

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil

1.1 Keragaman Variabel pengamatan Pengamatan

Hasil analisis ragam polong isi per tanaman kedelai generasi F3 hasil kombinasi empat persilangan menunjukkan perbedaan yang tidak nyata pada keempat persilangan generasi F3 dengan tetua Anjasmoro (Lampiran 7). Jumlah polong isi per tanaman pada semua perlakuan berkisar antara 47-49 polong per tanaman (Tabel 1).

Tabel 1. Rerata Jumlah Polong Isi, Berat Kering Biji (g), dan Bobot 100 Biji (g) per tanaman

Kombinasi persilangan	Jumlah polong isi	BK Biji/tan	Bobot 100 biji/tan
Anjasmoro x Tanggamus	49	12.24a	12.676a
Anjasmoro x Grobogan	48	13.45b	14.098c
Anjasmoro x AP	47	12.17a	13.185b
Anjasmoro x UB	47	12.20a	12.679a
Anjasmoro ♀	47	14.96c	16.803d
Analisis Ragam	tn	**	**

Keterangan : BK = Berat Kering
** = Sangat nyata

tn = Tidak nyata
♀ = Tetua betina

Keempat persilangan generasi F3 mempunyai rata-rata berat kering dan bobot 100 biji per tanaman yang lebih rendah daripada tetua Anjasmoro (Tabel 1). Dari keempat hasil persilangan tersebut, persilangan Anjasmoro x Grobogan memiliki BK biji dan bobot 100 biji per tanaman yang lebih tinggi secara nyata dibandingkan ketiga persilangan yang lain.

1.2 Distribusi Frekuensi Empat Kombinasi Persilangan Tanaman Kedelai Generasi F3

a. Anjasmoro x Tanggamus

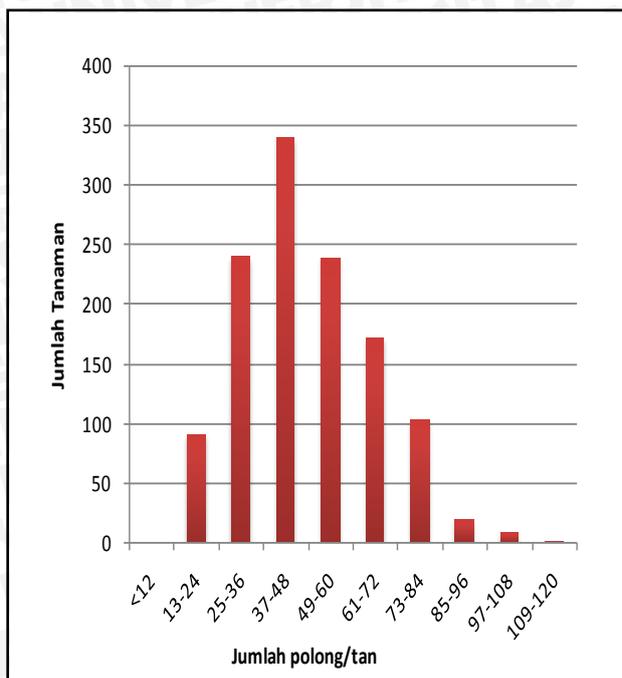
Hasil uji Chi-Square pada persilangan tanaman kedelai varietas Anjasmoro x Tanggamus menunjukkan bahwa seluruh variabel pengamatan tidak berdistribusi normal (Gambar 1). Hal ini ditunjukkan oleh nilai χ^2 hitung lebih tinggi daripada $\chi^2_{0.05}$ pada pengamatan jumlah polong per tanaman, berat biji per tanaman, bobot 100 biji per tanaman, dan jumlah buku subur per tanaman (Tabel 2).

Tabel 2. Hasil uji Chi-Square pada Persilangan Anjasmoro x Tanggamus

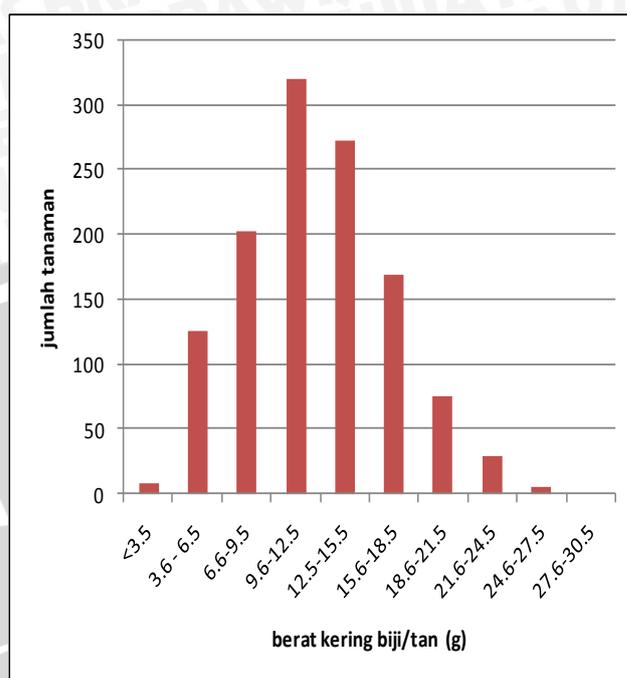
Variabel	χ^2_{hitung}	$\chi^2_{0.05}$	Keputusan
Σ polong/tan	51,85*	14,07	Tidak berdistribusi normal
BK biji/tan	36,33*		Tidak berdistribusi normal
Bobot 100 biji/tan	131,86*		Tidak berdistribusi normal
Σ buku subur/tan	207,14*		Tidak berdistribusi normal

Keterangan : χ^2 = Chi-Square
 * = Nyata
 tn = Tidak nyata

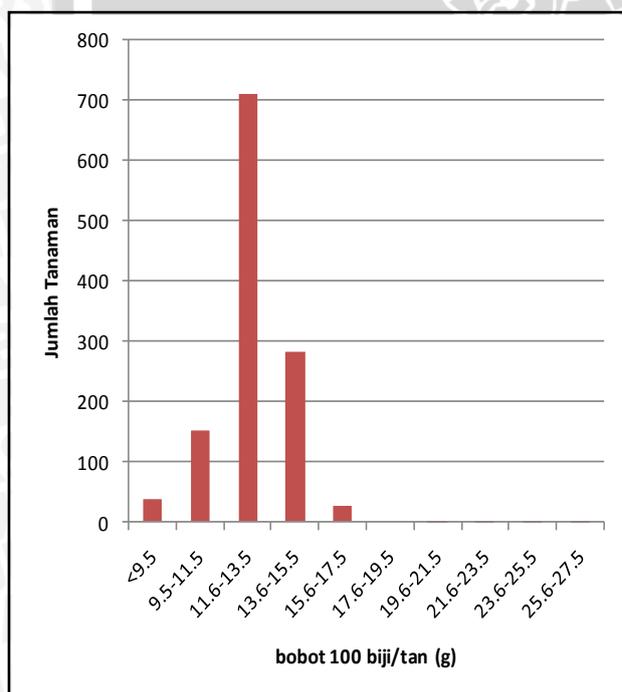
Hal ini menunjukkan bahwa sebaran data pada variabel pengamatan yang meliputi jumlah polong per tanaman, berat biji per tanaman, bobot 100 biji per tanaman, dan jumlah buku subur per tanaman mempunyai tingkat keragaman yang tinggi, sehingga generasi F3 persilangan tanaman kedelai varietas Anjasmoro x Tanggamus masih berpotensi untuk dilakukan seleksi pada generasi selanjutnya.



