

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Pertumbuhan Tanaman Padi

Sidik ragam dari perlakuan umur bibit dan jarak tanam terhadap variabel tinggi tanaman, luas daun, panjang akar, dan berat kering tanaman disajikan pada lampiran VIII. Hasil sidik ragam memperlihatkan bahwa tidak ada interaksi antara perlakuan umur bibit dan cara tanam dengan jarak tanam terhadap variabel tinggi tanaman, luas daun, panjang akar, dan berat kering tanaman Hasil analisis perlakuan umur bibit dan cara tanam dengan jarak tanam terhadap variabel tinggi tanaman, luas daun, panjang akar, dan berat kering tanaman disajikan pada Tabel 1.

Tabel 1. Tinggi tanaman, luas daun, panjang akar, dan berat kering tanaman pada pengamatan minggu ke-10.

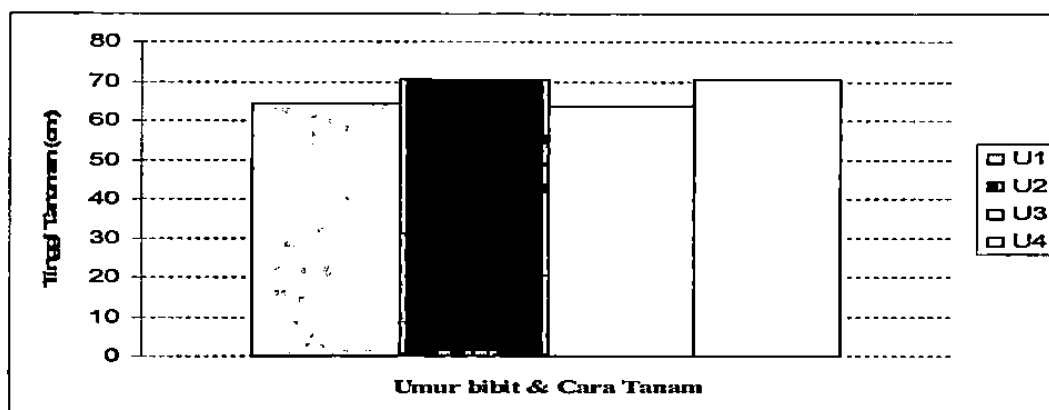
Perlakuan	Tinggi Tanaman (cm)	Luas Daun (dm ²)	Panjang Akar (cm)	Berat Kering Tanaman (gram)
Umur Bibit & Cara Tanam				
7 hari-ciblok	64,43 a	51,51 bc	31,73 a	42,45 bc
7 hari-geser	70,68 a	82,65 a	29,70 a	65,30 a
21 hari-ciblok	63,68 a	44,28 c	29,59 a	36,14 c
21 hari-geser	70,55 a	73,91 ab	32,62 a	60,20 ab
Jarak Tanam				
30cmx30cm	64,73 q	46,33 q	28,48 q	35,64 q
30cmx40cm	64,60 q	50,87 q	30,47 q	44,42 q
30cmx50cm	72,67 p	92,08 p	33,78 p	73,01 p
Interaksi	(-)	(-)	(-)	(-)

Keterangan: Angka rerata yang diikuti dengan huruf sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* pada taraf α 5%. Tanda (-) tidak ada interaksi

1. Tinggi tanaman (cm)

Sidik ragam (lampiran VIII.a) pada perlakuan umur bibit dan cara tanam tidak ada beda nyata (*non signifikan*) antar perlakuan terhadap variabel tinggi tanaman. Seperti terlihat pada Tabel 1 menunjukkan masing-masing perlakuan memiliki tinggi tanaman yang relatif sama.

Tinggi tanaman tidak dipengaruhi oleh umur bibit dan cara tanam, hal ini diduga karena kondisi awal bibit 7 hari dan 21 hari cara tanam ciblok maupun geser sama-sama tidak mengalami *stress* saat pindah tanam yang berlanjut selama pertumbuhan vegetatif dan reproduktifnya. Tinggi tanaman perlakuan umur bibit dan cara tanam pada fase vegetatif maksimum dapat dilihat pada Gambar 1.



Keterangan:

- U1: Umur bibit 7 hari cara tanam ciblok
- U2: Umur h bibit 7 hari cara tanam geser
- U3: Umur bibit 21 hari cara tanam ciblok
- U4: Umur bibit 21 hari cara tanam geser

Gambar 2. Histogram tinggi tanaman Padi Merah-Putih fase vegetatif maksimum perlakuan umur bibit dan cara tanam.

Berdasarkan Gambar 1 memperlihatkan bahwa perlakuan umur bibit 7 hari cara tanam geser dan 21 hari cara tanam geser memiliki kecenderungan tinggi tanamannya lebih tinggi daripada perlakuan umur bibit 7 hari dan 21 hari cara tanam ciblok, dengan kata lain cara tanam geser memberikan pertumbuhan tinggi

tanaman yang lebih baik, hal ini dikarenakan regenerasi pertumbuhan akar lebih cepat berlangsung, sehingga mampu mengoptimalkan penyerapan unsur hara guna pertumbuhan tinggi tanaman.

