

PENGARUH KOMBINASI PENYIANGAN DAN JARAK TANAM YANG BERBEDA TERHADAP PRODUKSI TANAMAN PADI (*Oryza sativa* L.) KULTIVAR CIHERANG

Tita Kartika Dewi¹

¹Fakultas Agrobisnis dan Rekayasa Pertanian, Universitas Subang;

¹titakartika@unsub.ac.id

ABSTRAK

Benih padi merupakan gabah yang dihasilkan dengan cara dan tujuan khusus untuk disemaikan menjadi tanaman padi. Kualitas benih itu sendiri akan ditentukan dalam proses perkembangan dan kemasan benih, panen, perontokan, pembersihan, pengeringan, penyimpanan benih sampai fase pertumbuhan pada saat persemaian. Sehingga untuk menghasilkan kualitas benih padi yang bermutu maka dilakukan beberapa proses salah satunya adalah penyiangan dan pengaturan jarak tanam. Pelaksanaan penelitian dilakukan di areal pesawahan PT. Sang Hyang Seri (persero) pada 14 Nopember 2016 sampai dengan 28 Januari 2017. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kombinasi penyiangan dan jarak tanam yang berbeda terhadap pertumbuhan dan hasil padi pada kultivar Ciherang. Metode percobaan menggunakan metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan Sembilan perlakuan dan tiga ulangan, sebagai faktor utama yaitu kombinasi waktu penyiangan (S) terdiri dari tiga taraf : S₁, S₂, dan S₃ setelah tanam dan sebagai faktor kedua yaitu jarak tanam (J) yang terdiri tiga taraf : J₁, J₂, dan J₃. Pada penelitian faktor yang diamati meliputi ; a. Tinggi tanaman, b. Jumlah anakan, c. Jumlah malai, d. Jumlah gabah per malai, e. Bobot 1000 butir. Lokasi percobaan yang dipakai termasuk jenis tanah Aluvial. Tinggi tempat kurang lebih 12 m dari permukaan laut. Hasil percobaan ini memberikan pengaruh nyata yang baik kepada pertumbuhan jumlah anakan karena penyinaran matahari dan penyerapan unsur hara serta nutrisi makanan sangatlah baik sehingga memberikan peningkatan bobot 1000 butir gabah isi dan bobot gabah kering bersih, sehingga memberikan produktifitas padi yang maksimal dan meningkat.

Kata Kunci: Kompetisi Tanaman, Gulma, Kultivar

I. PENDAHULUAN

Bertambahnya jumlah penduduk dan adanya perubahan pada konsumsi masyarakat dari non beras menjadi beras, maka kebutuhan beras pun meningkat. Banyaknya perubahan fungsi lahan persawahan subur di pulau Jawa menjadi lokasi pemukiman, pertokoan, jalan raya dan industri juga berperan dalam meningkatkan kebutuhan beras. Hal tersebut sangat mempengaruhi produksi padi di Indonesia, karena kebutuhan padi (beras) di Indonesia sebagian besar dari pulau Jawa. Di negara-negara maju, gandum dan padi-padian hanya sebagian saja yang dikonsumsi manusia, sisanya digunakan untuk pakan ternak. Di negara-negara berkembang seperti Indonesia produksi padi belum cukup untuk memenuhi konsumsi manusia (Anonim, 1996).

Genus *oryzae* memiliki 25 spesies dan semuanya tersebar di seluruh daerah yang beriklim tropis maupun sub tropis, yaitu di benua Asia, Afrika, Amerika, Australia dan Eropa (Izzudin, 2003). Tanaman padi berasal dari India tepatnya ditanam di daerah utara Benggala India, riset ini dipublikasikan dalam laporan Akademi Sains Nasional Amerika Serikat edisi Juni 2006. Bahwa, padi *Oryza Sativa Indica* ditanam dari India, Myanmar, dan Thailand, sedangkan *Oryza Sativa Japonica* berasal dari Cina Selatan hingga menyebar ke seluruh dunia.