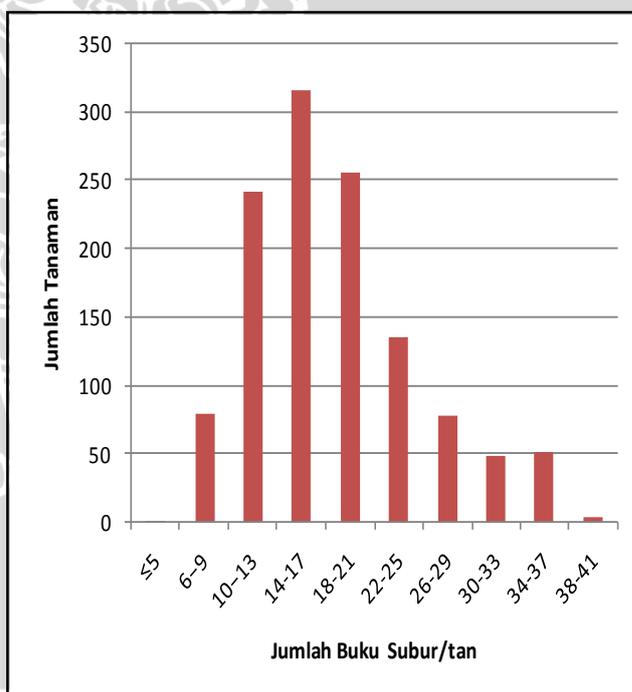
(a)



(b)



(c)



(d)

Gambar 1. Distribusi frekuensi pada persilangan Anjasmoro x Tanggamus. (a) polong per tanaman, (b) berat biji per tanaman, (c) bobot 100 biji per tanaman, (d) jumlah buku subur per tanaman.

a. Anjasmoro x Grobogan

Uji Chi-Square pada persilangan tanaman kedelai varietas Anjasmoro x Grobogan menunjukkan distribusi frekuensi pada seluruh variabel pengamatan yang meliputi jumlah polong per tanaman, berat biji per tanaman, bobot 100 biji per tanaman, dan jumlah buku subur per tanaman atau tidak berdistribusi normal (Gambar 2). Hal ini ditunjukkan oleh χ^2 hitung pada seluruh variabel pengamatan lebih tinggi daripada $\chi^2_{0.05}$ (Tabel 3).

Tabel 3. Hasil uji Chi-Square pada Persilangan Anjasmoro x Grobogan

Variabel	χ^2 hitung	$\chi^2_{0.05}$	Keputusan
Jumlah polong/tan	88.81*		Tidak berdistribusi normal
BK biji/tan	58.08*	14.07	Tidak berdistribusi normal
Bobot 100 biji/tan	76.16*		Tidak berdistribusi normal
Jumlah buku subur/tan	275.32*		Tidak berdistribusi normal

Keterangan : χ^2 = Chi-Square
 * = Nyata
 tn = Tidak nyata

Hasil uji Chi_Square menunjukkan bahwa sebaran data pada variabel pengamatan persilangan tanaman kedelai varietas Anjasmoro x Grobogan mempunyai keragaman yang tinggi sehingga generasi F3 hasil persilangan tanaman kedelai varietas Anjasmoro x Grobogan masih berpeluang untuk dilakukan seleksi guna mendapatkan tanaman yang lebih unggul dari tetua.

b. Anjasmoro x AP

Hasil uji Chi-Square pada persilangan tanaman kedelai varietas Anjasmoro x AP menunjukkan distribusi normal pada variabel pengamatan jumlah polong isi per tanaman, sedangkan variabel pengamatan berat kering biji per tanaman, bobot 100 biji per tanaman, dan jumlah buku subur per tanaman tidak berdistribusi normal (Gambar 3). Hal tersebut dapat diketahui melalui nilai χ^2 hitung mempunyai nilai yang lebih rendah dari $\chi^2_{0.05}$ pada variabel

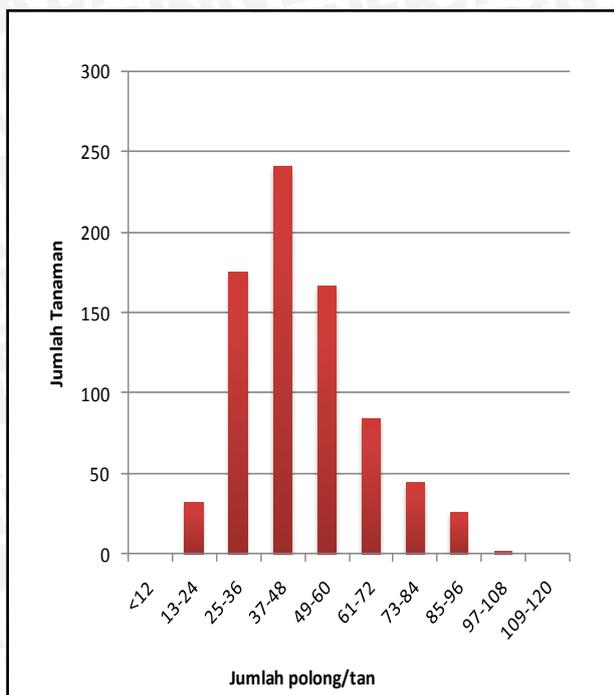
pengamatan jumlah polong isi per tanaman, sedangkan pada nilai χ^2 hitung variabel pengamatan berat kering biji per tanaman, bobot 100 biji per tanaman, dan jumlah buku subur per tanaman yang mempunyai nilai yang lebih tinggi dari $\chi^2_{0.05}$ (tabel 4).

Tabel 4. Hasil uji Chi-Square pada Persilangan Anjasmoro x AP

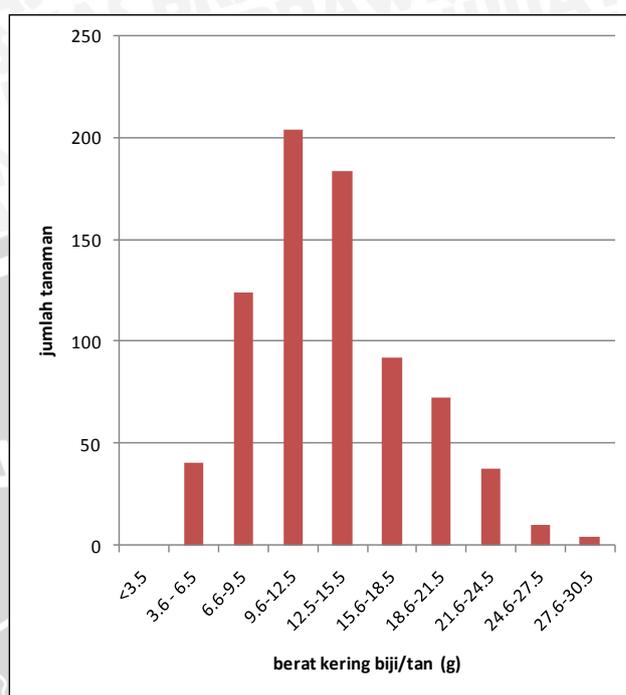
Variabel	χ^2_{hitung}	$\chi^2_{0.05}$	Keputusan
Jumlah polong isi/tan	12.87 ^{tn}		Berdistribusi normal
BK biji/tan	51.33*	14.07	Tidak berdistribusi normal
Bobot 100 biji/tan	152.80*		Tidak berdistribusi normal
Jumlah buku subur/tan	17.84*		Tidak berdistribusi normal