Sidik ragam (lampiran VIII.a) perlakuan jarak tanam menunjukkan beda nyata antar perlakuan terhadap tinggi tanaman. Rerata tinggi tanaman pada Tabel 1 menunjukkan bahwa pada jarak tanam 30cm x 50 cm paling tinggi yaitu 72,67 cm dibandingkan dengan perlakuan jarak tanam lainnya, hal ini menunjukkan bahwa pada jarak tanam 30cm x 50cm memberikan kondisi lingkungan yang menguntungkan untuk pertumbuhan tanaman.

Jarak tanam 30cm x 50cm mampu memberikan potensi bagi tanaman khususnya organ daun dalam penyerapan energi matahari oleh sebagian besar permukaan daun yang pada akhirnya berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman, salah satunya tinggi tanaman. Jarak tanam 30cm x 50cm memberikan ruang bagi akar untuk tumbuh dan menyerap air serta unsur hara yang ada di dalam tanah dengan baik. Penyerapan unsur hara dan air oleh akar ditransfer ke daun untuk diproses menghasilkan fotosintat sebagai energi pertumbuhan tinggi tanaman.

2. Luas daun (dm²)

Sidik ragam (lampiran VIII.b) pada perlakuan umur bibit dan cara tanam berpengaruh nyata terhadap luas daun (signifikan). Rerata luas daun pada Tabel 1 menunjukkan bahwa umur bibit 7 hari cara tanam geser memiliki jumlah daun yang paling banyak dan tidak beda nyata dengan perlakuan umur bibit 21 hari cara tanam geser. Umur bibit 7 hari dan 21 hari cara tanam geser memiliki luas daun yang tidak signifikan, hal ini dikarenakan dengan cara tanam geser mampu

mengurangi kerusakan akar yang mengakibatkan *stress* pada akar saat pindah tanam.

Sidik ragam (Lampiran VIII.d) pada perlakuan jarak tanam menunjukkan adanya perbedaan yang nyata antar perlakuan terhadap variabel luas daun. Tabel 1 memperlihatkan bahwa luas daun pada jarak tanam 30cm x 50cm memiliki angka yang paling besar yaitu 92,08 dm² dibandingkan perlakuan jarak tanam lainnya. Jarak tanam yang relatif lebar memberikan ruang yang cukup bagi perkembangan daun. Jarak tanam yang lebar mengoptimalkan akar dalam penyerapan unsur hara guna pertumbuhan tanaman yaitu pertumbuhan daun. Semakin banyak daun sehingga luas daun semakin besar. Luas daun yang besar menghasilkan fotosintat lebih besar yang kemudian digunakan untuk pertumbuhan tanaman.

3. Panjang akar (cm)

Sidik ragam (lampiran VIII.c) pada perlakuan umur bibit dan cara tanam tidak menunjukkan beda nyata antar perlakuan terhadap variabel panjang akar. Tabel 1 memperlihatkan bahwa perlakuan umur bibit dan cara tanam memiliki panjang akar yang relatif sama, hal ini menunjukkan bahwa panjang akar tidak dipengaruhi oleh umur pindah bibit dan cara tanam. Hal ini diduga pada saat tanam perakaran masih sama-sama dalam kondisi baik, tidak mengalami *stress* akar. Umur pindah bibit dan cara tanam memiliki potensi yang sama baiknya terhadap pertumbuhan perakaran tanaman.

Sidik ragam (lampiran VIII.c) pada perlakuan jarak tanam menunjukkan beda nyata antar perlakuan terhadap variabel panjang akar. Rerata panjang akar pada Tabel 1 dengan jarak tanam 30cm x 50cm menunjukkan beda nyata dan memiliki angka tertinggi yaitu 33,78 cm daripada perlakuan jarak tanam lainnya. Jarak tanam yang lebar memberikan keleluasaan akar untuk tumbuh dan berkembang dengan baik. Jarak tanam yang relatif luas mengurangi kompetisi akar dalam hal penyerapan air dan unsur hara, serta menopang tegaknya tanaman yang lebih baik.

4. Berat kering tanaman (gram)

Sidik ragam (lampiran VIII.d) pada perlakuan umur bibit dan cara tanam menunjukkan ada beda nyata antar perlakuan. Tabel 1 memperlihatkan bahwa perlakuan umur bibit 7 hari cara tanam geser memiliki berat kering tanaman yang paling besar yaitu 65,30 gram dan tidak beda nyata dengan umur pindah bibit 21 hari cara tanam geser.

