jumlah anakan produktif sebagian besar ditentukan selama fase vegetatif, jumlah gabah permalai selama fase generatif, dan bobot gabah selama fase pemasakan. Norman, *et.al.*, (1984), menyatakan bahwa hasil padi ditentukan pada fase pengisian

dan dan pematangan biji baik secara genetik maupun oleh berbagai faktor lingkungan (iklim, hara/tanah dan air).

Pada faktor perlakuan jarak tanam taraf perlakuan j1, j2 dan j3 tidak berbeda nyata satu sama lain. Gabah kering panen akan berkolerasi dari jumlah anakan dan malai yang tumbuh, dimana perlakuan jarak tanam sangat berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman padi pada setiap rumpun untuk menyerap unsur hara dan fotosintesis dapat berjalan optimal. Matiulung *et.al.*, (2014), menyatakan bahwa perbedaan berat gabah kering panen pada jarak tanam terdapat kecenderungan dimana semakin lebar jarak tanam menghasilkan peningkatan berat gabah kering panen per perpetak.

Suryanto (2010), berpendapat bahwa penggunaan jarak tanam lebar bertujuan untuk meningkatkan jumlah anakan produktif yang akan mempengaruhi hasil produksi. Hal ini juga diperkuat oleh pendapat Muyassir (2012), yang menyatakan bahwa jarak taman memberikan pengaruh nyata terhadap hasil padi dengan metode tanam ubinan dengan jarak tanam lebar yaitu 30x30 cm yang dapat menghasilkan gabah 8,12 ton/ha.

6. Bobot Gabah Kering Giling (GKG) per Plot

Hasil analisis ragam pada tabel 3 menunjukkan tidak terjadi interaksi antara perlakuan penyiangan dan jarak tanam pada pengamatan GKG per plot, namun terdapat pengaruh mandiri pada perlakuan penyiangan.

Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor penyiangan pada taraf p2 berbeda tidak nyata dengan taraf p3, namun berbeda nyata dengan taraf perlakuan p0 dan p2, taraf p2 memberikan pengaruh terbaik

terhadap hasil GKG per plot. Setelah dikeringkan maka bobot padi mengalami penyusutan karena kadar air berkurang. Berdasarkan Standar Nasional Indonesia (SNI) kualitas gabah, baik kualitas I hingga kualitas III mensyaratkan kadar air gabah maksimal 14% agar dapat disimpan dalam jangka waktu 6 bulan dan digunakan sebagai bahan pangan yang disebut Gabah Kering Giling (GKG) (Totok *et.al.*, 2008).

Pada faktor perlakuan jarak tanam taraf perlakuan j1, j2, dan j3 tidak berbeda nyata satu sama lain. Matiulung *et.al.*, (2014), menyatakan bahwa secara umum komponen hasil tanaman dipengaruhi oleh komponen pertumbuhan tanaman, apabila pertumbuhan tanaman optimal maka hasil juga akan optimal. Jarak tanam akan mempengaruhi hasil dengan dua cara yaitu apabila jarak tanam yang terlalu rapat, tanaman akan mengalami kompetisi dengan tanaman lain didekatnya, sedangkan pemakaian jarak tanam yang terlalu lebar mungkin akan mengurangi hasil per satuan luas, karena jumlah tanamannya menjadi berkurang, meskipun ukuran produksi dari masing-masing individu tanaman makin besar (Sumarno & Harnoto, 1983).

7. Bobot 1000 Butir Padi

Hasil analisis ragam pada tabel 3 menunjukkan tidak terjadi interaksi antara perlakuan penyiangan dan jarak tanam pada pengamatan bobot 1000 butir, namun terdapat pengaruh mandiri pada perlakuan penyiangan dan jarak tanam.

Hasil analisis menunjukkan bahwa faktor penyiangan pada taraf p3 memberikan pengaruh yang berbeda nyata dengan setiap taraf perlakuan, dimana taraf p3 memberikan pengaruh terbaik terhadap bobot 1000 butir diduga karena perlakuan penyiangan sebanyak 3 kali pada umur 20,

40 dan 60 HST, hasil ini sudah memenuhi syarat dari deskripsi padi kultivar Ciherang yang menghasilkan bobot 1000 butir seberat 27-28 gram (Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian, 2012).

Pada faktor perlakuan jarak tanam taraf perlakuan j2 berbeda tidak nyata dengan taraf perlakuan j1, namun berbeda nyata dengan taraf perlakuan j3. Hasil gabah sangat ditentukan oleh komponen hasil padi diantaranya jumlah malai per rumpun, jumlah butir per rumpun persentase gabah hampa dan bobot 1000 butir gabah isi. Hal ini sejalan dengan pernyataan Gumelar (2016), bahwa hasil gabah sangat ditentukan oleh komponen hasil padi diantaranya jumlah malai per rumpun, jumlah butir per rumpun persentase gabah hampa dan bobot 1000 butir gabah isi.