Padi varietas Ciherang yang dilepas pada tahun 2000 merupakan hasil rakitan Balai Penelitian Tanaman Padi yang kini bernama Balai Besar Penelitian Tanaman Padi. Berdasarkan berat kering, kandungan protein beras varietas Ciherang 10,3 %, lemak 0,72 %, dan karbohidrat 87,6 %. Tiap 100 gram beras Ciherang mengandung energi 401,9 kalori, vitamin B1 0,30 mg, vitamin B2 0,13 mg, vitamin B3 0,56 mg, vitamin B6 0,12 mg, asam folat 29,9 mikrogram, besi 4,6 ppm, dan seng 23 ppm.

Penggunaan pupuk sebagai salah satu sarana produksi pertanian juga berperan dan menunjang keberhasilan peningkatan hasil dan mutu panen pada tanaman padi. Penggunaan pupuk dalam budidaya padi terus meningkat dari waktu ke waktu sejalan dengan makin meningkatnya tingkat kesadaran dan pengetahuan pertanian pentingnya pemupukan, serta makin meningkatnya penggunaan varietas-varietas padi unggul berdaya hasil tinggi serta tanggap terhadap pemupukan, akan tetapi masih banyak ditemukan bahwa produksi padi kerap berfluktuasi, dikarenakan perlakuan pemupukan yang tidak tepat serta belum optimal dilaksanakan.

Produksi pertanian harus ditingkatkan pada khususnya dan meningkatkan ketahanan pangan nasional pada umumnya, perlindungan tanaman mempunyai peranan penting sekali dan tidak dapat ditiadakan. Untuk menjaga kesinambungan pangan (beras) nasional maka produksi beras harus ditingkatkan. Hal ini dilakukan agar dapat menyeimbangkan antara kebutuhan beras terhadap hasil produksi. Di lain pihak, upaya peningkatan produksi padi menghadapi tantangan yang berat, baik dari hal teknis ataupun non teknis. Jika mengandalkan beras impor untuk memenuhi deficit antara produksi dan konsumsi tidak memungkinkan, mengingat makin tipisnya cadangan beras di pasar intrnasional dan makin lemahnya kemampuan pemerintah menyiapkan devisa (Aribawa dan Kariada 2005). Perlindungan tanaman secara tidak langsung bukan untuk mempertinggi hasil melainkan untuk membatasi kehilangan hasil karena gangguan hama atau pun penyakit (Deptan 1982).

Produksi padi nasional masih banyak gangguan pada lahan pertanaman yang berupa mikroorganisme penyebab penyakit tanaman. Pada pertanaman yang mendapat gangguan penyakit, secara otomatis pertumbuhannya akan terganggu sehingga hasil yang di dapat tidak sesuai dengan potensi hasilnya (produksi akan menurun). Untuk mengatasi masalah tersebut maka diperlukan suatu tindakan yang preventif, salah satunya adalah dengan budidaya yang baik, seperti budidaya dengan pengaturan jarak tanam yang baik dan benar. Jarak tanam yang baik akan menghasilkan lingkungan yang baik pula, jarak tanam yang terlalu rapat akan menyebabkan kelembaban meningkat, sehingga dapat menyebabkan timbulnya penyakit tanaman (Aribawa dan Kariada 2005). Untuk dapat meningkatkan produktifitas hasil, maka perlu juga perhatikan cara bercocok tanam yang benar dengan memperhatikan pola jarak tanam. Dalam hal ini pola atau sistem jarak tanam yang umum digunakan oleh petani adalah 20 cm x 20 cm; dan 20 cm x 25 cm. Dalam usaha peningkatan produksi padi banyak kendala-kendala yang harus dihadapi baik disebabkan oleh iklim maupun oleh organism pengganggu seperti gulma, keberadaan gulma pada pertanaman padi sawah. Gulma yang tumbuh bersama tanaman padi bersaing dalam kebutuhan unsur hara maupun cahaya matahari serta CO₂. Selain itu, keberadaan gulma dapat menjadi inang sementara bagi hama dan penyakit, misalnya hama wereng dan penyakit "rice blast". Pada sistem alih tanam penurunan hasil dapat mencapai 48 % (Ridwan, 1996).

Salah satu cara yang dapat dilakukan dalam pengendalian hama gulma dengan cara kimiawi yaitu menggunakan Herbisida. Herbisida yang diaplikasikan pada pertanaman padi sawah tidak mempengaruhi pertumbuhan padi, karena pada tanaman padi terdapat enzim aril

asilamidase yang dapat mendegrasi herbisida menjadi senyawa yang berguna bagi tanaman padi (Ashton & Craft, 1981).

II. BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Lokasi dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan dari tanggal 14 Nopember 2016 sampai dengan 28 Januari 2017 di lahan sawah PT. Sang Hyang Seri (Persero) Cabang Khusus Sukamandi, kecamatan Ciasem Girang kabupaten Subang Jawa Barat pada ketinggian 12 m dari permukaan laut dengan jenis tanah alluvial.

Bahan dan Alat Percobaan

Bahan-bahan dan alat-alat yang diperlukan untuk kepentingan penelitian ini meliputi : Benih Padi Varietas Ciherang kelas ES, plastik border, hand sprayer, garuk, tali rapia, bamboo/ajir, timbangan, dan alat tulis.

Rancangan Lingkungan dan Perlakuan

Rancangan percobaan yang digunakan adalah Rancang Acak Kelompok (RAK) sederhana dengan Sembilan perlakuan dan diulang tiga kali ulangan. Sebagai perlakuan adalah kombinasi penyiangan dan jarak tanam dengan masing-masing perlakuan tersusun sebagai berikut :

Tabel 1 : Rancangan percobaan

A. S ₁ J ₁ = Penyianganumur 14 dan 27 hst + jaraktanam 20 cm x 20 cm
B.S ₁ J ₂ = Penyianganumur 14 dan 27 hst + jaraktanam 25 cm x 25 cm
C. S ₁ J ₃ = Penyianganumur 14 dan 27 hst + jaraktanam 25 cm x 30 cm
D. S ₂ J ₁ = Penyianganumur 20 dan 35 hst + jaraktanam 20 cm x 20 cm
E. S ₂ J ₂ = Penyianganumur 20 dan 35 hst + jaraktanam 25 cm x 25 cm
F. S ₂ J ₃ = Penyianganumur 20 dan 35 hst + jaraktanam 25 cm x 30 cm
G. S ₃ J ₁ = Penyianganumur 25 dan 40 hst + jaraktanam 20 cm x 20 cm
H. S ₃ J ₂ = Penyianganumur 25 dan 40 hst + jaraktanam 25 cm x 25 cm
I. S ₃ J ₃ = Penyianganumur 25 dan 40 hst + jaraktanam 25 cm x 30 cm

Rancangan Respon

Pengamatan terdiri dari dua macam yaitu pengamatan utama dan pengamatan penunjang. Pengamatan utama yaitu pengamatan yang datanya di analisis secara statistik, sedangkan pengamatan penunjang ditujukan untuk mendukung pengamatan utama tetapi datanya tidak dianalisis secara statistik.

Pengamatan penunjang dilakukan selama percobaan adalah :

1. Analisa tanah awal.
2. Curah hujan selama percobaan dalam 10 tahun terakhir.
3. Serangan Hama dan penyakit

Pengamatan utama meliputi komponen pertumbuhan dan komponen hasil

a. Tinggi Tanaman

Tinggi tanaman adalah rata-rata tinggi tanaman sampel pada setiap percobaan yang diukur mulai umur 30, 44, dan 58 hari setelah tanam (HST). Tinggi tanaman diukur dari permukaan tanah sampai daun tertinggi, interval pengamatan setiap dua minggu hingga panen.

b. Jumlah Anakan

Jumlah anakan adalah rata-rata jumlah tunas sampel yang telah memiliki sedikitnya tiga daun dan dihitung secara manual.

c. Jumlah malai

Jumlah malai adalah rata-rata jumlah malai sampel pada setiap petak percobaan dihitung dari tunas yang menghasilkan malai dan diamati pada umur 86 HST.

d. Jumlah gabah per malai

Jumlah gabah per malai adalah rata-rata gabah per malai sampel pada setiap petak percobaan, dihitung jumlah gabah isi dan gabah hampa per malai secara total diamati setelah panen.

e. Bobot 1000 butir

Bobot 1000 butir adalah rata-rata 1000 butir pada setiap petak percobaan. Bobot 1000 butir ini diambil dari gabah hasil panen pada petak percobaan dengan kadar air 14 %. Jumlah gabah isi per malai adalah rata-rata jumlah gabah isi sampel pada setiap petak percobaan,

dihitung jumlah gabah isi permalai dan diamati setelah panen. Rata-rata rasio perbandingan gabah dan jerami sampel pada setiap petak percobaan yang kering (dioven) dan diamati setelah panen, dengan hasil gabah kering rata-rata panen setiap petak percobaan dihitung pada kadar air 14 %.