Keterangan : χ^2 = Chi-Square
 * = Nyata
 tn = Tidak nyata

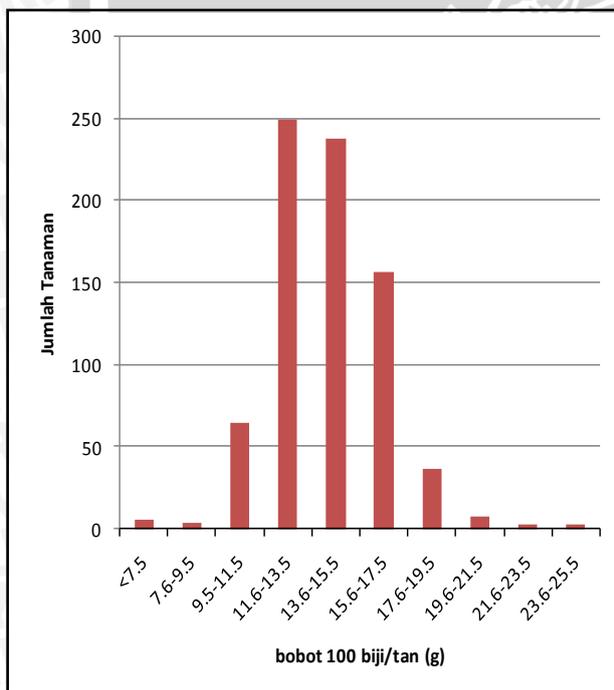
Hasil analisis di atas menunjukkan bahwa tingkat keragaman pada variabel pengamatan persilangan tanaman kedelai varietas Anjasmoro x AP masih cukup tinggi, kecuali pada variabel pengamatan jumlah polong per tanaman yang mempunyai tingkat keragaman yang rendah. Meskipun demikian, melihat banyaknya variabel pengamatan pada persilangan Anjasmoro x AP yang memiliki tingkat keragaman tinggi, dapat dikatakan bahwa tanaman kedelai F3 hasil persilangan varietas Anjasmoro x AP masih berpeluang untuk dilakukan seleksi guna mendapatkan tanaman kedelai yang lebih unggul daripada tetua.



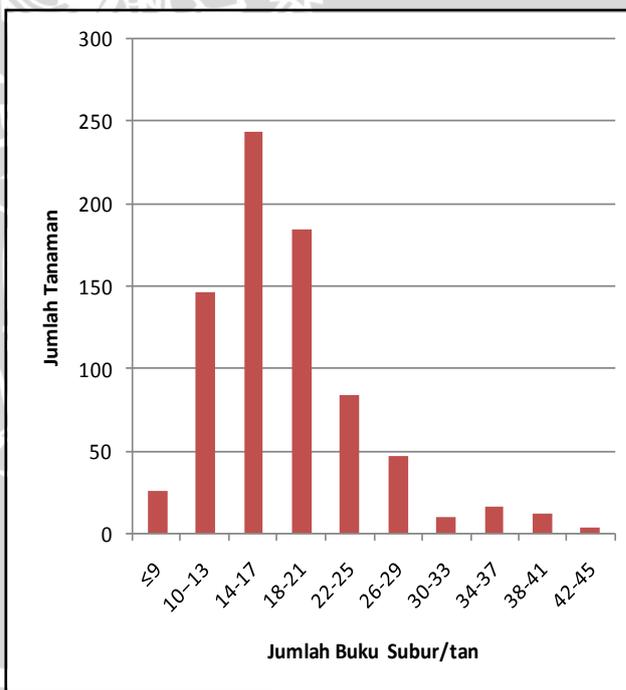
(a)



(b)

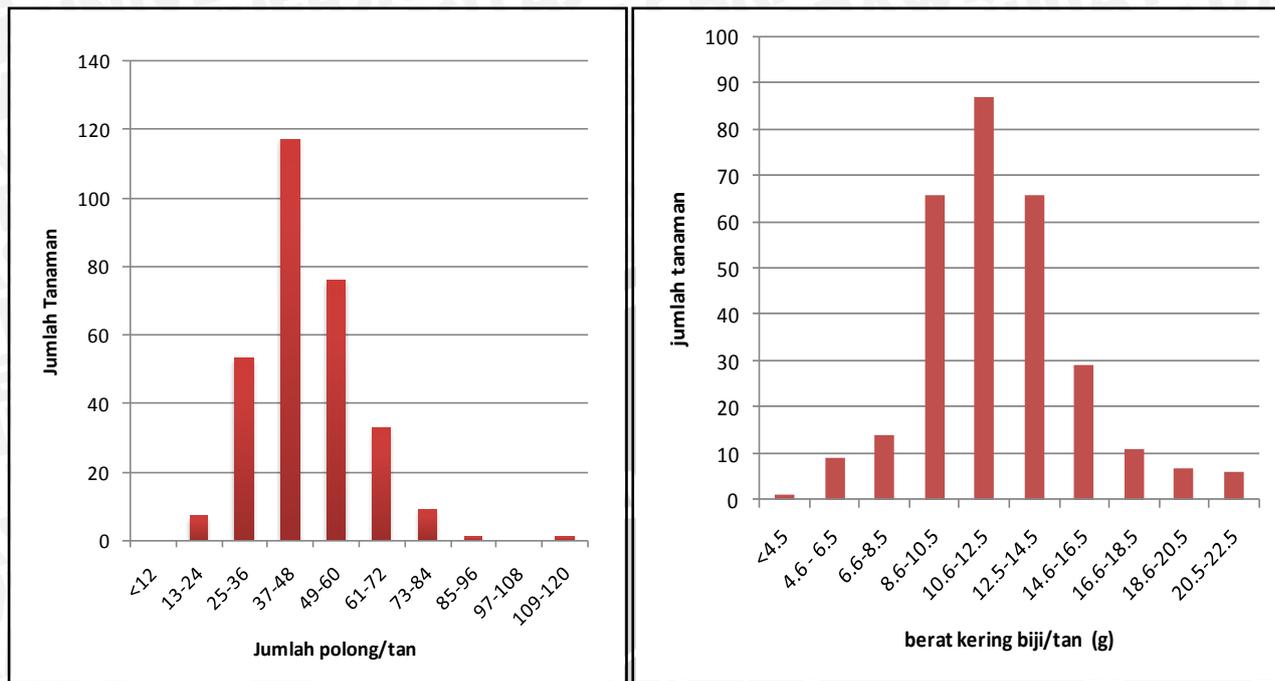


(c)