Umur bibit 7 hari dan 21 hari dengan cara tanam geser mempercepat akar tanaman dalam regenerasi akar, sehingga akar dapat tumbuh dan berkembang dengan baik. Akar yang tumbuh dengan baik mampu menjalankan fungsinya dengan baik dalam penyerapan unsur hara dan air yang sangat penting guna pertumbuhan tanaman berupa batang, daun dan akar selama tahap pertumbuhan vegetatif. Sebagai mana yang diketahui bahwa organ pertumbuhan di atas sangat menentukan biomassa yang terbentuk. Pertumbuhan dan perkembangan organ tanaman (batang, daun dan akar) yang baik akan menghasilkan berat kering

tanama yang besar, besarnya berat kering tanam sebagai manifestasi dari semua proses dan peristiwa yang terjadi dalam pertumbuhan tanaman.

Sidik ragam (lampiran VIII.d) pada perlakuan jarak tanam menunjukkan perbandingan nyata antar perlakuan terhadap berat kering tanaman. Tabel 1 memperlihatkan pada jarak tanam 30cm x 50cm memiliki berat kering tanaman 73,01 gram, lebih besar dari pada berat kering tanaman pada perlakuan jarak tanam lainnya. Jarak tanam yang lebar dapat menghasilkan berat kering tanaman yang lebih besar daripada jarak tanam yang lebih rapat. Hal tersebut mencerminkan bahwa pada jarak tanam terlalu rapat terjadi kompetisi dalam penggunaan cahaya yang mempengaruhi pula pengambilan unsur hara dan air serta udara. Kompetisi cahaya terjadi apabila satu tanaman menaungi tanaman lainnya sehingga berpengaruh pada proses fotosintesis.

Jarak tanam yang relatif lebar juga mengurangi kompetisi akar tanaman dalam pengambilan unsur hara dan air, sehingga dapat diserap oleh akar dengan optimal yang nantinya akan digunakan sebagai bahan dalam proses fotosintesis. Laju fotosintesis tinggi akan mengakibatkan berat kering tanaman meningkat karena biomassa tanaman lebih banyak terbentuk sehingga pada akhirnya laju pertumbuhan relatif akan meningkat.

5. Jumlah anakan

Sidik ragam perlakuan umur bibit dan cara tanam dengan jarak tanam terhadap variabel jumlah anakan disajikan pada lampiran VIII.e. Sidik ragam memperlihatkan ada interaksi antara perlakuan umur bibit dan cara tanam dengan

jarak tanam terhadap variabel jumlah anakan, yang berarti bahwa antara perlakuan saling mempengaruhi terhadap jumlah anakan.

Hasil analisis dari perlakuan umur bibit dan cara tanam dengan jarak tanam terhadap variabel jumlah anakan disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Jumlah anakan minggu ke-10 Padi Merah-Putih

Perlakuan Umur Bibit & Cara Tanam	Jarak Tanam			Rerata
	30cmx30cm	30cmx40cm	30cmx50cm	
7 hari, ciblok	21,53 bcd	18,07 de	20,80 bcd	20,13
7 hari, geser	17,80 de	24,53 abc	29,00 a	23,78
21 hari, ciblok	15,47 e	17,33 de	19,93 cde	17,58
21 hari, geser	20,67 bcd	19,93 cde	25,07 ab	21,89
Rerata	18,87	19,97	23,70	(+)

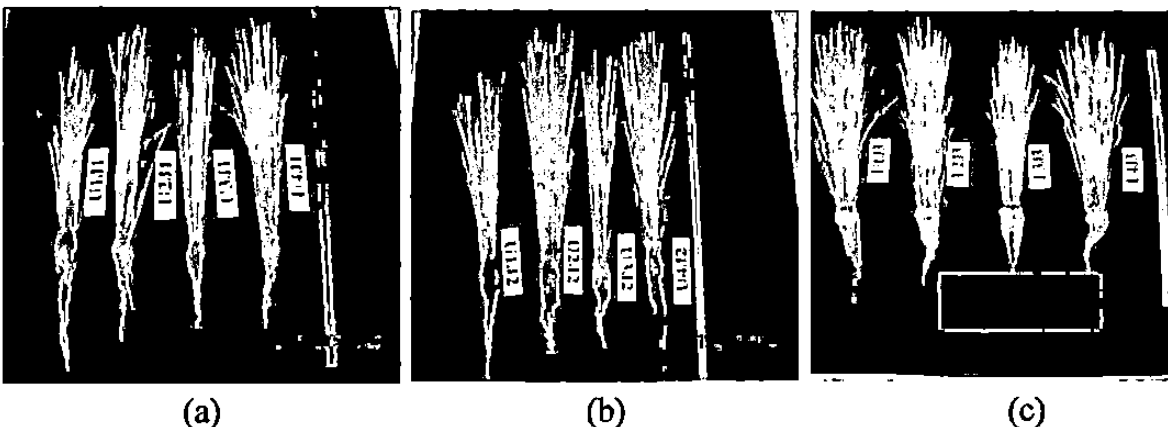
Keterangan: Angka rata-rata yang diikuti dengan huruf sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* pada taraf α 5%. Tanda (+) ada interaksi antar perlakuan.