Rancangan Analis

Uji statistic dilakukan dengan Uji F yang dilanjutkan dengan Uji berganda *Duncan* masing-masing pada taraf 5%.

$$Y_{ij} = \mu + t_i + \beta_j + \sum_{ij}$$

Keterangan :

Y_{ij} = Hasil pengamatan perlakuan Ke- i dan ulangan ke- j

μ = Rata-rata populasi

t_i = Pengaruh aditif ulangan ke-j

β_j = Pengaruh aditif Perlakuan ke-i

\sum_{ij} = Pengaruh galat penelitian yang berhubungan data perlakuan ke- i dan ke- j.

Berdasarkan model linier di atas di susun dalam sidik ragam sebagai berikut :

Tabel 2. Daftar Sidik Ragam

Sumber Keragaman	Derajat Bebas	Jumlah Kuadrat	Kuadrat Tengah	Nilai F hitung	Nilai FTabel
					5%
Kelompok	$k-1$	JKK	KTK	KTK/KTG	
Perlakuan	$p-1$	JKP	KTP	KTP/KTG	
Galat	$(k-1)(p-1)$	JKG	KTG		
Total	$pk-1$	JKT			

Sumber :Gasverz (1991)

Keterangan :

FK (Faktor Koreksi)
$$= \frac{y \dots 2}{p.k}$$

JKT (Jumlah Kuadrat Total)
$$= \sum_{i,j} y_{ij}^2 - FK$$

JKP (Jumlah Kuadrat Perlakuan)
$$= \sum_i \frac{y_i^2}{k} - FK$$

$$JKK \text{ (Jumlah Kuadrat Kelompok)} = \sum_j \frac{y_j^2}{p} - FK$$

$$JKG \text{ (Jumlah Kuadrat Galat)} = JKT - JKK - JKP$$

$$KTP \text{ (Kuadrat Tengah Perlakuan)} = JKP/p - 1$$

$$KTK \text{ (Kuadrat Tengah Kelompok)} = JKK/k - 1$$

$$KTG \text{ (Kuadrat Tengah Galat)} = JKG/(p-1)(k-1)$$

Kriteria hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut :

1. Jika $F_{hitung} > F_{tabel}$ maka perlakuan mempengaruhi hasil penelitian (tolak H_0 , terima H_a)
2. Jika $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka perlakuan tidak memberikan pengaruh bagi hasil penelitian (terima H_0 , tolak H_a).

Analisis selanjutnya di lakukan dengan menggunakan Uji Jarak Berganda Duncan (DMRT) padataraf 5%.

$$LSR (\alpha, dbG, p) = SSR(\alpha, dbG, p) \times S\bar{x}$$

Untuk mencari $S\bar{x}$ di hitung dengan cara sebagai berikut :

$$S\bar{x} = \sqrt{\frac{KTG}{r}}$$

Keterangan :

LSR : *Least Signifikansi Range*

SSR : *Studentized Signifikansi Range*

$S\bar{x}$: Galat baku rata-rata

α : Taraf nyata

P : Jarak Antar Perlakuan

dbG : Derajat Bebas Galat

KTG : Kuadrat Tengah Galat.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengamatan Penunjang

Pengamatan penunjang yaitu pengamatan yang datanya mendukung pengamatan utama yang terdiri dari analisis tanah sebelum percobaan, keadaan hama dan penyakit, dan data curah hujan. Hasil analisis sifat fisik tanah di laboratorium menunjukkan bahwa tanah yang digunakan untuk percobaan bertekstur liat yaitu mempunyai kandungan pasir, debu dan liat, masing-masing secara berurutan adalah 11,40 %, 47,18 %, 41,42 %. Tanah yang mempunyai tekstur liat

mempunyai sistem drainase internal yang kurang baik. Analisis sifat kimia tanah di laboratorium menunjukkan bahwa tanah percobaan mempunyai tingkat kesuburan yang rendah, hal ini dicirikan oleh kandungan Nitrogen, Karbon, dan Posfor yang tersedia rendah, sedangkan kandungan kalium sedang yang masing-masing berurutan adalah 0,19 %, 2,16 %, 6,5 ppm, dan 0,22 me/100 gram. Tanpa diberikan atau ditambahkan pupuk anorganik yang tepat akan mengakibatkan kekurangan unsur hara makro (unsur N, P, dan K).