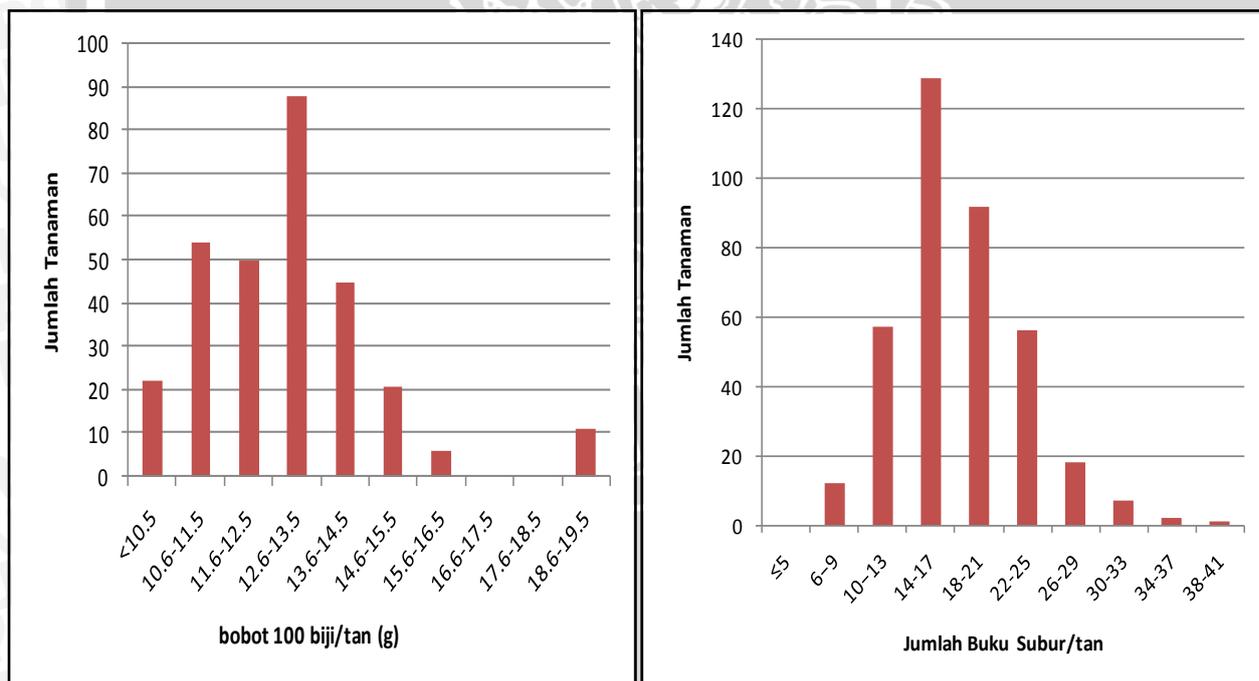
(d)

Gambar 2. Distribusi frekuensi pada persilangan Anjasmoro x Grobogan. (a) polong per tanaman, (b) berat biji per tanaman, (c) bobot 100 biji per tanaman, (d) jumlah buku subur per tanaman.



(a)

(b)



(c)

(d)

Gambar 3. Distribusi frekuensi pada persilangan Anjasmoro x AP. (a) polong per tanaman, (b) berat biji per tanaman, (c) bobot 100 biji per tanaman, (d) jumlah buku subur per tanaman.

a. Anjasmoro x UB

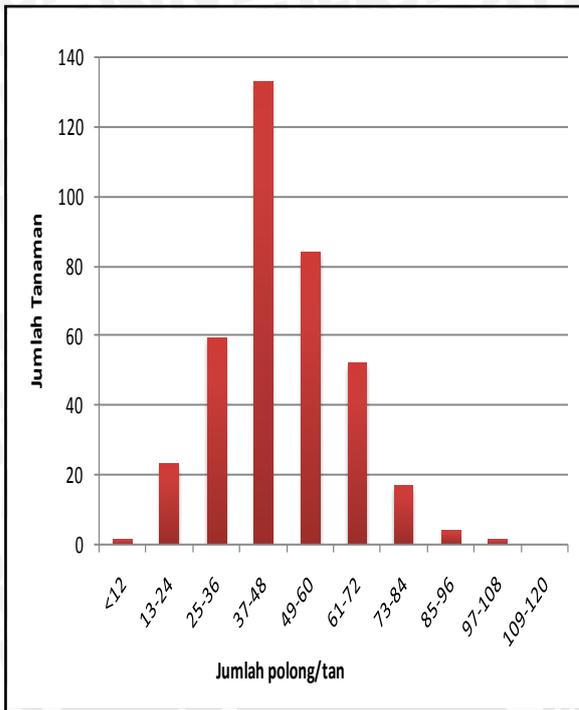
Hasil uji Chi-Square pada persilangan tanaman kedelai varietas Anjasmoro x UB menunjukkan bahwa distribusi frekuensi seluruh variabel pengamatan tidak berdistribusi normal (Gambar). Hal ini ditunjukkan oleh nilai χ^2 hitung pada variabel pengamatan yang meliputi jumlah polong per tanaman, berat biji per tanaman, bobot 100 biji per tanaman, dan jumlah buku subur per tanaman lebih tinggi daripada $\chi^2_{0.05}$ (Tabel 5).

Tabel 5. Hasil uji Chi-Square pada Persilangan Anjasmoro x UB

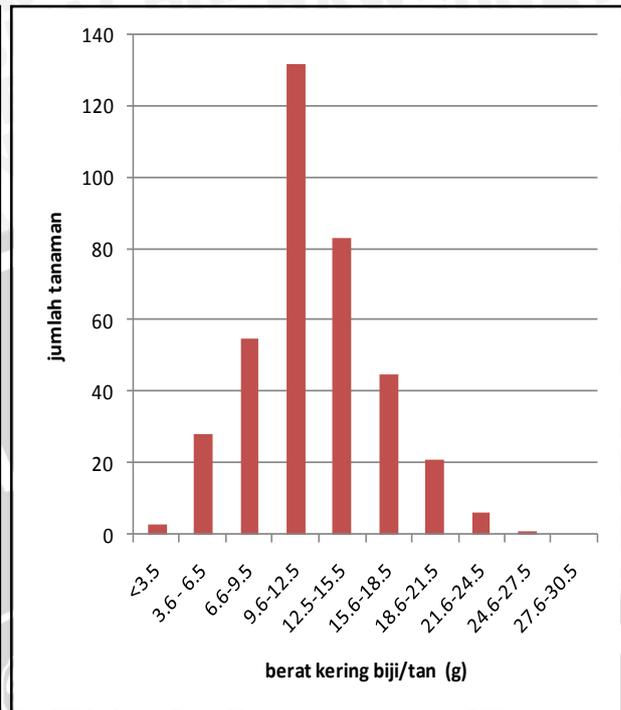
Variabel	χ^2_{hitung}	$\chi^2_{0.05}$	Keputusan
Jumlah polong isi/tan	14.84*		Tidak berdistribusi normal
BK biji/tan	18.01*	14.07	Tidak berdistribusi normal
Bobot 100 biji/tan	17.84*		Tidak berdistribusi normal
Jumlah buku subur/tan	26.30*		Tidak berdistribusi normal

Keterangan : χ^2 = Chi-Square
 * = Nyata
 tn = Tidak nyata

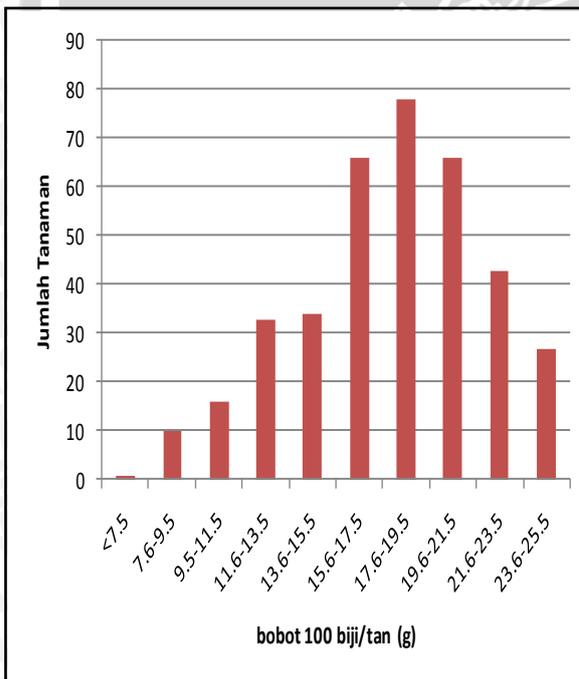
Hal analisis menunjukkan sebaran data pada variabel pengamatan pengamatan mempunyai tingkat keragaman yang cukup tinggi, sehingga generasi F3 persilangan tanaman kedelai varietas Anjasmoro x UB masih berpotensi untuk dilakukan persilangan pada generasu selanjutnya.