Tabel 2 memeperlihatkan bahwa pada perlakuan umur bibit 7 hari cara tanam geser pada jarak tanam 30cm x 50cm memiliki jumlah anakan yang paling banyak yaitu 29,00 anakan per rumpun dan tidak beda nyata dengan perlakuan umur bibit 7 hari cara tanam geser pada jarak tanam 30cm x 40cm dan 21 hari cara tanam geser pada jarak tanam 30cm x 50cm (seperti terlihat pada gambar 3). Jumlah anakan paling sedikit yaitu pada umur bibit 21 hari cara tanam ciblok dengan jarak tanam 30cm x 30cm, hal ini diduga bahwa umur bibit yang terlalu tua dengan cara tanam ciblok mengakibatkan rusaknya perakaran akibat pindah tanam. Cara tanam ciblok mengakibatkan akar mendapatkan tekanan pada saat tanam sehingga dapat mengakibatkan akar patah.

Jarak tanam 30cm x 30cm yang dianggap masih realif sempit sehingga menyebabkan stress terhadap vigor anakan. Anakan yang masih relatif pendek

dan di posisi bagian dalam rumpun, praktis kalah dalam persaingan kontak dengan cahaya matahari. Di samping itu sistem perakarannya yang masih relatif sedikit dan pendek harus bersaing dengan banyak sistem perakaran lainnya dalam satu rumpun yang sudah relatif banyak dan panjang. Di samping itu, tanaman dalam satu rumpun terlalu awal menghadapi persaingan tanaman antar rumpun, dalam hal areal perakaran maupun menaungi antar lembaran daun.

Umur bibit 7 hari cara tanam geser dengan jarak tanam 30cm x 50cm dapat menghindari *stress* akar akibat pindah tanam. Umur bibit yang terlalu tua akan mengalami *stress* berat pada saat pemindahan ke lahan pertanaman, hal ini disebabkan rusaknya perakaran saat dicabut dari persemaian dikarenakan perlunya energi yang sangat besar untuk beradaptasi di lahan. Jarak tanam yang lebar dengan umur pindah bibit muda serta cara tanam geser memberikan keleluasaan akar untuk tumbuh dan berkembang sehingga mampu menyerap cahaya, unsur hara dan air guna pertumbuhan dan perkembangan tanaman khususnya pembentukan anakan.



Keterangan:

U1: Umur bibit 7 hari cara tanam ciblok

U2: Umur h bibit 7 hari cara tanam geser

U3: Umur bibit 21 hari cara tanam ciblok

U4: Umur bibit 21 hari cara tanam geser

Gambar 3. Jumlah anakan Padi Merah-Putih pada minggu ke-10. (a) Perlakuan jarak tanam 30cmx30cm, (b) perlakuan jarak tanam 30cmx40cm, (b) perlakuan jarak tanam 30cmx50cm.

6. Jumlah daun

Sidik ragam perlakuan umur bibit dan cara tanam dengan jarak tanam terhadap variabel jumlah daun disajikan pada lampiran VIII.f. Sidik ragam menunjukkan terjadi interaksi antara perlakuan umur bibit dan cara tanam dengan jarak tanam terhadap variabel jumlah daun, yang berarti bahwa antara perlakuan saling mempengaruhi terhadap jumlah daun. Hasil analisis dari perlakuan umur bibit dan cara tanam dengan jarak tanam terhadap variabel jumlah daun disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah daun Padi Merah-Putih minggu ke-10

Perlakuan Umur Bibit & Cara Tanam	Jarak Tanam			Rerata
	30cmx30cm	30cmx40cm	30cmx50cm	
7 hari, ciblok	84,13 bcd	71,67 de	82,80 bcd	79,53
7 hari, geser	71,07 de	98,47 bc	117,40 a	95,64
21 hari, ciblok	62,32 e	68,33 de	79,73 cde	70,13
21 hari, geser	82,67 bcd	79,67 cde	101,35 ab	87,90
Rerata	75,05	79,53	95,32	(+)

Keterangan: Angka rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* pada taraf α 5%. Tanda (+) ada interaksi antar perlakuan.

Table 3 memperlihatkan bahwa pada perlakuan umur bibit 7 hari cara tanam geser pada jarak tanam 30cm x 50cm memiliki jumlah daun paling banyak yaitu 117,40 helai dan tidak beda nyata dengan perlakuan umur bibit 21 hari cara tanam geser pada jarak tanam 30cm x 50cm tetapi berbeda nyata dengan

Umur bibit yang relatif muda dimungkinkan bibit tersebut memiliki cadangan makanan dalam benih yang masih melekat pada bibit lebih banyak, sehingga tanaman mampu tumbuh dengan baik. Cara tanam geser menghindarkan *stress* tanaman saat tanam akibat rusaknya perakaran, serta jarak tanam yang lebar mengurangi kompetisi sehingga pertumbuhan terutama daun dapat berkembang dengan baik. Jumlah daun yang semakin banyak menandakan bahwa fotosintat yang dihasilkan dari proses fotosintesis juga semakin besar, sehingga cadangan makanan yang dihasilkan semakin besar.