Percobaan ini dilaksanakan tidak terjadi serangan penyakit. Hanya terjadi serangan hama, adapun hama yang menyerang tanaman padi pada saat percobaan antara lain walang sangit (*Leptocorixa acuta*), dan hama putih (*Nymphula depunctalis*), tikus sawah (*Rattus argentiventer*), penggerek batang kupu-kupu kuning (*Tryporyza nufulos*) dan wereng coklat (*Nilaparvata lugens*). Akan tetapi hama tersebut tidak sampai mengganggu pertumbuhan pada tanaman padi, karena telah dilakukan pencegahan dan pengendalian secara mekanis maupun kimia.

Pengamatan Utama

1. Tinggi tanaman

Hasil analisis statistik pengaruh kombinasi penyiangan dan jarak tanam yang berbeda terhadap tinggi tanaman padi kultivar Ciherang tersaji pada Tabel 3 di bawah ini.

Tabel 3. Pengaruh kombinasi penyiangan dan jarak tanam yang berbeda terhadap pertumbuhan tinggi tanaman padi (*Oriza sativa*.L) kultivar Ciherang di Sukamandi MH 2016/2017.

PERLAKUAN	TINGGI TANAMAN		
	30 HST	44 HST	58 HST
A	28,29a	100,83a	109,1a
B	28,85a	100,23a	108,07a
C	29,42a	99,7a	110,73a
D	28,67a	100,57a	106,2a
E	28,83a	100,5a	109,87a
F	29,74a	97,68a	107,9a
G	29,33a	102,01a	109,13a
H	29,52a	98,15a	108,57a
I	29,52a	97,81a	108,53a

Keterangan : Angka-angka yang ditandai huruf sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % menurut Uji DMRT.

Berdasarkan uji Duncan 5% pengamatan tinggi tanaman menunjukkan semua antar perlakuan tidak berbeda nyata terhadap tinggi tanaman (tabel 3).Dikarenakan potensi pertumbuhan tanaman padi kultivar Ciherang sudah optimum bahkan melampaui potensi dalam diskripsi padi kultivar Ciherang.Dan pada tiap perlakuan unsur-unsur yang dibutuhkan oleh tanaman dan pada awal pertumbuhan unsur-unsur tersebut sudah tercukupi sehingga tidak terlihat perbedaan yang nyata antar perlakuan. Tinggi tanaman pada 30 hst sampai 58 hst tidak berbeda nyata pada setiap perlakuan dikarenakan gulma yang tumbuh tidak lebih tinggi dari tanaman padi. Tinggi tanaman merupakan indikator pertumbuhan yang digunakan untuk mengukur pengaruh lingkungan atau perlakuan yang diterapkan, karena tinggi tanaman merupakan ukuran pertumbuhan yang paling mudah dilihat (Sitompul dan Guritni, 1995).

2. Jumlah anakan

Hasil analisis statistik pada pengamatan jumlah anakan menunjukkan bahwa kombinasi penyiangan dan jarak tanam yang berbeda antar perlakuan berpengaruh nyata terhadap jumlah anakan (tabel 4). Jumlah anakan tertinggi dicapai pada perlakuan penyiangan umur 14 dan 27 HST yaitu 12,32 anakan, hal tersebut sesuai dengan potensi jumlah anakan berdasarkan deskripsi kultivar Ciherang.

Table 4. Pengaruh waktu penyiangan dan jarak tanam yang berbeda terhadap jumlah anakan padi (*Oriza sativa*.L) kultivar Ciherang di Sukamandi MH 2016/2017.

