

Uji Daya Hasil Lanjutan 14 Calon Varietas Jagung (*Zea mays* L.) Hibrida

Yield Trial On 14 Hybrid Maize (*Zea mays* L.) Candidate Varieties

Kharismasetya Dermawan Wicaksono^{*)} dan Arifin Noor Sugiharto

Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Brawijaya University

Jl. Veteran, Malang 65145 Jawa Timur

^{*)}E-mail : kharismasetya.dw@gmail.com

ABSTRAK

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan salah satu komoditas tanaman pangan semusim yang banyak diminati petani. Seiring dengan pertambahan penduduk, permintaan akan jagung semakin meningkat, baik sebagai bahan pangan, bahan pakan maupun bahan baku industri. Disisi lain ketersediaan lahan tanam jagung di Indonesia semakin menurun akibat konversi lahan pertanian. Salah satu upaya untuk meningkatkan potensi hasil guna memenuhi kebutuhan nasional adalah dengan peningkatan potensi hasil melalui perbaikan varietas. Sehingga diharapkan dengan luas lahan yang sempit tetap mampu memberikan produksi yang tinggi guna memenuhi permintaan Nasional. Tujuan penelitian ini ialah untuk mengetahui daya hasil calon varietas jagung hibrida yang mempunyai potensi hasil tinggi, dan memiliki karakter tanaman yang unggul. Dengan potensi hasil dan standar varietas jagung Pioneer P-27. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Segaran, Kecamatan Wates, Kabupaten Kediri, Provinsi Jawa Timur pada 16 Maret - 23 Juni 2017, dengan ketinggian tempat \pm 200mdpl. Penelitian ini menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 15 perlakuan varietas dengan tiga ulangan yaitu 14 calon varietas jagung, varietas jagung hibrida yang digunakan sebagai standar yaitu varietas Pioneer P-27. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa calon varietas hibrida yang memiliki daya hasil tinggi yaitu UB30 (7,9 ton.ha⁻¹), UB32 (7,9 ton.ha⁻¹), dan UB33 (8,1 ton.ha⁻¹). Berdasarkan hasil skoring nilai keunggulan karakter tanaman yang lebih unggul dari varietas standar

Pioneer P-27 yakni Calon varietas UB24, UB27, UB28, UB29, UB31, UB32, dan UB33.

Kata Kunci : Calon Varietas, Jagung, Kediri, Uji Daya Hasil Lanjutan.

ABSTRACT

Maize (*Zea mays* L.) is one of the annual most desired crop commodities that farmers are interested in. Along with the growing population, demand for maize is increasing, both as food and industrial raw materials. On the other hand, change of maize plantation in Indonesia is decreasing due to conversion of agricultural land. One of the efforts to increase the yield potential to meet national needs is by increasing the potential yield through varieties improvement. Thus it is expected that with the narrow land area, it will still be able to provide high production to meet the national demand. The purpose of this study is to know the yield potential of hybrid maize varieties containing high yield potential, and possess the character of a superior plant. With the potential yield and standard of maize varieties Pioneer P-27. The research was conducted in Segaran Village, Wates Subdistrict, Kediri Regency, East Java Province on March 16 - June 23, 2017, with an altitude \pm 200 Msl. This study used a randomized block design (RBD) with 15 treatment varieties with three replications ie 14 candidates of maize varieties, hybrid maize varieties used as standard ie Pioneer P-27 varieties. The results of this study showed that hybrid variety with high advanced yielding were UB30 (7.9 ton.ha⁻¹), UB32 (7.9 ton.ha⁻¹) and UB33 (8.1 ton.ha⁻¹). Based on the results of value scoring in

regards to the superiority of plant character that is more superior to the standard variety of Pioneer P-27 ie Candidate of UB24 variety.

Keyword: Advance Yield Trial, Candidate Varieties, Kediri, Maize.

PENDAHULUAN

Jagung merupakan salah satu tanaman pangan yang memiliki peranan strategis dan bernilai ekonomis serta mempunyai peluang untuk dikembangkan. Jagung sebagai sumber utama karbohidrat dan protein setelah beras (food), disamping itu jagung juga berperan sebagai bahan baku industri pangan, industri pakan (feed), dan bahan bakar (fuel). Jagung (*Zea mays*) salah satu komoditas pangan semusim yang diminati banyak petani di Indonesia. Selain dari hasil panen yang dijual berupa biji, daun dan batang tanaman jagung dapat dimanfaatkan untuk pakan ternak dan juga untuk industri.

Dari tiga tahun terakhir produksi jagung nasional terus meningkat, akan tetapi peningkatan tersebut belum dapat mencukupi kebutuhan jagung nasional yang dibuktikan dengan terus adanya impor jagung saat ini.

