

Uji Daya Hasil 30 Genotipe Terung (*Solanum melongena* L.)

Yield Test of 30 Genotypes of Brinjal (*Solanum melongena* L.)

Della Amelinda Chaniago*), Budi Waluyo, Respatijarti

Jurusan Budidaya Pertanian, Fakultas Pertanian, Universitas Brawijaya
Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur

*) Email: damelinda33@mail.com

ABSTRAK

Terung adalah jenis sayuran yang populer dan digemari oleh masyarakat Indonesia. Dalam kurun waktu tahun 2013-2014 hasil panen terung mengalami peningkatan. Namun akibat adanya peningkatan jumlah penduduk di Indonesia menyebabkan pemenuhan kebutuhan terung untuk masyarakat masih belum tercukupi. Salah satu usaha yang dapat dilakukan untuk meningkatkan produktivitas terung adalah dengan perakitan varietas unggul hibrida yang mempunyai tingkat produktivitas tinggi. Perakitan yang digunakan pada penelitian kali ini adalah menggunakan metode persilangan *double cross*, yaitu persilangan yang melibatkan empat tetua galur murni yang tidak berhubungan satu sama lain. Guna mengetahui potensi dari hasil persilangan *double cross*, maka perlu dilakukan uji daya hasil. Tujuan dari penelitian kali ini adalah untuk menguji daya hasil 30 genotipe terung, mendapatkan deskripsi tanaman untuk setiap genotipe, dan membandingkan daya hasil 30 genotipe terung dengan tetuanya. Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2019-September 2019 di Kelurahan Dadaprejo, Kecamatan Junrejo Kabupaten Malang. Bahan yang digunakan adalah 30 genotipe terung hasil persilangan *double cross* dan 6 genotipe terung tetua sebagai pembanding. Parameter pengamatan meliputi tinggi tanaman, diameter batang, lebar kanopi, panjang buah, diameter buah, rata-rata jumlah buah pertanaman, bobot buah

pertanaman, bobot per buah, dan potensi hasil. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan analisis sidik ragam. Jika hasil yang didapatkan berbeda nyata maka dilanjutkan dengan menggunakan uji *Duncan Multiple Range Test* (DMRT). Hasil penelitian menunjukkan terdapat beberapa genotipe terung yang memiliki rata-rata melebihi tetuanya diantaranya adalah Tangguh x Ratih hijau, Tangguh x Ratih hijau, Pontia x Ratih hijau dan Hijau jty x Kania, Kania x Ratih hijau dan Bruno x Hijau jty.

Kata Kunci: Daya Hasil, Genotipe, Hibrida, Terung, Varietas

ABSTRACT

Eggplant is a vegetable that popular with people of Indonesia. In the period of 2013-2014 production of eggplant yields has increased. But due to increase population in Indonesia causes the fulfillment of eggplant needs for the community is still not fulfilled. One effort that can be done to improve eggplant productivity is by assembling superior varieties. The assembly used in this study is use double crossing method, which is a cross involving four parents of pure lines that are not related to each other. To know the potential of the results of double cross, it conduct a yield test. The purpose of this study was to examine the yield of 30 eggplant genotypes, obtain plant descriptions for each genotype, and compare the yield of 30 eggplant genotypes with their parents. This study was conducted in Dadaprejo Sub-District, Malang Regency.

Commented [i1]: Abstrak tidak perlu menjorok ke dalam

The material used was 30 eggplant genotypes from double cross and 6 parent eggplant genotypes as a comparison. Observation parameters included plant height, stem diameter, canopy width, fruit length, fruit diameter, average number of crop fruits, crop fruit weight, weight per fruit, and yield potential. Observation data were analyzed using analysis of variance. If the results obtained are significantly different then proceed by using Duncan Multiple Range Test (DMRT). The results showed there were several eggplant genotypes that had average higher than their parents, including Tangguh x Ratih Hijau, Tangguh x Ratih Hijau, Pontia x Ratih Hijau and Hijau jty x Kania, Kania x Ratih Hijau and Bruno x Hijau jty.

Keyword: Eggplant, Genotype, Hybrid, Yield, Variety

PENDAHULUAN

Terung (*Solanum melongena* L.) merupakan salah satu tanaman sayuran setahun jenis perdu asal India yang populer dan digemari oleh masyarakat Indonesia dikarenakan mengandung gizi yang tinggi, terutama kandungan Vitamin A dan Fosfor. Berdasarkan data Ditjen Hortikultura (2015), produksi terung pada tahun 2014 mencapai 557.040 ton dan memberikan kontribusi sebesar 4,67% terhadap peningkatan produksi sayuran di Indonesia. Namun akibat adanya peningkatan jumlah penduduk di Indonesia menyebabkan pemenuhan kebutuhan terung untuk masyarakat masih belum tercukupi.

