

**Evaluasi berbagai Karakter Agronomi Kedelai (*Glycine max* [L.] Merrill) pada Galur F7 Hasil Persilangan Grobogan dengan KM 25**

**Evaluation of Various Agronomic Characters of Soybean (*Glycine max* [L.] Merrill) in F7 Lines from Grobogan Crossing with KM 25**

Rani Novia Dwi<sup>1</sup>, Deviona<sup>2</sup>, Elza Zuhry<sup>3</sup>

<sup>1</sup> Mahasiswa Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

<sup>2</sup> Jurusan Agroteknologi, Fakultas Pertanian, Universitas Riau

Email korespondensi: [raninoviadwi@gmail.com](mailto:raninoviadwi@gmail.com)

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi berbagai karakter agronomi galur F7 tanaman kedelai persilangan varietas grobogan dengan KM 25 sehingga dapat ditentukan galur galur potensial pada generasi F8. Sebanyak 10 genotipe yang ditanam terdiri dari 8 galur F7 dan 2 tetua pembanding (varietas Grobogan dan Galur KM 25). Perubahan yang diamati meliputi umur berbunga, umur panen, tinggi tanaman, jumlah cabang primer, jumlah polong per tanaman, jumlah polong bernas, jumlah biji per tanaman, berat biji per tanaman, berat 100 biji, berat biji per m<sup>2</sup>, berat tanaman per plot, dan indeks panen. Data dianalisis secara statistik menggunakan SAS dan hasil analisis varian dilanjutkan dengan uji dunnett sebesar 5%. Analisis varian menunjukkan bahwa terdapat perbedaan nyata antara galur kedelai F7 dengan tetua pembanding yaitu pada karakter umur berbunga, umur panen, tinggi tanaman, jumlah polong per tanaman, jumlah polong bernas per tanaman, berat biji per tanaman, berat 100 biji, berat biji per m<sup>2</sup>, berat tanaman per plot dan indeks panen. Karakter berat biji per tanaman nilai keragamannya luas karena besar dua kali dari standar errornya. Karakter yang termasuk kedalam kelompok nilai heritabilitas tinggi adalah karakter jumlah polong per tanaman, jumlah polong bernas per tanaman, jumlah biji per tanaman, berat biji per m<sup>2</sup> dan berat tanaman per plot dan indeks panen. Nilai respons seleksi tertinggi pada karakter berat tanaman per plot. Karakter berproduksi tinggi dan berumur genjah dapat dijadikan kriteria untuk memilih vaiertas unggul baru. Kata kunci: kedelai, karakter agronomi, grobogan, KM 25

**ABSTRACT**

The objective of this study was to evaluate various agronomic characters of soybean in F7 line from Grobogan crossing with KM 25 for the potential line for F8 line. A total of ten genotypes were planted consisting of eight from F7 lines and two comparison parents (Grobogan and KM 25). The changes that observed were age of flowering, age of harvest, plant height, number of primary branches, number of pods per plant, number of pithy pods, number of seeds per plant, weight of seeds per plant, weight of 100 seeds, weight of seeds per m<sup>2</sup>, weight of plants per plot, and index of harvest. Data were analyzed statistically use SAS and the results of analysis of variance followed by test of dunnett level 5%. Analysis of variance shows that there are significant differences between F7 lines of

---

1. Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau

2. Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau

soybean and comparison parents in age of flowering, age of harvest, plant of height, number of pods per plant, number of pithy pods per plant, weigh of seeds per plant, weight of 100 seeds, weigh of seed per m<sup>2</sup>, weight of plants per plot and index of harvest. The character of weight of seeds per plant has a wide diversity value because it is twice higher than the error standard. The characters that belongs into the group of high heritability values are number of pods per plant, number of pithy pods per plant, number of seeds per plant, weight of seeds per m<sup>2</sup>, weight of plants per plot and index of harvest. The highest selection value is on weight of plants per plot. The character with high crops and age of early maturity can be used as criteria for selecting new superior variety.