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk memenuhi kebutuhan komoditas jagung dengan terus berkurangnya lahan budidaya yaitu dengan penggunaan jagung dengan varietas unggul. Pada saat ini banyak dikembangkan berbagai jenis varietas jagung hibrida. Menurut Kartika (2014) Jagung hibrida lebih cocok ditanam pada lahan yang optimum. Selain segi produktivitas tinggi, jagung hibrida cenderung lebih tahan terhadap penyakit ataupun hama yang sering menyerang tanaman jagung. Pada setiap varietas yang berpotensi unggul tersebut, terdapat proses uji daya hasil yang dilakukan untuk mengetahui potensi galur-galur yang memiliki harapan dikembangkan sebagai varietas unggul (Endelman *et al*, 2014).

Setelah pengujian daya hasil mendapatkan suatu varietas yang dapat dikatakan unggul, terdapat uji daya hasil

lanjutan yang dilakukan pada multi lokasi untuk menguji kembali varietas unggul hasil uji daya hasil pendahuluan pertama termasuk varietas unggul berdaya hasil luas atau hanya berdaya hasil tinggi spesifik lokasi. Dengan pengujian daya hasil lanjutan, dapat diketahui varietas apa saja yang memiliki potensi unggul, dan memiliki karakter tanaman yang unggul yang dapat beradaptasi luas sebelum varietas tersebut didaftarkan dan disertifikatkan.

Penelitian sebelumnya telah dilakukan uji daya hasil beberapa calon varietas yang dimiliki oleh CV. Blue Akari pada generasi S4 dimana didapatkan 11 galur yang berpotensi hibrida dengan hasil tinggi (Agustin, dan Sugiharto, 2016). Oleh sebab itu, penelitian Uji daya hasil lanjutan ini dilakukan untuk mengetahui 14 calon varietas unggul yang dimiliki oleh CV. Blue Akari pada generasi S5 yang diharapkan berpotensi berdaya hasil luas. Sehingga pada akhirnya nanti mendapatkan calon varietas hibrida unggulan yang memiliki produktivitas tinggi, tahan terhadap hama penyakit, disukai masyarakat, dan siap didaftarkan menjadi suatu varietas hibrida.

BAHAN DAN METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Segaran, Kecamatan Wates, Kabupaten Kediri, Provinsi Jawa Timur pada 16 Maret - 27 Juni 2017. Lahan berada pada ketinggian ± 200 mdpl. Bahan yang digunakan yaitu 14 calon varietas jagung hibrida, satu varietas jagung hibrida sebagai standar yaitu varietas Pioneer P-27.

Penelitian ini dilakukan menggunakan rancangan acak kelompok (RAK) dengan 15 perlakuan varietas. Tiap satuan penelitian terdapat 128 tanaman yang kemudian di ambil 12 sampel tanaman. Jarak tanam yang digunakan yaitu 75 x 12,5 cm dengan setiap lubang tanam berisi satu benih jagung.

Pengamatan tanaman dilakukan pada variabel yaitu tinggi tanaman, tinggi letak tongkol, umur tasseling, umur silking, umur panen, bobot tongkol tanpa kelobot, bobot tongkol tanpa kelobot per plot, diameter tongkol, panjang tongkol, bobot janggol, bobot pipilan per tongkol,

rendemen hasil, dan bobot pipilan per hektar. Analisis data menggunakan analisis ragam (uji F) pada taraf 5 %. Hasil analisis ragam yang nyata dilanjutkan dengan Uji Beda Nyata Jujur (BNJ) pada taraf 5 %.

Penentuan nilai keunggulan jagung berdasarkan penilaian secara skoring pada hubungan variabel perbandingan tinggi tanaman, tinggi letak tongkol, umur panen, panjang tongkol, diameter tongkol, bobot 100 biji terhadap potensi hasil serta hubungan antara bobot 100 biji dan bobot tongkol terhadap rendemen. hubungan disajikan dalam 4 kuadran Nilai keunggulan yaitu : sangat berprospektif = 10, berprospektif = 7,5, cukup berprospektif = 5, kurang berprospektif = 2,5.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Asal usul bahan tanam berasal dari penelitian yang dilakukan Kustanto *et al.*, (2012) dan telah dilakukan percobaan pendahuluan di Nganjuk oleh Agustin (2016). Pada penelitian yang dilakukan Agustin (2016) didapatkan potensi hasil antara 10,37-11,72 ton.ha⁻¹, Sedangkan pada penelitian ini didapatkan hasil antara 5,69-8,1 ton.ha⁻¹. Hal ini menunjukkan adanya faktor yang membatasi pertumbuhan tanaman jagung.