Salah satu hal yang saat ini mungkin dilakukan adalah dengan perakitan varietas unggul hibrida yang mempunyai tingkat produktivitas tinggi. Varietas hibrida dapat dibentuk dengan berbagai macam kombinasi persilangan galur murni. Metode yang dipilih pada penelitian kali ini adalah metode persilangan *double cross*, yaitu persilangan yang melibatkan empat tetua galur murni yang tidak berhubungan satu sama lain. Pasangan galur murni disilangkan sehingga

membentuk dua silang tunggal kemudian disilangkan untuk menghasilkan silang ganda. Guna mengetahui potensi dari hasil persilangan *double cross*, maka perlu dilakukan uji daya hasil.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan pada bulan Juni 2019 – September 2019 di Jalan Lilin mas blok B, Kelurahan Dadaprejo, Kecamatan Junrejo Kabupaten Malang. Keadaan geografis lahan percobaan berada pada ketinggian 303 m dpl dengan suhu udara berkisar antara 25-30°C dengan RH berkisar antara 70-90% dan curah hujan rata-rata yaitu 1000-1500 mm/th dengan jenis tanah alfisol. Alat yang digunakan pada penelitian adalah gembor, penggaris, meteran, jangka sorong, timbangan digital, gunting dahan, ember, ajir, arit, alat tulis, kamera, papan penanda dan panduan *Descriptor for Eggplant* yang berfungsi sebagai buku pedoman untuk pengkategorian fenotipe terung. Bahan yang digunakan pada penelitian ini adalah 30 genotipe terung hasil persilangan *double cross* dan 6 genotipe terung tetua sebagai pembanding. 6 tetua tersebut diantaranya adalah Kania, Bruno, Pontia, Hijau jty, Ratih hijau dan Tangguh. Kemudian bahan lain yang dibutuhkan adalah 200 kg pupuk kandang, pupuk NPK mutiara, dan pestisida berbahan aktif *abamektin* 4% dan *metoksifenoziida* 20%.

Metode rancangan yang digunakan pada penelitian kali ini adalah metode Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan perlakuan berupa 30 genotip terung dengan 6 tanaman kontrol. Tanaman kontrol adalah enam varietas terung tetua yang dijadikan sebagai pembanding. Masing-masing perlakuan diulang sebanyak 3 kali dan dilakukan pengacakan menggunakan undian di setiap ulangnya. Jumlah keseluruhan dari persilangan adalah 30 persilangan dengan 6 tetua sebagai tanaman kontrol. Sehingga terdapat 36 bedeng dimana masing-masing bedeng berjumlah 16

tanaman. Pengamatan dilakukan dengan mengambil 10 sampel tanaman perbedeng. Total tanaman yang diamati adalah sebanyak 1080 tanaman.

Variabel pengamatan yang diamati meliputi tinggi tanaman, diameter batang, lebar kanopi, panjang buah, diameter buah, rata-rata jumlah buah pertanaman, bobot buah pertanaman, bobot per buah, dan potensi hasil. Data yang telah didapat kemudian di uji menggunakan analisis sidik ragam ANOVA dengan uji F pada taraf 5%. Jika hasil yang didapatkan berbeda nyata maka dilanjutkan dengan menggunakan uji DMRT (*Duncan Multiple Range Test*).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tinggi Tanaman

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam didapat hasil bahwa nilai rata-rata tinggi tanaman (Tabel 1) hasil persilangan Tangguh x Ratih Hijau memiliki rata-rata

tinggi sebesar 88,92 cm. Hasil ini tidak berbeda nyata dengan genotipe hasil persilangan antara Pontia x Ratih hijau dengan nilai rata-rata tinggi tanaman sebesar 83,7 cm. Genotipe hasil persilangan Tangguh x Ratih Hijau berbeda nyata dengan perlakuan genotipe induk Tangguh dan Ratih Hijau yang memiliki rata-rata tinggi masing-masing sebesar 72,1 cm dan 74,75 cm. Hal ini menunjukkan bahwa genotipe Tangguh x Ratih hijau memiliki nilai rata-rata lebih tinggi dibanding kedua tetuanya. Hasil ini tidak terlepas dari bibit tanaman tetua (induk) yang masing-masing memiliki tinggi (Tangguh 72.100, Pontia 70,4 cm, Ratih hijau 74.750) dibandingkan dengan genotipe induk Kania dan Hijau jty. Masing-masing dari tetua tersebut akan mentransfer keunggulan masing-masing terutama pada aspek tinggi tanaman sehingga akan terjadi penggabungan gen-gen unggul dari dua tanaman berbeda yang disilangkan (Dhaka *et al.*, 2017).