Jumlah daun yang paling sedikit yaitu pada perlakuan umur bibit 21 hari cara tanam ciblok pada jarak tanam 30cm x 30cm, umur bibit yang terlalu tua dengan cara tanam ciblok menjadikan akar tanaman patah saat tanam sehingga akar mengalami *stress*, hal ini diperparah dengan jarak tanam yang relative sempit telah terjadi persaingan antar individu dalam hal cahaya, unsur hara dan air, sehingga pertumbuhan perakaran terganggu mengakibatkan pertumbuhan vegetatif terganggu, khususnya pembentukan daun.

Pembentukan daun juga dipengaruhi oleh faktor lingkungan antarlain iklim, tanah, saat masuk fase pembentukan daun tanaman lebih banyak menyerap unsur hara dari dalam tanah dan banyak membutuhkan cahaya matahari. Harjadi (1980) menambahkan bahwa ketersediaan unsur hara yang cukup memungkinkan proses fotosintesis optimum dan asimilat yang dihasilkan dapat digunakan sebagai cadangan makanan untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman. Cadangan makanan dalam jaringan lebih banyak akan memungkinkan terbentuknya daun

7. Berat kering akar (gram)

Sidik ragam perlakuan umur bibit dan cara tanam dengan jarak tanam terhadap variabel berat kering akar disajikan pada lampiran VIII.g. Sidik ragam memperlihatkan bahwa terjadi interaksi antara perlakuan umur bibit dan cara tanam dengan jarak tanam terhadap variabel berat kering akar, yang berarti bahwa antara perlakuan saling mempengaruhi terhadap berat kering akar. Hasil analisis dari perlakuan umur bibit dan cara tanam dengan jarak tanam terhadap variabel berat kering akar disajikan pada tabel 4.

Tabel 4. Berat kering akar (gram) Padi Merah-Putih

Perlakuan Umur Bibit & Cara Tanam	Jarak Tanam			Rerata
	30cmx30cm	30cmx40cm	30cmx50cm	
7 hari, ciblok	19,20 bcd	11,69 cd	20,62 bcd	17,17
7 hari, geser	6,98 d	26,69 bc	48,75 a	27,47
21 hari, ciblok	11,81 cd	10,61 cd	14,50 cd	12,30
21 hari, geser	14,21 cd	26,38 bc	36,19 ab	25,60
Rerata	13,05	18,84	30,01	(+)

Keterangan: Angka rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* pada taraf α 5%. Tanda (+) ada interaksi antar perlakuan.

Tabel 4 memperlihatkan bahwa perlakuan umur bibit 7 hari cara tanam geser pada jarak tanam 30cm x 50cm memiliki berat yang paling tinggi yaitu 48,75 gram dan tidak beda nyata dengan perlakuan umur bibit 21 hari cara tanam geser pada jarak tanam 30cm x 50cm, tetapi beda nyata dengan perlakuan lainnya. Perakaran tanam pada umur bibit 7 hari cara tanam geser dapat tumbuh dan berkembang dengan baik dari awal tanam hingga pertumbuhan vegetatif maksimum, hal ini didukung dengan jarak tanam yang lebar sehingga air dan unsur hara yang tersedia dapat lebih optimal. Jarak tanam tersebut dapat

menggurangi kompetisi akar dalam penyerapan unsur hara. Berat kering akar menandakan bahwa seberapa besar akar tanaman mampu menyerap air dan unsur hara yang ada di tanah. Berat kering akar yang semakin besar berarti semakin efektif akar tersebut berfungsi dalam penyerapan air dan unsur hara.

B. Komponen Hasil Tanaman Padi

Sidik ragam dari perlakuan umur bibit dan cara tanam dengan jarak tanam terhadap variabel jumlah bulir per malai, jumlah biji per malai, dan berat 1000 biji disajikan pada lampiran IX. Sidik ragam memperlihatkan tidak ada interaksi antara perlakuan umur bibit dan cara tanam dengan jarak tanam terhadap variabel jumlah bulir per malai, jumlah biji per malai, dan berat 1000 biji.

Hasil analisis dari perlakuan umur bibit dan cara tanam dengan jarak tanam terhadap variabel jumlah bulir per malai, jumlah biji per malai, dan berat 1000 biji disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Jumlah bulir per malai, jumlah biji per malai, dan berat 1000 biji Padi Merah-Putih

Perlakuan	Jumlah Bulir Per Malai (buah)	Jumlah Biji Per Malai (buah)	Berat 1000 Biji (gram)
Umur Bibit & Cara Tanam			
7 hari, ciblok	8,98 bc	127,22 ab	2,46 a
7 hari, geser	9,58 a	136,00 a	2,50 a
21 hari, ciblok	8,51 c	118,42 b	2,52 a
21 hari, geser	9,09 ab	131,18 a	2,49 a
Jarak Tanam			
30cmx30cm	9,03 p	128,38 p	2,46 p
30cmx40cm	8,95 p	127,18 p	2,49 p
30cmx50cm	9,13 p	129,05 p	2,53 p
Interaksi	(-)	(-)	(-)

Keterangan: Angka rerata yang diikuti dengan huruf sama pada kolom yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* pada taraf α 5%.