Berdasarkan hasil analisis ragam menunjukkan genotipe berpengaruh nyata terhadap variabel tinggi tanaman, tinggi letak tongkol, umur tasseling, umur silking, umur panen, bobot tongkol tanpa kelobot, diameter tongkol, panjang tongkol, bobot tongkol panen, bobot janggol, dan potensi hasil hasil pengamatan variabel disajikan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

Tinggi Tanaman dan Tinggi Letak Tongkol

Jagung dengan perbandingan tinggi tanaman pendek dan potensi hasil tinggi yang dipilih. Menurut Halidu *et al.* (2015) menyatakan semakin tinggi suatu tanaman maka jumlah daun akan semakin banyak. Berdasarkan penilaian keunggulan jagung secara skoring (Tabel 3), didapatkan hasil bahwa UB27, dan UB29 merupakan calon varietas yang dipilih dengan nilai (10). Sedangkan pada perbandingan letak tinggi

tongkol dengan potensi hasil, karakter yang dipilih yaitu mempunyai letak tongkol yang rendah dan berpotensi hasil tinggi yang didapatkan oleh calon varietas UB29 yang memiliki nilai keunggulan 10.

Untuk perbandingan tinggi tanaman dan letak tinggi tongkol dengan potensi hasil katakter tanaman yang dipilih adalah yang mempunyai perbandingan antara tinggi letak tongkol tanaman dengan tinggi tanaman dengan kisaran nilai 0,46-0,51 dengan rata-rata sebesar 0,48. Calon varietas dengan nilai keunggulan 10 didapatkan oleh UB24, UB28, UB29, dan Pioneer P-27. Semakin rendah nilai perbandingan antara tinggi letak tongkol dengan tinggi tanaman akan mengurangi tingkat kerebahan. Letak tongkol yang lebih rendah akan mengurangi potensi kerebahan. Posisi letak tongkol yang ideal adalah setengah dari tinggi tanaman (Yasin, Masmawati, dan Syuryawati, 2010).

Umur Berbunga dan Umur Panen

Berdasarkan penilaian keunggulan jagung secara skoring (Tabel 3), pemilihan calon varietas yang memiliki karakter umur berbunga dan umur panen yang cepat yaitu UB24, UB29, UB32, UB33 dan Pioneer P-27 yang memiliki nilai keunggulan karakter 10. Menurut Aqil (2013), Umur pembungaan serta umur panen yang lebih awal dan memiliki potensi hasil yang tinggi diminati petani. Serta Menurut Ali *et al.* (2012), menyatakan bahwa semakin awal umur silking mempengaruhi umur masak biji jagung.

Diameter Tongkol

Jagung dengan diameter yang lebar serta potensi hasil yang tinggi merupakan karakter yang dipilih. Berdasarkan skoring (Tabel 3), calon varietas yang memiliki karakter jagung dengan diameter yang lebih besar serta potensi hasil yang tinggi yaitu UB20, UB24, UB27, UB29, UB31, UB33 dan varietas stabdar Pioneer P-27. Diameter tongkol mempunyai korelasi yang positif dengan potensi hasil. Demikian semakin besar diameter tongkol jagung semakin besar potensi hasil. Priyanto *et al.*, (2016) membuktikan bahwa Diameter tongkol jagung dengan potensi hasil pipilan

kering per hektar memiliki korelasi yang nyata.

Panjang Tongkol

Pemilihan varietas yang sangat berpotensi adalah varietas yang memiliki karakter tanaman panjang tongkol dan potensi hasil tinggi dalam metode skoring

Tabel 1. Hasil Pengamatan

Calon Varietas	Tinggi Tanaman (cm)	Tinggi Letak Tongkol (cm)	Umur Tasseling (HST)	Umur Silking (HST)	Umur Panen (HST)	Diameter Tongkol (cm)	Panjang Tongkol (cm)
UB 20	273,2 ab	133,1 bc	52,0 b	53,0 cd	103,0 a	5,19 ab	18,79 ab
UB 21	258,9 ab	127,1 ab	53,3 c	51,3 bc	105,3 c	4,99 ab	17,57 a
UB 22	259,4 ab	120,3 ab	53,3 c	53,3 d	105,3 c	5,18 ab	17,71 a
UB 23	233,1 a	110,8 a	53,3 c	54,3 e	106,3 d	5,26 ab	19,92 b
UB 24	276,6 b	127,8 ab	51,3 a	52,3 c	105,3 c	5,15 ab	18,04 ab
UB 25	246,8 ab	116,6 ab	52,3 b	52,3 c	103,3 a	5,02 ab	18,30 ab
UB 26	258,8 ab	119,9 ab	51,3 a	51,7 bc	105,3 c	5,06 ab	18,16 ab
UB 27	262,6 ab	128,8 b	54,3 d	53,3 d	105,3 c	5,30 ab	16,84 a
UB 28	279,9 b	129,2 b	52,3 b	53,3 d	105,3 c	5,01 ab	17,64 a
UB 29	255,3 ab	121,3 ab	52,0 b	52,0 bc	104,3 b	5,20 ab	18,74 ab
UB 30	278,8 b	140,2 bc	52,3 b	53,3 d	106,3 d	5,03 ab	17,97 ab
UB 31	271,8 ab	132,9 bc	52,3 b	53,3 d	104,3 b	5,32 b	18,47 ab
UB 32	295,0 b	147,4 c	52,3 b	50,3 a	103,3 a	4,97 a	17,69 a
UB 33	274,6 ab	137,5 bc	52,3 b	51,3 bc	105,3 c	5,17 ab	18,48 ab
Pioneer P-27	279,4 b	132,6 bc	51,3 a	51,3 bc	105,3 c	5,22 ab	17,92 a