Tabel 1. Rata-rata Tinggi Tanaman

Perlakuan	Rata-rata	Perlakuan	Rata-rata
Bruno	72,337 e-j	Hijau jtyxBruno	67,567 c-g
BrunoxTangguh	56,883 a	Hijau jtyxTangguh	62,967 a-d
BrunoxRatih Hijau	64,663 b-d	Hijau jtyxRatih Hijau	68,367 c-h
BrunoxHijau Jty	69,890 c-j	Hijau jty	63,633 a-d
BrunoxKania	73,133 f-j	Hijau jtyxKania	76,150 i-k
BrunoxPontia	70,050 c-j	Hijau jtyxPontia	69,817 c-j
TangguhxBruno	76,047 i-k	KaniaxBruno	66,267 c-f
Tangguh	72,100 e-j	KaniaxTangguh	69,967 c-j
TangguhxBruno	88,920 m	KaniaxRatih Hijau	56,733 a
TangguhxBruno	65,417 c-e	KaniaxHijau jty	58,100 ab
TangguhxBruno	68,587 c-h	Kania	63,467 a-d
TangguhxBruno	68,557 c-h	KaniaxPontia	69,617 c-j
Ratih HijauxBruno	81,397 kl	PontiaxBruno	69,167 c-i
Ratih hijauxTangguh	56,767 a	PontiaxTangguh	74,117 g-j
Ratih hijau	74,750 g-k	PontiaxRatih hijau	83,700 lm
Ratih HijauxHijau jty	75,753 h-k	Pontiaxhijau jty	76,700 jk
Ratih HijauxKania	69,817 c-j	PontiaxKania	62,867 a-c
Ratih hijau x Pontia	67,450 c-g	Pontia	70,400 d-j

Keterangan : Angka yang diikuti dengan notasi yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada uji DMRT taraf 5%

Diameter Batang

Hasil yang didapat setelah dilakukan analisis sidik ragam pada parameter diameter batang (Tabel 2) adalah genotipe hasil persilangan Tangguh x Pontia memiliki diameter sebesar 16,77 cm. Hasil ini berbeda nyata dengan genotipe induk Tangguh yang memiliki rata-rata diameter batang sebesar 14,85 cm. Maka pada parameter diameter batang genotipe hasil persilangan Tangguh x Pontia memiliki rata-rata lebih tinggi dibanding dengan salah satu tetuanya. Diameter batang yang lebih besar dapat memberikan keuntungan dan kelebihan yang lebih baik karena dapat menjalankan fungsinya dengan baik pula. Hal ini sesuai dengan pernyataan Widia (2016) yang menyatakan bahwa diameter batang diharapkan bernilai tinggi karena terkait dengan kekokohan tanaman terung. Diameter batang berperan dalam mendukung tegak tanaman, semakin besar diameter batang maka semakin memperkokoh tanaman. Dengan tanaman yang semakin kokoh maka harapannya potensi hasil akan semakin tinggi. Oleh karena itu dengan adanya genotipe hasil persilangan Tangguh x Pontia yang memiliki diameter batang lebih besar dibanding tetuanya, maka akan meningkatkan besarnya peluang untuk generasi berikutnya memperoleh sifat baik berupa diameter batang yang lebih besar sehingga akan lebih meningkatkan potensi hasil.

Panjang Buah

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam pada parameter panjang buah (Tabel 3) didapat hasil bahwa genotipe tetua Hijau jty memiliki nilai rata-rata panjang buah sebesar 28.62 cm. Hasil ini berbeda nyata dengan genotipe hasil persilangannya yaitu Hijau jty x Bruno, Hijau jty x Ratih hijau dan Hijau jty x Pontia. Hasil ini menunjukkan bahwa telah terjadi heterosis negative dimana hasil persilangan pada kategori panjang buah menunjukkan ukuran yang lebih rendah dibanding tetua-tetuanya (induknya). Adanya variasi panjang buah dalam genotipe / kultivar terung yang berbeda dilaporkan sebagai hubungan antar varietas

dengan susunan genetik yang diatur oleh ukuran sel dan ruang sel antar daging buah (Barsha *et al.*, 2017). Hal serupa juga dilaporkan oleh Babu (2005) yang melaporkan bahwa adanya variasi pada panjang buah di setiap genotipe yang berbeda mungkin disebabkan oleh adanya keragaman genetik antar genotipe.