1. Jumlah bulir per malai

Sidik ragam (lampiran IX.a) pada perlakuan umur bibit dan cara tanam menunjukkan ada beda nyata antar perlakuan terhadap variabel jumlah bulir per malai. Table 5 memperlihatkan perlakuan umur bibit 7 hari cara geser memiliki jumlah bulir paling banyak yaitu 9,58 bulir, dan tidak beda nyata dengan perlakuan umur bibit 21 hari cara tanam geser. Umur bibit 7 hari dan 21 hari dengan cara tanam geser sama-sama memiliki toleransi yang tinggi terhadap kerusakan akar sehingga menekan *stress* tanaman saat pindah tanam dan mampu menjaga kebugaran tanaman mulai saat tanam hingga organ generatif terbentuk, sehingga jumlah bulir yang dihasilkan per malainya lebih tinggi. Jumlah bulir per malai akan berkurang sejalan dengan tingkat *strees*, semakin *stress* tanaman maka semakin sedikit produksi bahan kering yang dihasilkan dan didistribusikan dari daun ke tangkai bunga.

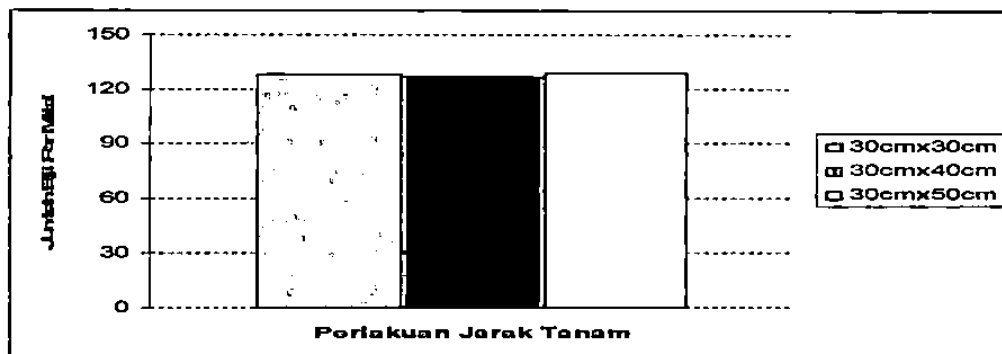
Jumlah bulir per malai pada perlakuan ini didukung oleh variabel pertumbuhan luas daun dan berat kering tanaman, terlihat bahwa pada umur bibit 7 hari dan 21 hari dan cara tanam geser memiliki luas daun lebar sehingga fotosintat yang dihasilkan dari proses fotosintesis yang diakumulasikan pada berat kering tanaman juga semakin besar.

Sidik ragam (lampiran IX.a) pada perlakuan jarak tanam menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan terhadap variabel jumlah bulir per malai. Table 5 memperlihatkan jumlah bulir dari masing-masing perlakuan relatif sama.

Walaupun tidak menunjukkan beda nyata tetapi pada perlakuan jarak tanam 30cm

berkembang dengan baik, hal ini terlihat pada berat kering tanaman yang besar sebagai hasil asimilasi bahan organik tanaman selama pertumbuhannya.

Sidik ragam (lampiran IX.b) pada perlakuan jarak tanam tidak menunjukkan beda nyata antar perlakuan terhadap variabel jumlah biji per malai. Table 5 memperlihatkan jumlah biji dari masing-masing perlakuan relatif sama, walaupun demikian ada kecendrungan jumlah biji per malai lebih lebih baik pada perlakuan jarak tanam 30cm x 50cm dengan jumlah biji 129,05 biji per malainya (seperti terlihat pada Gambar 5). Jarak tanam tersebut memebrikan peluang bagi tanaman guna mengoptimalkan penyerapan unsur hara sehingga asimilasi pembentukan biji dapat meningkat.