PERLAKUAN	JUMLAH ANAKAN
A	10,6a
B	12,32e
C	10,92abc
D	11,01abcd
E	12,11cde
F	10,76ab
G	12,06cde
H	11,5abcde
I	11,88bcde

Ket :Angka-angka yang ditandai huruf sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % menurut Uji DMRT.

Hasil uji statistik pada lampiran menyatakan berbeda pada masing-masing kelompok perlakuan (B) menunjukan berbeda nyata dengan perlakuan (A). Jumlah anakan pada saat panen lebih sedikit dibanding dengan jumlah pada umur 58 HST. Hal ini disesuaikan dengan apa yang

dikemukakan oleh Adjid dkk (1977) bahwa sesudah masa premordia jumlah anakan akan berkurang karena ada beberapa anakan tidak produktif yang mati.

3. Jumlah malai

Pada Tabel 5 terlihat bahwa hasil analisis statistik pada pengamatan jumlah malai menunjukkan bahwa konsentrasi penyiangan dan jarak tanam yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah malai. Hal ini diduga semakin tinggi tingkat persaingan padi dengan gulma terhadap faktor tumbuh semakin rendah jumlah anakan. Menurut Tjitroesoedirjo *et al* (1984), menjelaskan bahwa semakin tingkat pertumbuhan dan kerapatan gulma, maka tingkat persaingan padi dengan gulma terhadap faktor tumbuh semakin tinggi pula, terutama terhadap perolehan unsur hara dari dalam tanah.

Table 5. Pengaruh kombinasi penyiangan dan jarak tanam yang berbeda terhadap jumlah malai padi (*Oriza sativa*.L) kultivar Ciherang di Sukamandi MH 2016/2017.

PERLAKUAN	JUMLAH MALAI
A	10,73a
B	11,7a
C	11,03a
D	11,53a
E	11,7a
F	11,77a
G	11,27a
H	10,73a
I	11,67a

Ket : Angka-angka yang ditandai huruf sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % menurut Uji DMRT.

Data hasil uji pengaruh waktu penyiangan dan jarak tanam yang berbeda terhadap jumlah malai menunjukkan bahawa perlakuan (F) lebih tinggi yaitu 11,77 batang dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan (A) dengan hasil 10,73 batang.

4. Jumlah gabah per malai

Hasil analisis statistik pengamatan jumlah gabah menunjukkan bahwa pengaruh waktu penyiangan dan jarak tanam yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap jumlah gabah. Diduga penyiangan dan jarak tanam tidak dapat menambah jumlah gabah per malai, tetapi memperbaiki kualitas gabah sehingga tanaman nampak sehat dan proses pemasakkannya serempak.

Table 6. Pengaruh kombinasi penyiangan dan jarak tanam yang berbeda terhadap jumlah gabah per malai padi (*Oriza sativa*.L) kultivar Ciherang di Sukamandi MH 2016/2017.

PERLAKUAN	JUMLAH GABAH per MALAI
A	125a
B	126,67a
C	128a
D	127,67a
E	131,33a
F	127,33a
G	130,33a
H	132,67a
I	128,33a

Ket : Angka-angka yang ditandai huruf sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % menurut Uji DMRT.

Jumlah gabah per malai pada penyiangan dan jarak tanam yang berbeda pada perlakuan (H) dengan jumlah gabah per malai 132,67 butir dan tidak berbeda nyata dengan perlakuan (B) dengan jumlah gabah per malai nya 126.67 butir.

5. Bobot 1000 butir gabah Isi

Hasil analisis statistik pada pengaruh waktu penyiangan dan jarak tanam yang berbeda terhadap pengamatan bobot 1000 butir gabah isi tersaji pada tabel 7 dibawah ini. Dari hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak berpengaruh nyata. Data perlakuan waktu penyiangan dan jarak tanam yang berbeda memberikan bobot 1000 gabah isi tertinggi sebesar 29,12 gram dan yang terendah 28,41 gram. Hal ini sesuai dengan sifat genetik kultivar Ciherang. Berikut penjelasan hasil analisis statistik tersaji pada tabel 7 di bawah ini.

Table 7. Pengaruh waktu penyiangan dan jarak tanam yang berbeda terhadap jumlah bobot 1000 butir pada padi (*Oriza sativa*.L) kultivar Ciherang di Sukamandi MH 2016/2017.