Karakter panjang buah sangat berhubungan dengan hasil pada tanaman terung. Namun, pada umumnya tiap genotipe tidak menunjukkan perbedaan yang mencolok, karena pada saat panen biasanya petani memanen buah pada ukuran yang hampir mirip sehingga berat antar genotipe hampir sama. Mayoritas hasil persilangan menunjukkan hasil yang bernilai negatif. Hal ini menunjukkan bahwa panjang buah yang dihasilkan memiliki panjang lebih kecil dari salah satu tetuanya.

Diameter Buah

Hasil analisis sidik ragam pada parameter diameter buah (Tabel 4) menunjukkan bahwa genotipe hasil persilangan Tangguh x Bruno memiliki rata-rata diameter sebesar 56.38 cm. Hasil ini berbeda nyata dengan genotipe tetua Tangguh. Hal ini menunjukkan bahwa genotipe hasil persilangan Tangguh x Bruno memiliki rata-rata diameter buah yang lebih tinggi dibanding tetuanya.

Ukuran buah khususnya aspek diameter buah merupakan karakter penting dalam penentuan kualitas buah terung. Kekayaan sumber daya genetik terung menjadi modal penting dalam perakitan varietas dengan ukuran buah yang sesuai preferensi konsumen. Hasil analisis persilangan menunjukkan perbedaan pada karakter diameter buah genotipe terung yang diuji. Berdasarkan hasil analisis persilangan menunjukkan mayoritas terjadi heterosis positif. Hal ini menyebabkan karakter ukuran diameter buah terung dari populasi kombinasi persilangan antara enam tetua menghasilkan ukuran diameter yang lebih baik.

Menurut Panduan Pengujian Individual PPVT (2007) diameter buah berdasarkan nilai diameternya dikelompokkan menjadi lima tipe. Tipe sangat kecil apabila diameter buah kurang

Commented [i2]: Belum ada di dapus

Commented [i3]: Lebih dari 1 penulis, bagaimana penulisannya?

dari 1 cm, tipe kecil apabila diameter buah berkisar antara 1-2 cm, tipe sedang apabila diameter buah berkisar antara 2-5 cm. Tipe besar apabila diameter buah berkisar antara 6-10 cm, dan tipe sangat besar apabila diameter buah lebih dari 10 cm. berdasarkan hasil pengamatan, rata-rata diameter buah terung yang dihasilkan memiliki diameter lebih dari 10cm. Dan perbedaan rata-rata dari semua genotipe yang ada tidak terlalu berbeda nyata. Sehingga hasil untuk diameter buah ini masih bisa dikatakan cukup baik. Oleh karena itu genotipe hasil persilangan TangguhxBruno berpeluang membawa sifat baik berupa diameter buah yang besar, sehingga kemungkinan untuk diwariskan ke generasi berikutnya akan lebih besar.

Jumlah Buah per Tanaman

Berdasarkan hasil analisis sidik ragam yang telah dilakukan pada parameter jumlah

buah pertanaman (Tabel 5) didapat hasil bahwa nilai rata-rata jumlah buah genotipe induk Pontia sebesar 4.47 buah. Hasil ini berbeda nyata dengan beberapa genotipe hasil persilangannya yaitu Pontia x Bruno, Pontia x Ratih hijau dan Pontia x Hijau jty. Menurut Kumar *et al.*, (2013), dalam persilangan antar spesies akan muncul heterosis dari suatu karakter akibat dari heterogenetik. Heterogenetik tersebut adalah pertemuan antara berbagai gen yang mengontrol bermacam-macam sifat dalam menumbuhkan karakter, baik karakter kualitatif maupun kuantitatif. Sifat gen dominan, over dominan dan epistasis merupakan sifat genetik non aditif yang lebih nampak pengaruhnya terhadap timbulnya efek heterosis. Efek heterosis tersebut nilainya ada yang positif, ada pula yang negatif. Hasil yang didapat ini termasuk kategori heterosis negatif.