keywords : soybean, agronomic characters, Grobogan, KM 25

## PENDAHULUAN

Kedelai (*Glycine max* [L.] Merrill) merupakan salah satu komoditi pangan utama setelah padi dan jagung. Kandungan protein nabati pada kedelai sangat penting untuk peningkatan gizi masyarakat. Selain itu, protein nabati juga relatif lebih murah jika dibandingkan protein hewani, sehingga komoditi ini menjadi primadona dikalangan masyarakat (Sudaryanto dan Swastika, 2007). Permintaan kedelai di Indonesia terus meningkat seiring dengan peningkatan jumlah penduduk. Menurut Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (2018), konsumsi kedelai nasional pada 2016 mencapai 2,85 juta ton, sementara kemampuan produksi dalam negeri hanya sebesar 887,54 ribu ton. Hal ini mendorong dilakukan impor untuk memenuhi kebutuhan dalam negeri. Ketidakmampuan produksi nasional dalam memenuhi kebutuhan kedelai dalam negeri, menyebabkan pemerintah harus mengimpor kedelai sebesar 2,3 juta ton pada tahun 2016 (BPS, 2018).

Pemilihan varietas unggul baru diperoleh melalui persilangan dua tetua tanaman Varietas Grobogan dengan KM 25, dari hasil

persilangan ini telah dilakukan seleksi dimulai pada generasi F3 dan telah dihasilkan 40 galur. Galur-galur yang diperoleh telah dievaluasi dengan melihat umur panen dan ukuran bijinya sehingga didapatkan 24 galur F4 yang kemudian ditanam kembali dan didapatkan 11 galur F5 yang telah dievaluasi. Kemudian 11 galur F5 tersebut ditanam kembali dan dievaluasi sehingga didapatkan 10 galur F6 selanjutnya galur F6 ditanam kembali dan dievaluasi sehingga mendapatkan 8 galur potensial pada F7. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi berbagai karakter agronomi galur F7 tanaman kedelai persilangan Varietas Grobogan dengan KM 25 sehingga dapat ditentukan galur-galur potensial pada generasi F8.

## METODOLOGI

Penelitian ini dilaksanakan di Unit Pelayanan Teknis Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Riau terletak di Kecamatan Tampan, Pekanbaru. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Maret 2020 hingga Juni 2020. Bahan yang digunakan dalam penelitian ini adalah 10 galur F7. Penelitian ini menggunakan

- 
1. Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau
  2. Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau
- JOM FAPERTA UR Volume 8 Edisi 2 Juli s/d Desember 2021

rancangan acak kelompok, perlakuan terdiri dari 10 genotipe yang terdiri 8 galur F7 dan 2 genotipe sebagai kontrol atau pembanding. Setiap perlakuan akan diulang sebanyak 3 kali sehingga didapatkan 30 plot percobaan. Setiap genotipe ditanam pada plot percobaan dengan ukuran 300 cm x 200 cm dengan jarak tanam 40cm x 20 cm sehingga didapatkan 75 lubang tanam per plotnya. Pupuk yang digunakan untuk Urea sebanyak 50 kg.ha<sup>-1</sup>, TSP sebanyak 55 kg.ha<sup>-1</sup>, dan KCl sebanyak 40 kg.ha<sup>-1</sup> yang diberikan pada tanaman secara larikan. Penyiraman dilakukan dua kali sehari yaitu pagi dan sore hari. Penyiraman dilakukan dengan menggunakan sprinkler disertai dengan pembumbunan. Pengendalian hama dilakukan dengan penyemprotan insektisida Decis 2.5 EC dengan dosis 1 ml.l<sup>-1</sup> air. Pengendalian penyakit dilakukan dengan penyemprotan fungisida Dithane M-25 dengan konsentrasi 2 g.l<sup>-1</sup> air. Tanaman sampel dipilih secara acak pada setiap plot sebanyak 4 tanaman. Parameter yang diamati meliputi umur berbunga, umur panen, tinggi tanaman, jumlah cabang primer, jumlah polong per tanaman, jumlah polong bernas per tanaman, jumlah biji per tanaman, dan berat biji per tanaman, berat tanaman per plot, berat biji per m<sup>2</sup>, berat 100 biji dan indeks panen. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan software SAS dan hasil

analisis ragam dilanjutkan dengan uji Dunnett pada taraf 5%.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### **Umur Berbunga**