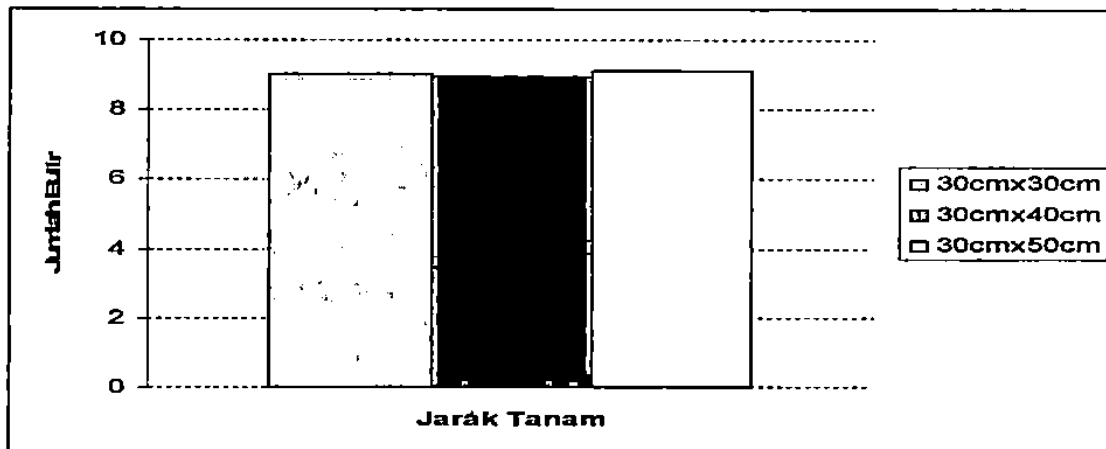


Gambar 5. Histogram jumlah biji per malai pada perlakuan jarak tanam

3. Berat 1000 Biji

Sidik ragam (lampiran IX.c) pada perlakuan umur bibit dan cara tanam maupun jarak tanam menunjukkan tidak ada beda nyata antar perlakuan terhadap variabel berat 1000 biji. Tabel 5 memeprihatkan masing-masing perlakuan memiliki berat 1000 biji yang relatife sama. Perlakuan umur bibit dan cara tanam dengan jarak tanam tidak memberikan pengaruh yang nyata terhadap berat 1000

x 50cm memiliki kecenderungan jumlah bulir yang lebih banyak, seperti terlihat pada Gambar 2.



Gambar 4. Histogram jumlah bulir per malai pada perlakuan jarak tanam

Bulir yang dihasilkan pada setiap malai ditentukan oleh malai yang terbentuk pada setiap anakan. Secara umum, jumlah bulir per malai dipengaruhi oleh ukuran ruang antar rumpun, semakin luas ruang antar rumpun, semakin banyak jumlah bulir per malai (Masdar *et al.*, 2006).

2. Jumlah biji per malai

Sidik ragam (lampiran IX.b) pada perlakuan umur bibit dan cara tanam menunjukkan ada beda nyata antar perlakuan terhadap variabel jumlah biji per malai. Table 5 memperlihatkan perlakuan umur bibit 7 hari dan 21 hari cara tanam geser menunjukkan angka yang paling besar dari perlakuan umur bibit lainnya, dan tidak beda nyata dengan perlakuan umur bibit 7 hari cara tanam ciblok. Umur bibit 7 hari maupun 21 hari masih mampu menjaga kebugaran tanaman apabila penanaman dilakukan dengan cara tanam geser. Cara tanam geser

4. Jumlah malai per rumpun

Sidik ragam perlakuan umur bibit dan cara tanam dengan jarak tanam terhadap variabel jumlah malai per rumpun disajikan pada lampiran.IX.d. Sidik ragam memperlihatkan bahwa terjadi interaksi antara perlakuan umur bibit dan cara tanam dengan jarak tanam terhadap variabel jumlah malai per rumpun, yang berarti bahwa antara perlakuan saling mempengaruhi terhadap jumlah malai per rumpun. Hasil analisis dari perlakuan umur bibit dan cara tanam dengan jarak tanam terhadap variabel jumlah malai per rumpun disajikan pada Tabel 6.

Tabel 6. Jumlah malai per rumpun Padi Merah-Putih

Perlakuan Umur Bibit & Cara Tanam	Jarak Tanam			Rerata
	30cmx30cm	30cmx40cm	30cmx50cm	
7 hari, ciblok	16,40 bcd	13,67 cde	14,33 cde	14,80
7 hari, geser	12,33 de	17,13 bc	22,60 a	17,36
21 hari, ciblok	12,47 de	11,93 e	15,60 bcde	13,33
21 hari, geser	14,47 cde	14,40 cde	18,67 b	15,84
Rerata	13,92	14,28	17,80	(+)

Keterangan: Angka rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* pada taraf α 5%. Tanda (+) ada interaksi antar perlakuan.

Table 6 memperlihatkan bahwa pada perlakuan umur bibit 7 hari cara tanam geser dengan jarak tanam 30cm x 50cm memiliki malai yang lebih banyak dari perlakuan lainnya yaitu 22,60 malai. Jumlah malai per rumpun ditentukan oleh jumlah anakan per rumpun yang mampu menghasilkan malai padi. Semakin besar anakan yang ada maka semakin banyak pula malai yang dihasilkan, hal ini terlihat dengan jumlah anakan pada perlakuan umur bibit 7 hari cara tanam geser dengan jarak tanam 30cm x 30cm lebih banyak dibandingkan dengan perlakuan

lainnya. Umur bibit 7 hari cara tanam geser dengan jarak tanam 30cm x 50cm

memberikan ruang bagi tanaman dalam pembentukan anakan dan pada akhirnya anakan tersebut membentuk malai lebih banyak.