Tabel 2. Rata-rata Diameter Batang (cm)

Perlakuan	Rata-rata	Perlakuan	Rata-rata
Bruno	15.090 d-k	Hijau jtyxBruno	13.037 ab
BrunoxTangguh	12.763 a	Hijau jtyxTangguh	13.387 a-d
BrunoxRatih Hijau	14.000 a-f	Hijau jtyxRatih Hijau	13.317 a-c
BrunoxHijau Jty	15.650 f-k	Hijau jty	14.157 a-g
BrunoxKania	15.413 e-k	Hijau jtyxKania	15.423 e-k
BrunxPontia	15.420 e-k	Hijau jtyxPontia	16.273 i-k
TangguhxBruno	15.997 h-k	KaniaxBruno	13.913 a-f
Tangguh	14.850 c-j	KaniaxTangguh	14.550 b-i
TangguhxBruno	16.617 k	KaniaxRatih Hijau	13.860 a-e
TangguhxBruno	13.910 a-f	KaniaxHijau jty	13.283 a-c
TangguhxBruno	14.353 a-h	Kania	14.047 a-f
TangguhxBruno	16.770 k	KaniaxPontia	14.733 b-i
Ratih HijauxBruno	13.820 a-e	PontiaxBruno	14.590 b-i
Ratih hijauxTangguh	16.037 h-k	PontiaxTangguh	15.263 e-k
Ratih hijau	15.360 e-k	PontiaxRatih hijau	16.523 jk
Ratih HijauxHijau jty	16.237 i-k	Pontiaxhijau jty	16.640 k
Ratih HijauxKania	13.897 a-f	PontiaxKania	16.250 i-k
Ratih hijauxPontia	16.553 jk	Pontia	15.860 g-k

Keterangan : Angka yang diikuti dengan notasi yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada uji DMRT taraf 5%

Commented [WU4]: Betulkan spacing before after

Tabel 3. Rata-rata Panjang Buah (cm)

Perlakuan	Rata-rata	Perlakuan	Rata-rata
Bruno	25.060 b-d	Hijau jtyxBruno	26.421 b-j
BrunoxTanggung	25.713 b-g	Hijau jtyxTanggung	28.411 jk
BrunoxRatih Hijau	27.224 d-k	Hijau jtyxRatih Hijau	25.862 b-h
BrunoxHijau Jty	27.810 g-k	Hijau jty	28.621 k
BrunoxKania	25.972 b-h	Hijau jtyxKania	26.992 d-k
BrunxPontia	26.745 c-k	Hijau jtyxPontia	25.644 b-g
TanggungxBruno	25.264 b-e	KaniaxBruno	24.672 a-c
Tanggung	23.028 a	KaniaxTanggung	25.673 b-g
TanggungxRatih Hijau	28.266 i-k	KaniaxRatih Hijau	23.139 a
TanggungxHijau jty	26.883 d-k	KaniaxHijau jty	26.203 b-i
TanggungxKania	27.136 d-k	Kania	25.718 b-g
TanggungxPontia	25.543 b-f	KaniaxPontia	27.349 e-k
Ratih HijauxBruno	25.609 b-f	PontiaxBruno	27.097 d-k
Ratih hijauxTanggung	27.711 f-k	PontiaxTanggung	24.431 ab
Ratih hijau	27.921 h-k	PontiaxRatih hijau	26.258 b-i
Ratih HijauxHijau jty	27.668 f-k	Pontiaxhijau jty	26.475 b-j
Ratih HijauxxKania	26.877 d-k	PontiaxKania	27.417 e-k
Ratih hijauxPontia	27.121 d-k	Pontia	25.375 b-e

Keterangan : Angka yang diikuti dengan notasi yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada uji DMRT taraf 5%

Karakter jumlah buah sangat berhubungan dengan hasil pada tanaman terung. Ukuran buah ditunjukkan oleh panjang dan diameter buah, merupakan karakter yang sangat penting karena berpengaruh terhadap preferensi pasar atau konsumen (Bairagi *et al.*, 2002). Efek heterosis suatu karakter dapat juga negatif, yang disebabkan oleh perpaduan gen yang menimbulkan suatu sifat menjadi lebih rendah dari rata-rata penampilan kedua tetuanya (Kumar *et al.*, 2013).

Rata-rata Bobot Buah Pertanaman

Hasil analisis sidik ragam pada parameter rata-rata bobot buah pertanaman (Tabel 6) genotipe hasil persilangan Bruno x Hijau jty adalah sebesar 931,37 g. Nilai ini berbeda nyata dengan genotipe induk Bruno dan Hijau jty dan termasuk kedalam nilai

heterosis positif yang memiliki sifat yang lebih tinggi dibandingkan dengan rata-rata tetua dan akan menjadi individu tanaman tanaman baru yang lebih superior. Bobot buah per tanaman sangat ditentukan oleh jumlah buah per tanaman dan bobot per buah (Karapanos *et al.*, 2008). Karakter bobot per buah, jumlah buah per tanaman, dan bobot buah pertanaman merupakan karakter yang berpengaruh langsung terhadap daya hasil (Situmorang *et al.*, 2014). Sehingga semakin besar bobot buah pertanaman maka akan semakin tinggi produktivitas yang didapat. Oleh karena itu genotipe hasil persilangan Bruno x Hijau jty diharapkan dapat mewariskan sifat baik berupa bobot buah pertanaman yang tinggi kepada generasi berikutnya agar dicapai produktivitas yang lebih tinggi.