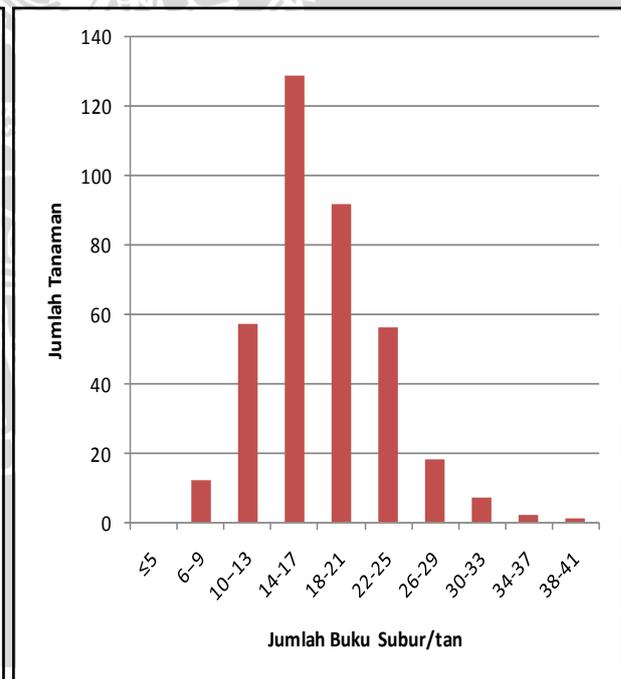
(a)



(b)



(c)



(d)

Gambar 4. Distribusi frekuensi pada persilangan Anjasmoro x UB. (a) polong per tanaman, (b) berat biji per tanaman, (c) bobot 100 biji per tanaman, (d) jumlah buku subur per tanaman)

1.3 Heritabilitas

Nilai Heritabilitas dalam arti luas dari semua variabel pengamatan tanaman kedelai generasi F3 hasil empat kombinasi persilangan berkisar antara 0,38 – 0,96 (Tabel 6). Berdasarkan hasil tersebut, nilai heritabilitas arti luas dari keempat kombinasi persilangan F3 tanaman kedelai termasuk dalam kriteria heritabilitas tinggi, kecuali pada persilangan Anjasmoro x AP pada variabel pengamatan jumlah buku subur per tanaman yang mempunyai kriteria heritabilitas sedang. Hal tersebut berarti bahwa faktor genetik lebih berperan daripada faktor lingkungan terhadap penampilan karakter pada seluruh variabel pengamatan. Nilai heritabilitas yang tinggi menunjukkan bahwa seleksi pada tanaman generasi F3 hasil empat kombinasi persilangan akan lebih efektif dan lebih mudah untuk diwariskan pada generasi selanjutnya.

Tabel 6. Nilai Heritabilitas dalam arti luas F3 hasil empat kombinasi persilangan

Populasi F3	Heritabilitas dalam arti luas (h^2)		
	Bobot kering biji/tan (g)	Jumlah polong isi/tan	Jumlah buku subur/tan
Anjasmoro x Tanggamus	0,96	0,89	0,89
Anjasmoro x Grobogan	0,82	0,78	0,79
Anjasmoro x AP	0,89	0,58	0,38
Anjasmoro x UB	0,78	0,73	0,70

1.4 Korelasi Antar Sifat Pada Generasi F3 Hasil Empat Kombinasi Persilangan Tanaman Kedelai

a. Jumlah Buku Subur dengan Jumlah Polong Isi Per Tanaman

Berkaitan dengan peningkatan hasil tanaman, jumlah buku subur per tanaman mempunyai hubungan yang erat dengan peningkatan jumlah polong isi per tanaman. Peningkatan jumlah buku subur per tanaman selalu diikuti oleh peningkatan jumlah polong isi per tanaman. Hal tersebut ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi (r) pada persilangan Anjasmoro x Tanggamus, Anjasmoro x Grobogan, dan Anjasmoro x AP, dan Anjasmoro x UB secara berturut-turut adalah 0.877; 0.868; 0.842; dan 0.798 (lampiran 9), dan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0.764; 0.753; 0.709; dan 0.636 (Gambar 5). Nilai R^2

menunjukkan besarnya pengaruh peningkatan suatu variabel terhadap peningkatan variabel lainnya. Pada persilangan Anjasmoro x Tanggamus, jumlah buku subur per tanaman mempunyai proporsi sebesar 87,7 % terhadap setiap peningkatan jumlah polong isi per tanaman. Hal serupa juga terjadi pada ketiga persilangan lainnya.

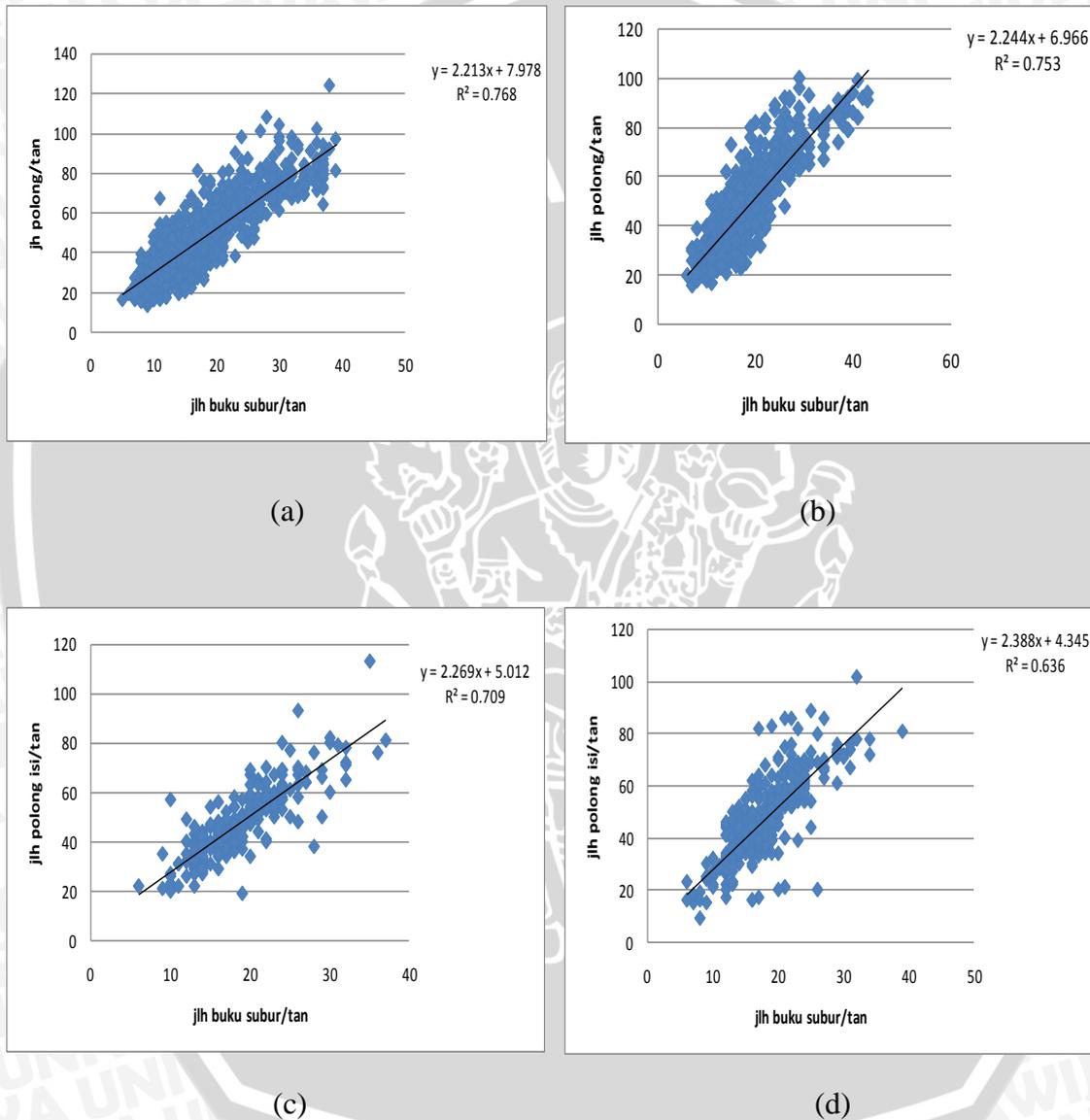
b. Jumlah Buku Subur dengan Berat Kering Biji Per Tanaman