5. Berat biji per rumpun (gram)

Sidik ragam perlakuan umur bibit dan cara tanam dengan jarak tanam terhadap variabel berat biji per rumpun disajikan pada lampiran IX.e. Sidik ragam memperlihatkan bahwa terjadi interaksi antara perlakuan umur bibit dan cara tanam dengan jarak tanam terhadap variabel berat biji per rumpun, yang berarti bahwa antara perlakuan saling mempengaruhi terhadap berat biji per rumpun. Hasil analisis dari perlakuan umur bibit dan cara tanam dengan jarak tanam terhadap variabel berat biji per rumpun disajikan pada Tabel 7.

Tabel 7. Berat biji per rumpun (gram) Padi Merah-Putih

Perlakuan Umur Bibit & Cara Tanam	Jarak Tanam			Rerata
	30cmx30cm	30cmx40cm	30cmx50cm	
7 hari, ciblok	56,22 bcd	41,13 de	43,31 cde	46,88
7 hari, geser	38,46 e	59,24 bc	81,71 a	59,80
21 hari, ciblok	35,26 e	35,55 e	48,81 bcde	39,87
21 hari, geser	46,49 bcde	47,97 bcde	61,46 b	51,97
Rerata	44,11	45,97	58,82	(+)

Keterangan: Angka rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* pada taraf α 5%. Tanda (+) ada interaksi antar perlakuan

Table 7 memperlihatkan bahwa perlakuan jarak tanam 30 cm x 50cm dengan umur bibit 7 hari cara tanam geser memiliki berat biji per rumpun yang lebih besar yaitu 81,71 gram per rumpun dari perlakuan lainnya. Berat biji per rumpun dipengaruhi oleh kemampuan tanaman membentuk anakan dan malai yang terbentuk. Perlakuan umur bibit 7 hari cara tanam geser pada jarak tanam 30cm x 50cm memiliki jumlah anakan yang banyak, sehingga malai yang terbentuk dari

anakan tersebut juga semakin banyak. Semakin banyak malai dalam rumpun maka berat biji per rumpun juga semakin besar.

6. Hasil (Ton/Ha)

Sidik ragam perlakuan umur bibit dan cara tanam dengan jarak tanam terhadap variabel hasil disajikan pada lampiran IX.f. Sidik ragam memperlihatkan bahwa terjadi interaksi antara perlakuan umur bibit dan cara taamam dengan jarak tanam terhadap variabel hasil, yang berarti bahwa antara perlakuan saling mempengaruhi terhadap hasil. Hasil analisis dari perlakuan umur bibit dan cara tanam dengan jarak tanam terhadap variabel hasil disajikan pada Tabel 8.

Tabel 8. Hasil (ton/ha) Padi Merah-Putih

Perlakuan Umur Bibit & Cara Tanam	Jarak Tanam			Rerata
	30cmx30cm	30cmx40cm	30cmx50cm	
7 hari, ciblok	2,63 ab	1,23 c	1,31 c	1,73
7 hari, geser	1,61 bc	2,35 ab	2,94 a	2,30
21 hari, ciblok	1,89 bc	1,23 c	1,78 bc	1,63
21 hari, geser	2,43 ab	1,81 bc	2,03 abc	2,09
Rerata	2,14	2,01	1,66	(+)

Keterangan: Angka rata-rata yang diikuti dengan huruf yang sama menunjukkan tidak ada beda nyata berdasarkan *Duncan's Multiple Range Test (DMRT)* pada taraf α 5%. Tanda (+) ada interaksi antar perlakuan.

Tabel 8 memeprilihatkan bahwa perlakuan umur bibit 7 hari cara tanam geser dengan jarak tanam 30cm x 50cm menunjukkan hasil yang paling tinggi yaitu 2,94 ton/ha dan tidak beda nyata dengan perlakuan umur bibit 7 hari cara tanam geser pada jarak tanam 30cm x 40cm, 7 hari cara tanam ciblok pada jarak tanam 30cm x 30cm, dan 21 hari cara tanam geser pada jarak tanam 30cm x 30cm dan

30cm x 50cm tetapi berbeda nyata dengan perlakuan lainnya

Hasil yang diperoleh pada perlakuan umur bibit 7 hari cara tanam geser dengan jarak tanam 30cm x 50cm menunjukkan hasil yang paling tinggi, hal ini dipengaruhi oleh variabel jumlah daun, berat kering tanaman, berat kering akar, jumlah anakan, jumlah malai per rumpun dan jumlah biji per malai yang terbentuk. Semakin banyak anakan yang terbentuk, maka jumlah malai semakin meningkat sehingga malai yang banyak terisi biji akan menambah hasil yang diperoleh. Faktor lingkungan juga mempengaruhi hasil yang diperoleh, lingkungan yang tidak terkendali seperti irigasi dan drainase yang tidak merata, serta serangan hama busuk mengakibatkan lebihnya hasil yang diperoleh.