Commented [i5]: Lebih dari 2 penulis, penulisannya adalah?

Tabel 4. Rata-rata Diameter Buah (cm)

Perlakuan	Rata-rata	Perlakuan	Rata-rata
Bruno	48.937 b-e	Hijau jtyxBruno	45.178 a-d
BrunoxTanggung	47.283 a-e	Hijau jtyxTanggung	46.907 a-e
BrunoxRatih Hijau	45.770 a-d	Hijau jtyxRatih Hijau	47.133 a-e
BrunoxHijau Jty	51.588 d-g	Hijau jty	49.009 b-e
BrunoxKania	49.496 b-f	Hijau jtyxKania	48.622 b-e
BrunxPontia	45.309 a-d	Hijau jtyxPontia	43.671 ab
TanggungxBruno	56.377 g	KaniaxBruno	51.207 c-g
Tanggung	52.738 e-g	KaniaxTanggung	46.078 a-d
TanggungxRatih Hijau	48.722 b-e	KaniaxRatih Hijau	55.139 fg
TanggungxHijau jty	47.427 a-e	KaniaxHijau jty	43.768 ab
TanggungxKania	47.438 a-e	Kania	46.722 a-e
TanggungxPontia	44.890 a-c	KaniaxPontia	43.971 ab
Ratih HijauxBruno	46.133 a-d	PontiaxBruno	46.610 a-e
Ratih hijauxTanggung	47.676 a-e	PontiaxTanggung	45.328 a-d
Ratih hijau	45.933 a-d	PontiaxRatih hijau	44.392 ab
Ratih HijauxHijau jty	46.024 a-d	Pontiaxhijau jty	44.647 a-c
Ratih HijauxxKania	46.406 a-e	PontiaxKania	43.769 ab
Ratih hijauxPontia	46.857 a-e	Pontia	41.251 a

Keterangan : Angka yang diikuti dengan notasi yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada uji DMRT taraf 5%

Tabel 5. Rata-rata Jumlah buah pertanaman (buah)

Perlakuan	Rata-rata	Perlakuan	Rata-rata
Bruno	3.733 a-i	Hijau jtyxBruno	3.067 ab
BrunoxTanggung	3.100 a-c	Hijau jtyxTanggung	3.033 ab
BrunoxRatih Hijau	3.800 b-i	Hijau jtyxRatih Hijau	3.600 a-h
BrunoxHijau Jty	4.167 f-i	Hijau jty	3.067 ab
BrunoxKania	3.533 a-g	Hijau jtyxKania	3.800 b-i
BrunxPontia	3.867 c-i	Hijau jtyxPontia	4.333 hi
TanggungxBruno	3.333 a-e	KaniaxBruno	3.200 a-d
Tanggung	3.367 a-e	KaniaxTanggung	3.000 a
TanggungxRatih Hijau	4.167 f-i	KaniaxRatih Hijau	3.133 a-c
TanggungxHijau jty	3.167 a-d	KaniaxHijau jty	3.100 a-c
TanggungxKania	3.700 a-i	Kania	3.567 a-h
TanggungxPontia	3.033 ab	KaniaxPontia	3.933 d-i
Ratih HijauxBruno	3.167 a-d	PontiaxBruno	3.133 a-c
Ratih hijauxTanggung	4.233 g-i	PontiaxTanggung	4.167 f-i
Ratih hijau	4.000 e-i	PontiaxRatih hijau	3.367 a-e
Ratih HijauxHijau jty	3.069 ab	Pontiaxhijau jty	3.400 a-f
Ratih HijauxxKania	3.700 a-i	PontiaxKania	4.433 i
Ratih hijauxPontia	3.367 a-e	Pontia	4.467 i

Keterangan : Angka yang diikuti dengan notasi yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada uji DMRT taraf 5%

Tabel 6. Rata-rata bobot buah pertanaman (g)