Jumlah buku subur per tanaman juga berpengaruh pada peningkatan berat kering per tanaman (Gambar 6). Hal ini ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi (r) pada persilangan Anjasmoro x Tanggamus, Anjasmoro x Grobogan, dan Anjasmoro x AP, dan Anjasmoro x UB secara berturut-turut adalah 0,793; 0,412; 0,745; dan 0,775 (Lampiran 9), dan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,624; 0,169; 0,555; 0,600. Pada persilangan Anjasmoro x Tanggamus, nilai R^2 menunjukkan jumlah buku subur per tanaman memberikan pengaruh sebesar 62,4% terhadap setiap peningkatan berat kering biji per tanaman, sedangkan 47,6% lainnya dipengaruhi oleh faktor luar selain berat kering biji per tanaman, seperti faktor cuaca dan lingkungan. Berdasarkan nilai koefisien korelasi yang dihasilkan, dapat dikatakan bahwa terdapat hubungan yang kuat antara jumlah buku subur per tanaman dengan berat kering per tanaman, kecuali pada persilangan Anjasmoro x Grobogan yang memiliki hubungan yang sangat lemah.

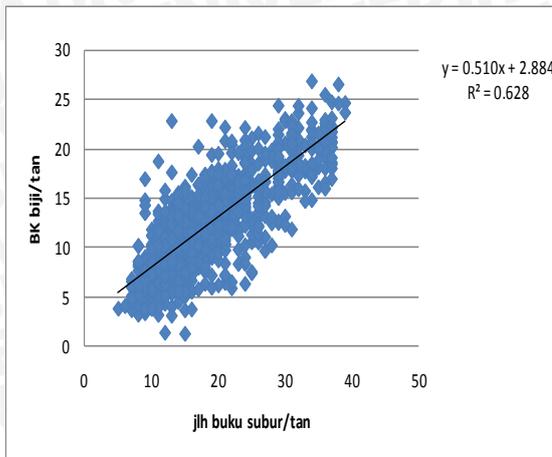
c. Jumlah Polong Isi dengan Berat Kering Per tanaman

Jumlah polong isi per tanaman mempunyai hubungan yang cukup erat dalam peningkatan berat kering biji per tanaman, setiap peningkatan jumlah polong isi diikuti dengan peningkatan berat biji per tanaman (gambar 7). hal tersebut ditunjukkan oleh nilai koefisien korelasi pada persilangan Anjasmoro x Tanggamus, Anjasmoro x Grobogan, dan Anjasmoro x AP, dan Anjasmoro x UB secara berturut-turut 0,859; 0,519; 0,758; dan 0,770 (lampiran 9) dan nilai koefisien determinasi (R^2) sebesar 0,737; 0,269; 0,574; dan 0,567. Nilai R^2 persilangan Anjasmoro x Tanggamus menunjukkan 73,7% peningkatan berat kering per tanaman dipengaruhi oleh jumlah polong isi per tanaman, sedangkan

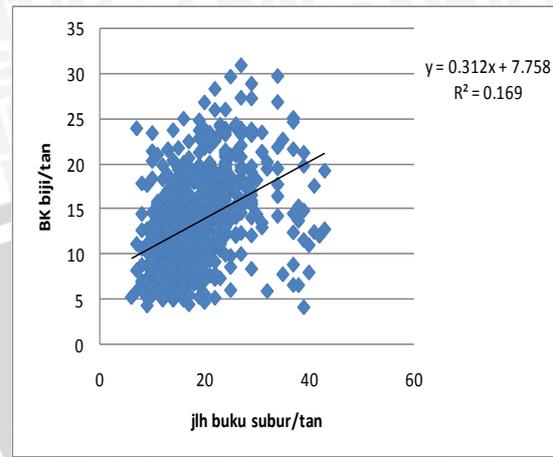
26,3% lainnya dipengaruhi oleh faktor lain selain jumlah polong isi per tanaman. hasil diatas menunjukkan bahwa polong isi per tanaman mempunyai hubungan yang kuat dengan berat kering biji per tanaman, kecuali pada persilangan Anjasmoro x Grobogan yang mempunyai hubungan cukup erat.



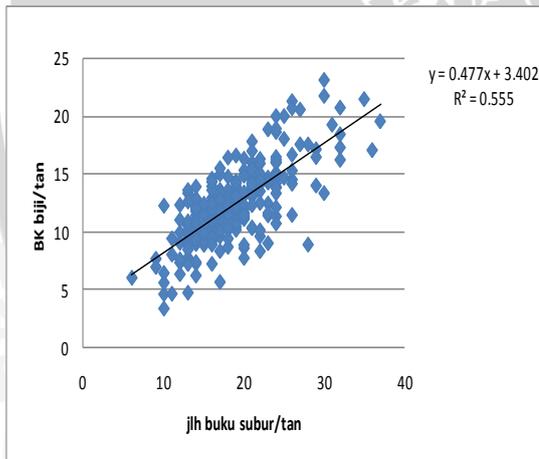
Gambar 5. Hubungan jumlah buku subur per tanaman dengan jumlah polong per tanaman pada F3 (a) Anjasmoro x Tanggamus, (b) Anjasmoro x Grobogan, (c) Anjasmoro x AP, (d) Anjasmoro x UB



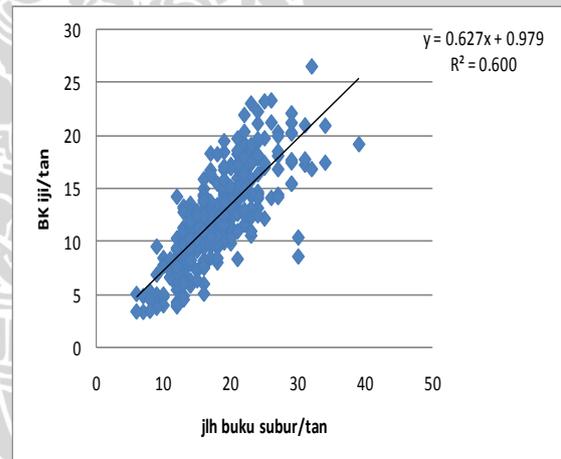
(a)