Hasil analisis ragam terhadap karakter umur berbunga galur-galur kedelai yang dievaluasi pada penelitian ini menunjukkan perbedaan yang nyata untuk karakter tersebut. Rata-rata umur berbunga dan umur panen galur F7 hasil persilangan antara Grobogan dengan KM 25 dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 memperlihatkan bahwa galur-galur yang dievaluasi pada persilangan tetua Grobogan dengan KM 25 memiliki kisaran umur berbunga 41,00 HST sampai 42,66 HST dengan rata-rata galur adalah 41,62 HST. Suprpto (2001) menyatakan bahwa lama dan intensitas penyinaran akan mempengaruhi umur berbunga, semakin tinggi intensitas penyinaran kedelai maka semakin cepat berbunga dan semakin rendah intensitas penyinaran kedelai akan semakin lama berbunga. Hasil uji Dunnett yang dilakukan menunjukkan bahwa terdapat satu galur yang memiliki karakter umur berbunga lebih lama dibandingkan dengan tetua KM 25, yaitu galur GK25-3-19. Sementara untuk galur-galur lainnya memiliki umur berbunga yang relatif sama dengan Grobogan dan KM 25.

Tabel 1. Rerata umur berbunga, umur panen, tinggi tanaman, jumlah cabang primer berbagai galur F7 hasil persilangan Grobogan dengan KM 25

Galur	Umur Berbunga (HST)	Umur Panen (HST)	Tinggi Tanaman (cm)	Jumlah Cabang Primer
GK25-3-9	41,00	79,33 b <sup>-</sup>	75,66	3,00
GK25-3-19	42,66 b <sup>+</sup>	84,00	58,83	2,75
GK25-3-22	42,33	86,33	71,58	2,58
GK25-3-24	42,00	83,33	53,16 b <sup>-</sup>	3,50
GK25-3-27	41,33	82,33	70,58	3,41
GK25-3-31	41,66	82,66	65,16	3,00
GK25-3-36	41,00	80,66 b <sup>-</sup>	80,41	5,16
GK25-3-37	41,00	85,00	66,33	3,66
Rata-rata Galur	41,62	82,95	67,71	3,38
Grobogan (a)	41,00	80,00	67,00	3,58
KM 25 (b)	40,66	87,66	71,58	5,33

Keterangan: Angka yang diikuti huruf a, b, menunjukkan perbedaan nyata pada tingkat signifikan berturut-turut dengan Grobogan dan KM 25 berdasarkan uji Dunnett, tanda (+), (-), pada galur yang diamati menunjukkan lebih tinggi/banyak atau lebih rendah/sedikit dari tetua pembandingan.

### Umur Panen

Hasil analisis ragam terhadap karakter umur panen galur-galur kedelai yang dievaluasi pada penelitian ini menunjukkan perbedaan yang nyata untuk karakter tersebut. Pada karakter umur panen, galur-galur yang dievaluasi memiliki kisaran 79,33 HST sampai 86,33 HST dengan rata-rata galur adalah 82,95 HST. Hasil uji Dunnett menunjukkan galur F7 memiliki perbedaan umur panen yang lebih cepat dari tetua KM 25, yaitu galur GK25-3-9 yaitu 79,33 dan galur GK25-3-36 yaitu 80,66. Sementara untuk galur-galur lainnya memiliki umur berbunga yang relatif sama dengan Grobogan dan KM 25.

Umur panen pada galur-galur F7 yang dievaluasi tergolong lebih lama jika dibandingkan dengan galur-galur pada generasi F4. Hal ini dapat dilihat dari hasil penelitian Rasyad *et al.* (2019) menunjukkan bahwa galur-galur F4 yang dievaluasi memiliki rata-rata umur

panen dibawah 80 hari, sedangkan pada galur F7 memiliki rata-rata umur panen 82.95 hari.