Perlakuan	Rata-rata	Perlakuan	Rata-rata
Bruno	3.733 a-i	Hijau jtyxBruno	3.067 ab
BrunoxTanggung	3.100 a-c	Hijau jtyxTanggung	3.033 ab
BrunoxRatih Hijau	3.800 b-i	Hijau jtyxRatih Hijau	3.600 a-h
BrunoxHijau Jty	4.167 f-i	Hijau jty	3.067 ab
BrunoxKania	3.533 a-g	Hijau jtyxKania	3.800 b-i
BrunxPontia	3.867 c-i	Hijau jtyxPontia	4.333 hi
TanggungxBruno	3.333 a-e	KaniaxBruno	3.200 a-d
Tanggung	3.367 a-e	KaniaxTanggung	3.000 a
TanggungxRatih Hijau	4.167 f-i	KaniaxRatih Hijau	3.133 a-c
TanggungxHijau jty	3.167 a-d	KaniaxHijau jty	3.100 a-c
TanggungxKania	3.700 a-i	Kania	3.567 a-h
TanggungxPontia	3.033 ab	KaniaxPontia	3.933 d-i
Ratih HijauxBruno	3.167 a-d	PontiaxBruno	3.133 a-c
Ratih hijauxTanggung	4.233 g-i	PontiaxTanggung	4.167 f-i
Ratih hijau	4.000 e-i	PontiaxRatih hijau	3.367 a-e
Ratih HijauxHijau jty	3.069 ab	Pontiaxhijau jty	3.400 a-f
Ratih HijauhxKania	3.700 a-i	PontiaxKania	4.433 i
Ratih hijauxPontia	3.367 a-e	Pontia	4.467 i

Keterangan : Angka yang diikuti dengan notasi yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada uji DMRT taraf 5%

Commented [i6]: Tanda titik harus sejajar sehingga rapi, berlaku untuk semua angka yang ada titi atau tanda komanya dalam tabel

Tabel 7. Rata-rata Potensi Hasil (ton h⁻¹)

Perlakuan	Rata-rata	Perlakuan	Rata-rata
Bruno	10,16 a-f	Hijau jtyxBruno	8,12 a-c
BrunoxTanggung	8,37 a-d	Hijau jtyxTanggung	8,98 a-e
BrunoxRatih Hijau	10,81 a-f	Hijau jtyxRatih Hijau	9,87 a-f
BrunoxHijau Jty	13,41 f	Hijau jty	9,94 a-f
BrunoxKania	10,24 a-f	Hijau jtyxKania	11,83 c-f
BrunxPontia	9,67 a-e	Hijau jtyxPontia	9,86 a-f
TanggungxBruno	9,51 a-e	KaniaxBruno	8,33 a-d
Tanggung	9,65 a-e	KaniaxTanggung	7,44 a
TanggungxRatih Hijau	12,66 ef	KaniaxRatih Hijau	7,56 a
TanggungxHijau jty	8,94 a-e	KaniaxHijau jty	8,46 a-d
TanggungxKania	10,4 a-f	Kania	9,71 a-e
TanggungxPontia	7,87 ab	KaniaxPontia	10,46 a-f
Ratih HijauxBruno	7,87 ab	PontiaxBruno	8,92 a-d
Ratih hijauxTanggung	11,76 c-f	PontiaxTanggung	10,64 a-f
Ratih hijau	12,03 d-f	PontiaxRatih hijau	8,89 a-d
Ratih HijauxHijau jty	8,8 a-d	Pontiaxhijau jty	9,28 a-e
Ratih HijauhxKania	11,44 b-f	PontiaxKania	11,5 b-f
Ratih hijauxPontia	9,47 a-e	Pontia	9,92 a-f

Keterangan : Angka yang diikuti dengan notasi yang sama menunjukkan hasil tidak berbeda nyata pada uji DMRT taraf 5%

Commented [WU7]: Letak tabel adalah di awal atau di akhir halaman. Tidak boleh berada di antara paragraf

Potensi Hasil

Berdasarkan analisis sidik ragam yang telah dilakukan pada parameter potensi hasil didapat hasil bahwa nilai rata-rata genotipe hasil persilangan Bruno x Hijau jty adalah sebesar 13,41 ton ha⁻¹ dengan genotipe induk Bruno dan Hijau jty yang memiliki nilai potensi hasil masing-masing sebesar 10,16 ton ha⁻¹ dan 9,94 ton ha⁻¹ namun tidak berbeda nyata walaupun secara angka BrunoxHijau jty lebih tinggi dibanding tetuanya.