PERLAKUAN	Bobot 1000 butir (g)
A	29,1a
B	28,49a
C	29,06a
D	29,12a
E	28,79a
F	28,51a
G	29,12a
H	28,41a
I	29,06a

Ket : Angka-angka yang ditandai huruf sama menunjukkan tidak berbeda nyata pada taraf 5 % menurut Uji DMRT

Pembahasan

Pada penelitian Kombinasi Penyiangan dan Jarak Tanam yang Berbeda pada tanaman padi kultivar Ciherang, telah dilakukan pengamatan pada Tinggi Tanaman, Jumlah Anakkan, Jumlah Malai, Jumlah gabah per Malai, dan Bobot 1000 butir. Dari hasil analisis statistik pada setiap pengamatan tidak berbeda nyata pada pertumbuhan dan produktifitas hasil panen, hanya saja pengamatan pada Jumlah Anakkan menunjukkan pengaruh berbeda nyata pada pertumbuhan jumlah anakkan dan hal ini dapat meningkatkan bobot butir padi pada setiap malai nya. Dan ini pun sesuai dengan diskripsi tanaman padi kultivar Ciherang.

Penyiangan pada budidaya tanaman padi dapat dilakukan pada usia tanaman 14 HST sampai dengan usia tanaman 58 HST, penyiangan pada budidaya tanaman padi sangatlah penting

guna menekan pertumbuhan hama gulma yang dapat mengganggu pertumbuhan tanaman padi dan produktifitas nya. Perlakuan penyiangan dan jarak tanam pada budidaya tanaman padi juga dibutuhkan guna untuk meningkatkan hasil produksi padi. Pada budidaya tanaman padi pula sangatlah penting menerapkan pola jarak tanam yang benar guna memberikan ruang pada pertumbuhan anakan sehingga dapat meningkatkan pertumbuhan malai padi tersebut, sehingga bobot 1000 butir per malai bisa tercapai.

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

4.1 Kesimpulan

Uraian yang telah dikemukakan dalam pembahasan maka dari penelitian dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Kombinasi waktu penyiangan dan jarak tanam yang berbeda tidak berbeda nyata antar perlakuan pada pengamatan, tinggi tanaman, jumlah malai (anakan produktif), gabah isi per malai, dan bobot 1000 butir namun berbeda nyata pada pengamatan jumlah anakan. Sehingga penelitian ini tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi.
2. Kombinasi waktu penyiangan dan jarak tanam yang berbeda menghasilkan bobot 1000 butir gabah isi yang sama.

4.2 Saran

Perlakuan yang paling baik untuk mendapatkan hasil yang tinggi ialah dengan jarak tanam 25 x 25 cm dengan frekuensi waktu penyiangan 14 – 35 hst dan dilakukan penyiangan sebanyak tiga kali. Untuk memantapkan penelitian ini diharapkan dilakukan penelitian selanjutnya yaitu produktivitas tanaman padi pada jarak tanam yang berbeda serta musim tanam yang berbeda pula dan pada lokasi yang berbeda.

Daftar Pustaka

- Adjid A.D. Wardoyo, Mulyono, Soemarno, Syahrul Syahrudin. 1977. *Pedoman Bercocok Tanam Padi, Palawija, dan Sayur-sayuran*. Badan Pengendalian Bimas – Jakarta.
- Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan Balai Penelitian Tanaman Padi. 2010. Deskripsi Varietas Unggul Padi dan Palawija
- Christin Juliana. 2010. Persaingan antara Tanaman dan Gulma