Bobot butir gabah juga dapat dipengaruhi oleh faktor genetik, yaitu dari bentuk dan ukuran biji, dimana tinggi rendahnya berat biji gabah tergantung dari banyak atau tidaknya bahan kering yang terkandung dalam biji. Bahan kering dalam biji diperoleh dari hasil fotosintesis yang selanjutnya dapat digunakan untuk pengisian biji (Satria, 2017). Wahyuni *et.al.*, (2006), menyatakan bahwa bobot 1000 butir gabah yang tinggi menunjukkan tingkat pengisian biji lebih sempurna. Masdar (2005), menyatakan bahwa bobot 1000 biji merupakan cerminan berat kering yang diakumulasikan ke gabah. Berat 1000 biji juga mencerminkan ukuran gabah padi yang tergantung pada ukuran kulitnya.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Tidak terdapat interaksi antara faktor penyiangan dan jarak tanam terhadap

semua parameter pengamatan hasil tanaman padi Kultivar Ciherang dengan sistem SRI, namun terdapat pengaruh mandiri pada masing-masing perlakuan penyiangan dan jarak tanam.

2. Secara mandiri penyiangan pada taraf p3 (20, 40 dan 60 HST) memberikan pengaruh terbaik terhadap jumlah malai per rumpun, panjang malai per rumpun, bobot GKP per rumpun, bobot GKP per plot dan bobot 1000 butir, sementara penyiangan pada taraf p2 (40 dan 60 HST) memberikan pengaruh terbaik pada hasil bobot GKG per rumpun dan GKG per plot. Jarak tanam j2 (25x25 cm) memberikan pengaruh terbaik pada bobot 1000 butir sedangkan jarak tanam j3 (30x30 cm) memberikan pengaruh terbaik terhadap panjang malai dan bobot GKG per rumpun.

DAFTAR PUSTAKA

- Antralina, M. 2012. Karakteristik Gulma dan Komponen Hasil Tanaman Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Sistem Sri Pada Waktu Keberadaan Gulma Yang Berbeda. *Jurnal Agribisnis dan Pengembangan Wilayah*. Vol.3(2): 9-16.
- Badan Litbang Pertanian, 2012. Varietas Padi Unggulan Badan Litbang Pertanian. <http://www.litbang.pertanian.go.id>. Diakses 18 Januari 2021.
- Bakhtiar, B.S. Purwoko, Trikoesoemaningtyas, & I.S. Dewi. 2010. Analisis korelasi dan koefisien lintas antar beberapa sifat padi gogo pada media tanah masam. *J. Floratek* 5 (2): 86 – 93.

- BPS Provinsi Kalimantan Tengah. 2011. Perkembangan produksi padi, jagung, dan kedelai. http://kalteng.bps.go.id/tiny_mcpuk.3/.../BRS_05_ARAM_III_2011. Diakses 5 Juli 2020.
- Cassanova, D. J. Gourdian, M. M. C. Former and J.C.M. Withangen. 2002. Rice yield prediction from yield component and limiting factors. *J. Agronomy* 17 :41-61.
- Fadli, H. N. Jonathan, G. & Balonggu, S. 2013. Tanggap pertumbuhan dan produksi padi gogo varietas situ bagendit terhadap pengolahan tanah dan frekuensi penyiangan yang berbeda. *Jurnal Agroekoteknologi* Vol. 1(2).
- Goldsworthy, P. R. & N. M. Fisher. 2008. Fisiologi Tanaman Budidaya Tropik. Terjemahan Tohari. *Gadjah Mada University Press*. Yogyakarta.
- Gumelar, A. I. 2016. Pengaruh Sistem Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Hasil Tanaman Padi (*Oryza sativa* L.) Pada Varietas Padi Hibrida. *Jurnal Agroteknan*. Universitas Subang.
- Hatta, M. 2011. Pengaruh tipe jarak tanam terhadap anakan, komponen hasil, dan hasil dua varietas padi pada metode SRI. *Jurnal Floratek*. Vol. 6 (2): 104-113.
- Husna, Y. 2010. Pengaruh Penggunaan Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan dan Produksi Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) Varietas IR 42 dengan Metode SRI (*System of Rice Intensification*). *J. Jurusan Agroteknologi*. Fakultas Pertanian. Universitas Riau. Vol. 9. Hal 2-7.
- Magfiroh, N., Lapanjang, I.M. Made, U., 2017. Pengaruh jarak tanam terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi (*Oryza sativa* L.) pada pola jarak tanam yang berbeda dalam sistem tabela. *AGROTEKBIS: E-JURNAL ILMU PERTANIAN*, 5(2).212-221.
- Maitulung, H. Paulus, J. Walingkas, S. Ogie, T. 2014. Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Dan Produksi Padi Sawah Menggunakan Metode SRI (*System Of Rice Intensification*). *Jurnal Agroekoteknologi*. Universitas Sam Ratulangi.
- Masdar. 2005. Interaksi Jarak Tanam dan Jumlah Bibit per Titik Tanam pada Sistem Intensifikasi Padi terhadap Pertumbuhan Vegetatif Tanaman. *Akta Agrosia*. Vol 1(1): 92-98.
- Muyassir, M. 2012. Efek jarak tanam, umur dan jumlah bibit terhadap hasil padi sawah (*Oryza sativa* L.). *Jurnal Manajemen Sumberdaya Lahan*, 1(2), 207-212.
- Norman, J.T., C.J Pearson, and P.G.E. Searle. 1984. Dalam Nuroktapiani, A. Pengaruh kombinasi pupuk N, P, K terhadap pertumbuhan dan hasil beberapa varietas dan galur padi (*Oryza sativa* L.) di lahan sawah irigasi. 2011. *The ecology of tropical food crops*. Cambridge University Press. Universitas Singaperbangsa Karawang.
- Salahuddin, K.M., Chowdhury, S.H., Munira, S., Islam, M.M. and Parvin, S., 2009. Response of nitrogen and plant spacing of transplanted aman rice. *Bangladesh Journal of Agricultural Research*, 34(2), .279-285.
- Satria, B., E.M, Harahap & Jamilah. 2017. Produktivitas Padi Sawah (*Oryza sativa* L.) melalui Penerapan