(b)

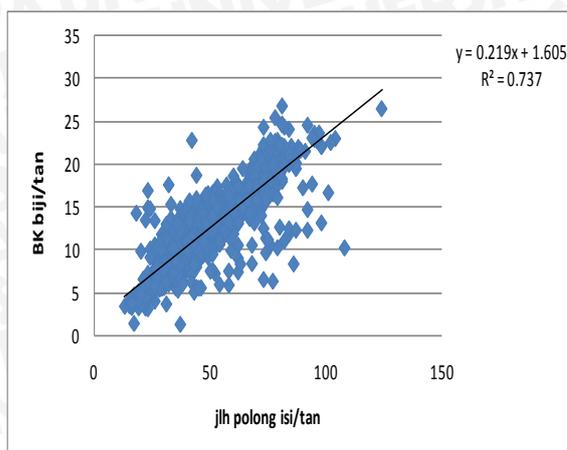


(c)

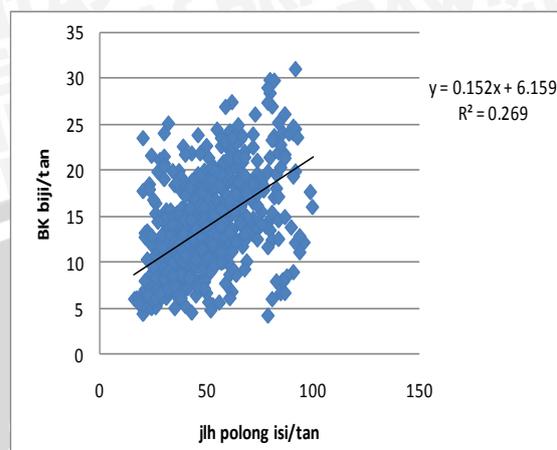


(d)

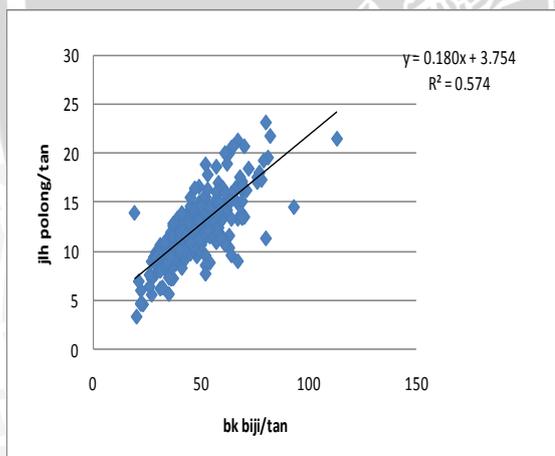
Gambar 6. Hubungan jumlah buku subur per tanaman dengan BK biji per tanaman pada F3 (a) Anjasmoro x Tanggamus, (b) Anjasmoro x Grobogan, (c) Anjasmoro x AP, (d) Anjasmoro x UB



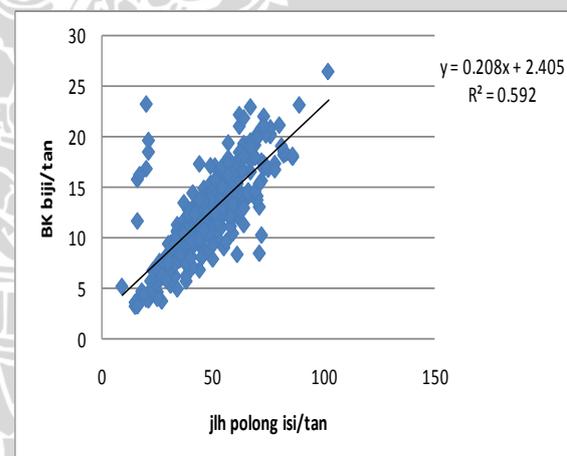
(a)



(b)



(c)



(d)

Gambar 7. Hubungan jumlah polong isi per tanaman dengan BK biji per tanaman pada F3 (a) Anjasmoro x Tanggamus, (b) Anjasmoro x Grobogan, (c) Anjasmoro x AP, (d) Anjasmoro x UB

2. Pembahasan

2.1 Keragaman Variabel pengamatan Pengamatan

Hasil analisis ragam jumlah polong isi menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang nyata antara tetua Anjasmoro dan generasi F3 hasil kombinasi empat persilangan dengan rata-rata jumlah polong isi per tanaman berkisar antara 47 - 49 polong isi per tanaman. Hasil tersebut menandakan bahwa produksi jumlah polong isi pada generasi F3 hampir sama dengan produksi jumlah polong isi yang dihasilkan oleh tetua betina sehingga perakitan galur harapan dengan karakter jumlah polong isi per tanaman yang tinggi sudah hampir tercapai. Varietas Anjasmoro merupakan salah satu varietas dengan daya hasil tinggi, terutama dalam produksi jumlah polong isi per tanaman (Suhartina, 2005). Jumlah polong isi per tanaman merupakan salah satu variabel penting dalam usaha peningkatan produksi tanaman kedelai secara umum. Hal ini sejalan dengan Zahara *et. Al* (1994) yang menyatakan bahwa polong isi merupakan kriteria yang paling berperan dalam menentukan hasil atau produksi.

Pada variabel berat kering biji dan bobot 100 biji per tanaman, tetua Anjasmoro memiliki rata-rata nilai yang lebih tinggi daripada keempat persilangan tanaman kedelai F3. Meskipun demikian, nilai maksimum pada generasi F3 lebih tinggi daripada tetua Anjasmoro, terutama pada persilangan Anjasmoro x Grobogan, sehingga seleksi pada generasi F3 masih diperlukan pada generasi berikutnya.

Variabel hasil seperti jumlah polong per tanaman, berat biji per tanaman, dan bobot 100 biji dapat dimanfaatkan dalam program pemuliaan untuk seleksi genotipe berdaya hasil tinggi (Iqbal *et al*, 2010). Menurut Musa (1978), hasil biji setiap tanaman juga dipengaruhi oleh budidaya dan keadaan lingkungan tumbuh yang lain seperti adanya perbedaan-perbedaan dalam kesuburan tanah dan cuaca serta variabel-variabel pengamatan seperti banyaknya buku subur pada batang utama, rata-rata banyaknya biji tiap polong dan ukuran biji. Hasil ini menunjukkan bahwa keberhasilan seleksi untuk meningkatkan produksi dapat dilakukan dengan cara meningkatkan ukuran biji dan jumlah polong (Jusuf *et al.*, 1994). Hal ini sejalan dengan pernyataan Pandey & Torrie (1973) yang

menyatakan bahwa salah satu variabel yang mempengaruhi produksi biji adalah berat 100 biji.

2.2 Distribusi Frekuensi Empat Kombinasi Persilangan Tanaman Kedelai Generasi F3

Distribusi frekuensi variabel pengamatan jumlah polong isi, berat kering biji, jumlah buku subur, dan bobot 100 biji per tanaman pada keempat kombinasi persilangan kedelai generasi F3 tidak berbeda normal, kecuali pada variabel jumlah polong isi per tanaman persilangan Anjasmoro x AP. Hal ini mengindikasikan bahwa masih terdapat keragaman yang tinggi pada variabel pengamatan dalam masing-masing persilangan. Populasi dengan keragaman yang tinggi akan memberikan respons yang baik terhadap seleksi dan memberikan peluang besar untuk mendapatkan kombinasi yang tepat dengan sifat baik (Suprpto dan Narinah, 2007). Sebaran frekuensi pada variabel pengamatan generasi F3 bersifat diskontinu atau tidak menyebar normal sehingga ada indikasi karakter tersebut merupakan karakter kualitatif. Karakter kualitatif merupakan karakter yang tidak atau sedikit dipengaruhi oleh faktor lingkungan dan dikendalikan oleh gen sederhana yang lebih mudah diwariskan (Millah *et.al.*, 2000).