- Madkar, O.R, S. Mangunsoekarjo, T. Kontohartono, 1986. *Gulma dan Cara Pengendaliannya*.
- Nasution, U, 1968. *Gulma dan Pengendaliannya* di Sumatra Utara dan Aceh. Pusat Penelitian dan Pengembangan Perkebunan Tanjung Marawa, Sumatera Utara.
- Bangun, P & S. Mahyudin., 1989. *Pengendalian Gulma pada Tanaman Padi* : Buku II Padi. Badan Penelitian dan Pengembangan Padi. Pusat Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan. Bogor, Indonesia : Hal 579 – 599.
- Finck, A., 1982. *Fertilizers and Fertilization*. Verlag Chemie. Deerfield Beach. Florida.
- Hasanudin, 2004. *Penanganan Usaha Tani dalam Pencapaian Produksi Tani*. Pustaka BB. Padi Sukamandi.
- H.J., 1993. *Persaingan Tanaman Budidaya Dengan Gulma*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Kosman dan Partohadjono, S. 1986. *Pengaruh Jarak Tanam Terhadap Pertumbuhan Hasil Beberapa Varietas Unggul Baru Padi Sawah*. Kumpulan Kertas Kerja Seminar Intern, LP3. Bogor.
- Lubis..A.M., A. G, Amran., M. A. Pulung., M. Y. Nyapka., N. Hakim., 1986. *Pupuk dan Pemupukan*. Jurusan Ilmu Tanah. Fakultas Pertanian. Universitas Sumatra Utara. Medan.
- Manurung.S.O., dan M. Ismunadji. S., 1989. *Morfologi Padi*. Didalam :Padi Buku I. : M. Ismunadji. S., Parta Hardjono. M. Syamdan A. Widjono. Puslitbangtan Pertanian. Hal 65 – 96.
- Moenandir., H.J., *Pengantar Ilmu Dan Pengendalian Gulma*. Rajawali pers. Jakarta. Hal 83.
- Pringadi dkk, 1989. *Pengaruh Pemberian Pupuk Cair Dan Unsur Mikro Terhadap Hasil Kedelai*. BPTP Sukamandi.
- Ridwan., 1996. *Pengendalian Gulma pada Tiga Sistem Tanaman Padi Sawah*. Prosiding Konferensi HIGI XIII; Hal 358 – 362.
- Rismunandar, 1990. *Pengaruh Dasar Tentang Perabukan*, Sinarbaru Bandung.
- Solahuddin.S, 1988. *Kebijaksanaan Peningkatan Produksi Padi Nasional*. Seminar Peningkatan Produksi Padi. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Sri Setyatiharyadi, 1984. *Pengantar Agronomi*. CV. Gramedia. Jakarta.
- Surowinoto.S, 1982. *Teknik Produksi Padi Sawah dan Padi Gogo*. Departemen Agronomi. Fakultas Pertanian IPB. Hal 5 - 10.

- Sukman, Y, dan Yakup., 1995. *Gulma dan Pengendaliannya*. Raja Grafindo Persada. Jakarta.
- Tisdale S. L., dan W. L. Nelson, 1975. *Soil Fertility and fertilizers*. The Mac Millan Co. New York. Hal 430.
- Tobing, M.P.L., dan B.O.P. Tampubolon. 1963. *Bercocok Tanam Umum Tanaman Pangan / Sela*. Fakultas Pertanian Universitas Sumatra Utara. Medan. Hal 145.
- Foth H.D., 1991. *Dasar-dasar Ilmu Tanah Diterjemahkan Oleh Purbayanti, Lukiwati dan Trimulatsih*. Gadjah Mada University Press.
- Manwan I, 1993. *Strategi dan Langkah Operasional Penelitian Tanaman Pangan Berwawasan Lingkungan*. Didalam : Mahyudin Syam, Hermanto, Husni, Kasim, dan Sumihardi. *Kinerja Penelitian Tanaman Pangan. Buku I : Puslitbangtan Pertanian*. 65 – 96.
- Simanulung, 1996. *Kebijaksanaan Peningkatan Produksi Padi Gogo*. Seminar Pelepasan Varietas Padi Gogo. BALITPA Sukamandi.
- Solahuddin.S, 1988. *Kebijaksanaan Peningkatan Produksi Padi Nasional*. Seminar Peningkatan Produksi Padi. Departemen Pertanian. Jakarta.
- Mattjik A.A., Made Sumertajaya. 2000. *Perancangan Percobaa*. IPB Press. Bogor.
- Gomes, K.A.,A.A. Gomez. 1995. *Prosedur statistic untuk penelitian pertanian*. Edisi kedua. Penerjemah : Endang samsudin, Justika S. Baharsyah. UI-Press. Jakarta. Stell R.G.D dan J.H. Torrie. 1998. *Prinsip dan Prosedur Statistika*. Alih Bahasa: Ir. Bambang Sumantri. Penerjemah; PT. Gramedia . Jakarta.