- Beberapa Jarak Tanam dan Sistem Tanam. *Jurnal Agroteknologi FP USU*, 5 (3): 629-637.
- Soemartono, Hardjono, B. Iskandar. 1984. *Bercocok tanam padi*. CV. Yasaguna. Jakarta.
- Sohel, M.A.T., Siddique, M.A.B., Asaduzzaman, M., Alam, M.N. and Karim, M.M., 2009. Varietal performance of transplant aman rice under different hill densities. *Bangladesh Journal of Agricultural Research*, 34(1).33-39.
- Sugiono, D. 2016. Respon pertumbuhan dan hasil beberapa genotip padi (*Oryza sativa* L.) pada berbagai sistem tanam. *Jurnal Agrotek Indonesia*, 1 (2): 105-114.
- Sumarno & Harnoto. 1983. Kedelai dan teknik budidayanya. *Buletin Teknik No. 16*. Puslitbangtan. Bogor.
- Suryanto, A. 2010. *Budidaya Padi Sawah*. Dalam Pertanian Berkelanjutan Berbasis Padi Sawah Melalui Jembatan SRI. *Sampoerna – FP UB*. p. 73-86.
- Suryatini, L. S. 2018. Analisis keragaman dan komposisi gulma Pada tanaman padi sawah. *Jurnal Sains dan Teknologi*. Vol. 7 (1), 77-89.
- Suseno, H. 1975. Fisiologi tanaman padi (Bahan dari IRRI). *Fakultas Pertanian*. IPB. Bogor.
- Takai, T., S. Matsura, T. Nishio, A. Ohsumi, T. Shiralwa and T. Horie. 2006. Rice yieldpotential is closely related to crop growth rate during late reproductive period. *Field Crop Res.* 96: 328-329.
- Totok, P. Kamaruddin, A. I. Made. K. D. 2008. Pengaruh Waktu Pengeringan dan Tempering Terhadap Mutu Beras pada Pengeringan Gabah Lapisan Tipis. *Jurnal Ilmiah Semesta Teknika* 11 (1).
- Wahyuni, S., Kadir, T. S., & Nugraha, U. S. 2006. Benih Padi Gogo pada Lingkungan Tumbuh Berbeda. Balai Penelitian Tanaman Padi. Jawa Barat. *Jurnal Ilmu Pertanian Indonesia. Jurnal Produksi Tanaman*, 25(1), 30-37.
- Wangiyana, W. Z. Laiwan dan Sanisah. 2012. Pertumbuhan dan Hasil Tanaman Padi Var. Ciherang dengan Teknik Budi Daya “SRI (*System of Rice Intencivication*)” pada Berbagai Umur dan Jumlah Bibit Perluang Tanam. *Jurnal Crop Agro*, Vol. 2 (1): 70-78.
- Widaryanto, E. 2009. Teknik Pengendalian Gulma. *Diklat Kuliah*. Fakultas Pertanian Universitas Brawijaya. Malang.