### Tinggi Tanaman

Hasil analisis ragam terhadap karakter tinggi tanaman terdapat perbedaan nyata pada karakter tinggi tanaman. Rata-rata galur setelah dibandingkan dengan kedua tetua menggunakan uji Dunnett pada tingkat signifikan 5% disajikan pada Tabel 1. Pada Tabel 1 terlihat bahwa rentang tinggi tanaman pada generasi F7 berkisar antara 53,16 cm sampai dengan 80,41 cm dengan rata-rata galur 67,71 cm. Perbedaan tinggi tanaman antar galur-galur tersebut disebabkan oleh perbedaan susunan genetik berbeda pada masing-masing galurnya. Hal ini sejalan dengan penelitian Sjamsijah (2018) yang menyatakan bahwa perbedaan tinggi tanaman dapat disebabkan oleh faktor genetik dan adaptasi dari masing-masing galur yang berbeda-

1. Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau
  2. Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau
- JOM FAPERTA UR Volume 8 Edisi 2 Juli s/d Desember 2021

beda terhadap lingkungan tumbuhnya.

Hasil uji Dunnett menunjukkan bahwa galur GK25-3-24 berbeda nyata dengan tetua KM 25 dimana tinggi tanamannya lebih rendah. Galur-galur lainnya memiliki tinggi tanaman yang relatif sama dengan tetua Grobogan dan KM 25, penyebab relatif samanya tinggi tanaman ini karena adanya pewarisan sifat oleh tetua pada masing-masing galur.

### Jumlah Cabang Primer

Hasil analisis ragam terhadap karakter jumlah cabang primer tidak terdapat perbedaan nyata. Jumlah cabang primer galur-galur F7 hasil persilangan Grobogan dengan KM 25 berkisar antara 2,58 sampai dengan 5,16 cabang. Rata-rata jumlah cabang primer pada galur yang diamati adalah 3,38 cabang.

### Jumlah Polong per Tanaman

Hasil analisis ragam menunjukkan adanya perbedaan yang sangat nyata antara galur-galur

Tabel 2. Rerata jumlah polong per tanaman, jumlah polong bernas per tanaman, jumlah biji per tanaman, berat biji per tanaman, berbagai galur F7 hasil persilangan Grobogan dengan KM 25

Galur	Jumlah Polong per Tanaman	Jumlah Polong Bernas per Tanaman	Jumlah Biji per Tanaman	Berat Biji per Tanaman
GK25-3-9	126,5	116,67	236,83	45,31
GK25-3-19	60,50 a <sup>-</sup> b <sup>-</sup>	46,670 a <sup>-</sup> b <sup>-</sup>	135,58 a <sup>-</sup> b <sup>-</sup>	25,49
GK25-3-22	122,83	116,33	235,33	48,1
GK25-3-24	92,67	79,670 b <sup>-</sup>	198,58 b <sup>-</sup>	38,51
GK25-3-27	149,33	135,58 a <sup>+</sup> b <sup>+</sup>	263,00 a <sup>+</sup>	51,3
GK25-3-31	105,67	98,92	211,58 b <sup>-</sup>	40,92
GK25-3-36	129,33	117,5	242,08	52,67
GK25-3-37	161,83	148,92 a <sup>+</sup> b <sup>+</sup>	277,83 a <sup>+</sup>	50,81
Rata-rata Galur	118,58	107,53	225,1	44,13
Grobogan (a)	104,75	100,92	201,25	35,18
KM 25 (b)	116,92	113	261,83	41,05

Keterangan: Angka yang diikuti huruf a, b, menunjukkan perbedaan nyata pada tingkat signifikan berturut-turut dengan Grobogan dan KM 25 berdasarkan uji Dunnett, tanda (+), (-),

yang diuji untuk jumlah polong per tanaman pada tingkat signifikan 1% dan 5 %.