Selain gen, hal yang sangat penting memengaruhi produksi tanaman adalah lingkungan. Hal ini sesuai dengan pernyataan Roy (2012), yang menyatakan bahwa pertumbuhan dan hasil produksi tanaman ditentukan oleh gen dan faktor lingkungan (penyinaran matahari, air, nutrisi, CO₂, O₂, dan lain-lain). Perbedaan yang melekat terhadap kemampuan hasil produksi dapat dilihat dari satu atau beberapa proses fisiologi seperti mekanisme transfer energi, translokasi dan pemanfaatan, pemanfaatan nutrisi, respon terhadap kondisi stress, penggunaan air yang efisien. Perbedaan varietas juga memerankan peran penting dalam penentuan hasil. Penentuan produktivitas tidak lepas dari banyaknya jumlah buah dan bobot buah pertanaman dan perplot. Semakin banyak jumlah buah dan semakin berat bobot buah per plot maka semakin tinggi pula produktivitas pada tanaman tersebut (Chinthagunti *et al.*, 2018).

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa terdapat beberapa genotipe hasil persilangan yang memiliki rata-rata lebih tinggi dibanding hasil persilangan lainnya maupun dengan tetuanya. Diantaranya adalah Tangguh x Ratih hijau yang lebih tinggi dibanding tetua Tangguh pada karakter diameter batang, panjang buah, jumlah buah dan bobot buah pertanaman. Kemudian pada karakter tinggi tanaman hasil persilangan Tangguh x Ratih hijau, Pontia x Ratih hijau dan Hijau jty x Kania lebih tinggi dibandingkan masing-

masing tetuanya. Begitu juga dengan hasil persilangan Kania x Ratih hijau pada karakter diameter buah dan Bruno x Hijau jty pada karakter bobot buah pertanaman. Semua genotipe hasil persilangan ini diharapkan dapat mewariskan sifat baik yang dimiliki ke generasi berikutnya agar diperoleh produktivitas yang lebih tinggi.

DAFTAR PUSTAKA

- Babu, R. B., & Patil, R.V. 2005.** Evaluation and variability studies of brinjal genotypes. *Journal Madras Agriculture*. 92 (7-9):578-584.
- Bairagi, S.K., Singh, D.K., & Hariharam. 2002.** Studies on heterosis for yield attributes in cucumber (*Cucumis sativus L.*). *Vegetable Science*. 29 (1) pp. 75-77.
- Barsha, T., Dhananjay, S., Bhanu, P., & Pappu, L.B., 2017.** Evaluation of brinjal (*Solanum melongena L.*) genotypes for growth and yield characters under Chhattisgarh condition. *The Pharma Journal*. 6(10): 416-420
- Chinthagunti, H., Sarnaik, D.A., and Dhananjay, S. 2018.** Evaluation of brinjal (*Solanum melongena L.*) genotypes of flowering and yield parameters. *International Journal of Current Microbiology and Applied Sciences*. 7(12):3101-3105
- Dhaka, S. K., Kaushik, R. A., Jat, L., & Choudhary, R. 2017.** Heterosis breeding in eggplant. *Journal of Pharmacognosy and Phytochemistry*. 6 (3) : 181–185.
- Direktorat Jendral Hortikultura Departemen Pertanian. 2015.** Data Statistik Produksi. Available at : www.hortikultura.deptan.go.id
- Karapanos I.C., Mahmood, S., & Thanopoulos, C. 2008.** Fruit set in Solanaceous vegetable crops as affected by floral and environmental factors. *The Europan Journal of Plant*

Commented [WU8]: Nama jurnal tidak boleh disingkat

Commented [i9]: Ini yang betul yang di paragraph atau di dapus?

Commented [WU10]: Nama jurnal mana?

Science and Biotechnology. 2(1):88-105.

- Kumar, S.R., Arumugam, T., Anandakumar, C.R., & Premalakshmi, V. 2013.** Genetic variability for quantitative and qualitative characters in brinjal (*Solanum melongena* L.) *African Journal of Agricultural Research*. 8(39): 4956-4959.
- Pusat Perlindungan Varietas Tanaman (PPVT). 2007.** Panduan pengujian individual kebaruan, keunikan, keseragaman, dan kestabilan terung (*Solanum melongena*). PVT/PPI/23/1.
- Roy, D. 2012.** Plant Breeding : A Biometrical Approach. *Alpha Science*.Bhagalpur.
- Situmorang, A., Adiwirman., & Deviona. 2014.** Uji pertumbuhan dan daya hasil enam genotipe terung (*Solanum melongena*, L.) di dataran rendah. *Jurnal Agroteknologi Fakultas Pertanian Universitas Riau*. 1(1): 42-52.
- Widia, T. 2016.** Karakterisasi dan ketahanan terhadap layu bakteri (*Ralstonia solanacearum*) 20 genotipe terung (*Solanum melongena* L.). Skripsi. Instiut Pertanian Bogor. Bogor. 6 (3) : 181–185.

Commented [WU11]: Marginnya kok tidak muncul

Commented [WU12]: Nama jurnal mana?