2.3 Heritabilitas

Istilah heritabilitas (h^2) digunakan sebagai proporsi ragam genotipe terhadap ragam fenotipe yang dinyatakan dengan persentase. Nilai ini berguna untuk mengetahui sampai sejauh mana pengaruh genotipe dan pengaruh lingkungan terhadap fenotipe suatu sifat. Nilai heritabilitas yang tinggi menunjukkan bahwa faktor genetik lebih berperan terhadap penampilan suatu karakter, tetapi jika nilai heritabilitas rendah, maka faktor lingkungan lebih berpengaruh terhadap penampilan suatu karakter. Welsh (1991) menyatakan bahwa bila suatu tanaman yang heritabilitasnya rendah atau mendekati 0, berarti seluruh variasi yang muncul disebabkan oleh lingkungan. Faktor lingkungan seringkali menyamarkan pengaruh genetik yang terkandung dalam masing-masing tanaman. Variabel dengan nilai heritabilitas tinggi mencerminkan

keterlibatan faktor genetik yang lebih besar dibandingkan faktor lingkungan dalam ekspresi fenotipnya (Allard , 2005 dan Rachmadi *et.al*, 1990). Nilai heritabilitas pada variabel pengamatan jumlah polong isi, berat kering, dan jumlah buku subur per tanaman generasi F3 hasil kombinasi empat persilangan tanaman kedelai mempunyai heritabilitas dengan kriteria tinggi, kecuali pada variabel pengamatan jumlah buku subur per tanaman persilangan Anjasmoro x AP yang mempunyai nilai heritabilitas sedang. Nilai heritabilitas yang tinggi tersebut menunjukkan bahwa seleksi terhadap variabel pengamatan akan lebih efektif.

Kegiatan pemuliaan tanaman untuk perbaikan karakter dapat dilakukan dengan melakukan seleksi pada karakter –karakter yang mempunyai nilai heritabilitas tinggi dan juga keragaman genetik yang tinggi (Vidya *et al.*, 2002). Keragaman genetik akan membantu dalam mengefisienkan kegiatan seleksi. Apabila keragaman genetik dalam suatu populasi besar, ini menunjukkan individu dalam populasi beragam sehingga berpeluang untuk memperoleh genotip yang diharapkan akan besar pula (Zen, 1995). Menurut Moedjiono *et al* (1994), bila suatu sifat yang diuji memiliki nilai heritabilitas serta koefisien genetik yang cukup tinggi akan memberikan peluang terhadap perbaikan genetik melalui seleksi.

2.4 Korelasi Antar Sifat Generasi F3 Hasil Empat Kombinasi Persilangan Tanaman Kedelai

Salah satu cara mengukur keeratan hubungan antar karakter adalah dengan melakukan analisis korelasi antar karakter (Walpode, 1997). Analisis korelasi mengukur kekuatan hubungan linier antara 2 karakter yang dinyatakan dengan koefisien korelasi. Koefisien korelasi genetik diantara sifat-sifat dapat digunakan sebagai kriteria seleksi. Perkiraan ini berguna dalam menduga apakah seleksi untuk sifat tertentu akan memberi pengaruh menguntungkan atau tidak pada sifat yang lain (Miftahorrachman *et al*, 2000 dan Warwick *et al*. 1990). Hasil analisis koefisien korelasi jumlah buku subur per tanaman terhadap jumlah polong isi per tanaman pada empat kombinasi persilangan generasi F3 membentuk hubungan korelasi positif yang kuat. Hal ini ditandai oleh nilai

koefisien korelasi pada keempat persilangan $>0,5$. Untuk hasil analisis koefisien korelasi jumlah buku subur per tanaman terhadap berat kering biji per tanaman, hubungan korelasi positif yang kuat terdapat pada persilangan Anjasmoro x Tanggamus, Anjasmoro x AP, dan Anjasmoro x UB. Sedangkan pada persilangan Anjasmoro x Grobogan mempunyai hubungan korelasi cukup, karena nilai koefisien korelasi pada persilangan ini berada diantara 0,25-0,5. Secara umum, setiap peningkatan jumlah buku subur pada keempat persilangan generasi F3 selalu diikuti oleh peningkatan jumlah polong isi dan berat kering biji per tanaman.

Buku subur merupakan salah satu variabel yang memegang peranan penting dalam hasil produksi tanaman kedelai. Hal ini sesuai dengan pernyataan Hidayat (1985) yang menyatakan bahwa jumlah buku subur setiap tanaman menentukan jumlah biji yang dihasilkan. Translokasi asimilat pada bagian vegetatif saat periode pengisian biji, meningkatkan jumlah polong terutama pada bagian buku subur dan juga meningkatkan pembentukan polong serta biji (Kakiuchi dan Kobata, 2004). Ariyo (1995) menunjukkan bahwa terdapat korelasi positif antara karakter jumlah polong per tanaman dengan jumlah cabang produktif per tanaman terhadap hasil biji.

Hasil analisis koefisien korelasi antara jumlah polong isi dan berat kering biji per tanaman menunjukkan korelasi positif yang kuat pada persilangan Anjasmoro x Tanggamus, Anjasmoro x AP, dan Anjasmoro x UB. Hal ini ditandai oleh nilai koefisien korelasi pada ketiga persilangan tersebut $>0,5$. Sedangkan pada persilangan Anjasmoro x Grobogan, terdapat korelasi positif yang sangat lemah antara jumlah polong isi dan berat biji per tanaman yang ditandai oleh nilai koefisien korelasi $>0-0,25$. Setiap peningkatan pada variabel jumlah polong isi per tanaman pada persilangan Anjasmoro x Tanggamus, Anjasmoro x AP, dan Anjasmoro x UB selalu diikuti oleh peningkatan berat kering biji per tanaman. Hal ini menandakan bahwa persilangan Anjasmoro x Tanggamus, Anjasmoro x AP, dan Anjasmoro x UB lebih berpotensi untuk dilakukan seleksi daripada persilangan Anjasmoro x Grobogan jika dilihat dari hubungan antara sifat jumlah polong isi dan berat kering biji per tanaman. Hubungan antar suatu sifat dengan sifat lainnya pada tanaman mempunyai arti

penting dalam program pemuliaan tanaman. Informasi korelasi antar variabel hasil dengan hasil biji penting dalam penentuan seleksi (Jambormias et al, 2007).

Produksi biji ditentukan oleh beberapa variabel hasil salah satunya yaitu jumlah polong isi per tanaman dan berat/indeks buji. Hubungan antara produksi dan jumlah polong isi membentuk sebuah korelasi positif (Pandey & torrie, 1973). Pengetahuan adanya korelasi antara sifat merupakan hal yang sangat penting dalam program pemuliaan tanaman, karena untuk memilih suatu bahan tanaman unggul diperlukan seleksi dua atau tiga sifat secara bersama-sama. Apabila diketahui adanya korelasi yang erat antar sifat maka pemilihan sifat tertentu secara tidak langsung telah memilih sifat lain yang diperlukan dalam usaha memperoleh bahan tanaman unggul (Poerwoko, 1995).