Rata-rata galur setelah dibandingkan dengan kedua tetua menggunakan uji Dunnett pada tingkat signifikan 5% disajikan pada Tabel 4. Jumlah polong per tanaman pada galur-galur yang dievaluasi berkisar antara 60,50 sampai dengan 161,83 polong. Rata-rata jumlah polong per tanaman galur yang diuji adalah 118,58 polong. Hasil uji Dunnett menunjukkan bahwa semua galur-galur memiliki jumlah polong per tanaman berbeda nyata dengan tetua Grobogan dan KM 25 yaitu pada galur GK-25-3-19, sedangkan galur yang lain relatif sama dengan kedua tetua. Karakter jumlah polong per tanaman diperoleh dengan cara menghitung keseluruhan polong, baik polong bernas maupun polong hampa. Karakter ini merupakan salah satu komponen hasil pada kedelai di mana jika polong per tanaman jumlahnya lebih banyak, maka potensi hasilnya akan lebih tinggi pula.

pada galur yang diamati menunjukkan lebih tinggi/banyak atau lebih rendah/sedikit dari tetua pembanding.

### **Jumlah Polong Bernas per Tanaman**

Hasil analisis ragam menunjukkan perbedaan nyata untuk karakter jumlah polong bernas per tanaman pada tingkat signifikan 1% dan 5 %. Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa galur-galur yang dievaluasi memiliki jumlah polong bernas per tanaman dengan kisaran 46,67 sampai 148,92 polong dengan rata-rata galur 107,53 polong. Jumlah polong bernas berperan penting dalam menentukan hasil atau berat biji per tanaman. Berdasarkan uji Dunnett, terdapat galur-galur yang berbeda nyata dengan tetua Grobogan dan KM 25, yaitu galur GK25-3-19 yang memiliki jumlah polong bernas lebih sedikit dibanding kedua tetua yaitu 46,67. Galur GK25-3-27 dan GK25-3-37 berbeda nyata dengan kedua tetua karena memiliki jumlah polong bernas yang lebih banyak yaitu 135,58 dan 148,92 polong. Satu galur GK25-3-24 memiliki jumlah polong bernas lebih sedikit dibandingkan dengan tetua KM 25.

### **Jumlah Biji per Tanaman**

Hasil sidik ragam terhadap karakter jumlah biji per tanaman yang dievaluasi pada penelitian ini menunjukkan perbedaan yang nyata pada kedua galur tetua pembanding yaitu KM 25 dan Grobogan. Dapat dilihat bahwa jumlah biji per tanaman berkisar antara 135,58 biji sampai dengan 277, 83 biji dengan rata-rata galur 225,10 biji. Hasil uji Dunnett yang dilakukan terhadap karakter jumlah biji per tanaman menunjukkan adanya perbedaan

nyata antara galur dengan kedua tetua pembandingnya. Galur GK25-3-19 memiliki jumlah biji lebih sedikit dari kedua tetua. Galur kedelai GK25-3-24, dan GK25-3-31 berbeda nyata karena jumlah biji lebih sedikit dibandingkan dengan tetua KM 25. Galur GK25-3-27, GK25-3-27 berbeda nyata karena memiliki jumlah biji lebih banyak dari Grobogan.

### **Berat Biji per Tanaman**

Hasil sidik ragam terhadap karakter berat biji per tanaman tidak menunjukkan perbedaan yang nyata pada kedua galur tetua pembanding yaitu KM 25 dan Grobogan. Pada Tabel 2 juga ditampilkan berat biji per tanaman, dengan kisaran berat yang diperoleh adalah 25,49 g sampai dengan 52,67 g per tanaman dengan rata-rata galur 44,13 g. Hasil uji Dunnett menunjukkan bahwa galur F7 memiliki berat biji per tanaman yang relatif sama dengan tetua Grobogan dan KM 25. Berat biji per tanaman merupakan karakter penting yang dapat digunakan sebagai kriteria seleksi secara langsung untuk mendapatkan galur kedelai yang berdaya hasil tinggi. Hal ini sejalan dengan Sa'diyah *et al.* (2016) yang menyatakan bahwa karakter berat biji per tanaman pada kedelai berpengaruh terhadap potensi hasil kedelai yang ditanam, dimana semakin besar berat biji per tanaman maka semakin besar pula hasil panen yang diperoleh.

### **Berat 100 Biji**

Analisis ragam terhadap berat 100 biji menunjukkan adanya

- 
1. Mahasiswa Fakultas Pertanian Universitas Riau
  2. Dosen Fakultas Pertanian Universitas Riau
- JOM FAPERTA UR Volume 8 Edisi 2 Juli s/d Desember 2021

perbedaan yang sangat nyata untuk berat 100 biji. Berat 100 biji yang dievaluasi pada generasi F7 bervariasi, dengan rentang antara 17,10 g sampai 19,38 g dan rata-rata galur 17,91 g untuk 100 biji. Hasil uji Dunnett pada galur terdapat empat galur yang berbeda nyata karena memiliki berat 100 biji lebih besar dibandingkan dengan tetua

Grobogan yaitu galur GK25-3-9, GK25-3-27 GK25-3-31 dan GK25-3-36, sementara yang lainnya relatif sama dengan kedua tetua pembandingan. Rata-rata galur setelah dibandingkan dengan kedua tetua menggunakan uji Dunnett pada tingkat signifikan 5% disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Rerata berat 100 biji, berat biji per m<sup>2</sup>, berat tanaman per plot, indeks panen, berbagai galur F7 hasil persilangan Grobogan dengan KM 25

Galur	Berat 100 Biji (g)	Berat Biji per m <sup>2</sup> (g)	Berat Tanaman per Plot (g)	Indeks Panen (g)
GK25-3-9	18,01 a <sup>+</sup>	260,22 a <sup>+</sup> b <sup>+</sup>	3720 a <sup>+</sup> b <sup>+</sup>	43,31
GK25-3-19	17,6	105,28 a <sup>-</sup> b <sup>-</sup>	1926	15,72 a <sup>-</sup> b <sup>-</sup>
GK25-3-22	17,42	184,72	2716	40,01
GK25-3-24	17,45	105,22 a <sup>-</sup> b <sup>-</sup>	2066	23,17 a <sup>-</sup> b <sup>-</sup>
GK25-3-27	19,38 a <sup>+</sup>	22,39 a <sup>-</sup> b <sup>-</sup>	3276 a <sup>+</sup> b <sup>+</sup>	21,82 a <sup>-</sup> b <sup>-</sup>
GK25-3-31	18,17 a <sup>+</sup>	196,94	2756	22,19 a <sup>-</sup> b <sup>-</sup>
GK25-3-36	18,18 a <sup>+</sup>	172,89	3016 b <sup>+</sup>	19,31 a <sup>-</sup> b <sup>-</sup>
GK25-3-37	17,1	140,22	2363	36,31
Rata-rata Galur	17,91	170,3	2729	31,87
Grobogan (a)	15,07	163,11	1986	47,02
KM 25 (b)	17,83	166,39	2133	49,9

Keterangan: Angka yang diikuti huruf a, b, menunjukkan perbedaan nyata pada tingkat signifikan berturut-turut dengan Grobogan dan KM 25 berdasarkan uji Dunnett, tanda (+), (-), pada galur yang diamati menunjukkan lebih tinggi/banyak atau lebih rendah/sedikit dari tetua pembandingan.

### Berat Biji per m<sup>2</sup>

Analisis ragam berbeda nyata untuk karakter berat biji per m<sup>2</sup>. Berat biji per m<sup>2</sup> yang dievaluasi berkisar antara 105,22 g sampai 260,22 g dengan rata-rata galur sebesar 170,30 g. Perbedaan yang terjadi pada berat biji per m<sup>2</sup> yang diperoleh masing-masing galur dipengaruhi potensi hasil setiap galurnya. Berat biji per m<sup>2</sup> yang diperoleh digunakan untuk mengetahui seberapa besar galur-

galur tersebut menghasilkan biji. Sjamsijah (2018) menyatakan bahwa berat biji per m<sup>2</sup> dapat digunakan untuk mengetahui genotipe yang berdaya hasil tinggi.

Uji Dunnett pada generasi F7 memperlihatkan bahwa satu galur F7 memiliki berat biji per m<sup>2</sup> yang lebih tinggi dari Grobogan dan KM25 yaitu galur GK25-3-9. Galur yang memiliki berat biji per m<sup>2</sup> yang lebih kecil dari kedua tetua pembandingan yaitu GK25-3-19, GK25-3-24 dan

GK25-3-27 sementara galur-galur lainnya relatif sama berat biji per m<sup>2</sup> dengan kedua tetua.

### **Berat Tanaman per Plot**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat perbedaan sangat nyata untuk berat tanaman per plot antar galur-galur F7 yang. Rata-rata berat tanaman per plot dan indeks panen galur-galur F7 hasil persilangan Grobogan dengan KM 25 disajikan pada Tabel 3.

Galur-galur yang ada pada F7 memiliki rentang berat tanaman per plot antara 1926 g sampai dengan 3720 g, dengan rata-rata galur sebesar 2729 g. Hasil uji Dunnett menunjukkan bahwa karakter berat tanaman per plot pada galur GK25-3-9, GK25-3-27 berbeda nyata dengan kedua tetua Grobogan dan KM 25 dan hanya satu galur GK25-3-36 yang berbeda nyata dengan tetua KM 25.

### **Indeks Panen**

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa terdapat perbedaan sangat nyata untuk indeks panen antar galur-galur F7 yang. Rata-rata berat tanaman per plot dan indeks panen galur-galur F7 hasil persilangan Grobogan dengan KM 25 disajikan pada Tabel 3.

Rata-rata indeks panen pada generasi F7 memiliki kisaran 15,72 g sampai dengan 43,31 g dengan rata-rata galur 31,87 g. Hasil uji Dunnett pada karakter indeks panen menunjukkan perbedaan yang nyata pada galur yang diuji dengan kedua tetua pembanding, yaitu pada galur GK25-3-19, GK25-3-24, GK25-3-27, GK25-3-31 dan GK25-3-36 dengan indeks panen lebih kecil dibanding Grobogan dan KM 25.

## **KESIMPULAN**

Karakter yang termasuk kedalam kelompok nilai heritabilitas tinggi adalah karakter jumlah polong per tanaman, jumlah polong bernas per tanaman, jumlah biji per tanaman, berat biji per m<sup>2</sup> dan berat tanaman per plot dan indeks panen. Nilai respons seleksi tertinggi adalah 724,48% yaitu pada karakter berat tanaman per plot. Galur-galur GK25-3-9, GK25-3-19, GK25-3-22, GK25-3-24, GK25-3-27, GK25-3-31, GK25-3-36, dan GK25-3-37 berpotensi untuk dijadikan sebagai calon varietas unggul baru yang berproduksi tinggi dan berumur genjah sehingga perlu dilakukan uji daya hasil pendahuluan dan uji daya hasil lanjutan.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Badan Pusat Statistika. 2018. *Statistik Pertanian Indonesia*. Kementerian Pertanian. Jakarta.
- Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. 2018. *Outlook Kedelai*. Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian. Kementrian Pertanian. Jakarta.
- Rasyad, A., Deviona, dan Isnaini. 2019. Penampilan Karakter Galur-galur F5 dan F6 Tanaman Kedelai Hasil Seleksi F3 Persilangan Grobogan dengan KM-19 dan KM-25. Laporan Penelitian (Tidak dipublikasikan). Universitas Riau. Pekanbaru.
- Sa'diyah, N., J. Zulkarnain, dan M. Barmawi. 2016. Uji daya hasil beberapa galur kedelai (*Glycine max* [L]. Merrill)

- hasil persilangan wilis dan Mlg 2521. J. Agrotek Tropika, Vol. 4, No. 2: 117-123
- Sjamsijah, N., N. Varisa, dan Suwardi. 2018. Uji daya hasil beberapa genotipe tanaman kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) produksi tinggi dan umur genjah generasi F6. *Journal of Applied Agricultural Sciences*. 2(2): 106-116.
- Sudaryanto T dan D.K.S Swastika. 2007. Ekonomi Kedelai di Indonesia. Bogor (ID). Badan Litbang Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan
- Suprpto. 2001. Bertanam Kedelai. Penebar Swadaya. Jakarta.