Keterangan : angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata menurut uji BNJ.

Tabel 2. Hasil pengamatan

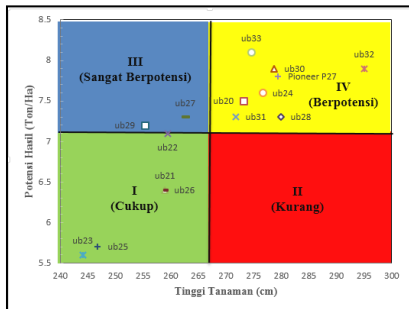
Calon Varietas	Bobot Tongkol Panen (g)	Bobot Tongkol Tanpa Klobot (g)	Bobot Pipilan per tongkol Panen (g)	Bobot Janggal Panen (g)	Bobot 100 Biji (g)	Rendemen	Potensi Hasil (ton.ha ⁻¹)
UB 20	298,50 ab	274,83 ab	215,0	54,3 ab	25,7 bc	70,30%	7,49 b
UB 21	245,00 a	232,67 a	232,2	46,0 a	25,0 bc	60,70%	6,45 ab
UB 22	287,67 ab	260,50 ab	203,5	56,3 ab	31,2 d	70,35%	7,11 ab
UB 23	339,00 b	307,00 b	231,7	63,7 b	27,3 dc	72,31%	5,63 a
UB 24	285,00 ab	258,50 ab	205,7	48,5 ab	24,0 b	72,53%	7,57 b
UB 25	271,83 ab	242,83 ab	185,5	49,0 ab	29,7 d	71,99%	5,69 a
UB 26	292,17 ab	265,83 ab	201,3	56,3 ab	26,3 bc	75,83%	6,45 ab
UB 27	290,00 ab	271,17 ab	210,3	59,7 b	20,7 a	71,77%	7,35 b
UB 28	270,17 ab	247,67 ab	192,8	50,8 ab	32,2 d	73,31%	7,32 b
UB 29	308,17 b	279,83 ab	221,2	59,2 b	24,3 bc	72,84%	7,20 ab
UB 30	271,00 ab	248,83 ab	199,8	46,8 a	24,8 bc	71,22%	7,92 b
UB 31	318,17 b	294,50 b	224,5	61,5 b	26,7 c	73,55%	7,33 b
UB 32	255,67 ab	235,83 a	186,3	46,0 a	27,2 c	72,96%	7,95 b
UB 33	195,83 ab	274,50 ab	218,0	51,7 ab	24,7 bc	71,03%	8,08 b
Pioneer P-27	335,00 b	290,83 b	296,4	58,5 b	27,7 cd	60,99%	7,82 b

Keterangan : angka yang diikuti huruf yang sama pada kolom yang sama menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata menurut uji BNJ.

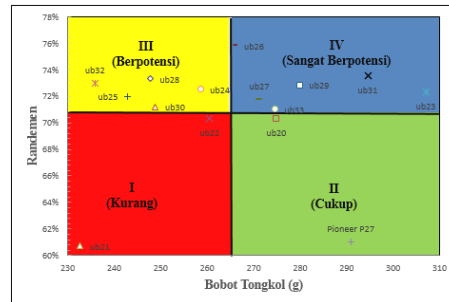
(Tabel 3) adalah calon varietas UB20, UB29, UB31, dan UB33. Menurut Pesireron, dan Senewe (2011), Panjang tongkol dan berat tongkol berhubungan erat dengan potensi hasil.

Karakter Hasil

Karakter hasil meliputi bobot tongkol tanpa klobot, bobot pipilan per tongkol panen, dan potensi hasil per hektar. Didapatkan hasil bahwa UB33 mempunyai potensi hasil paling tinggi, UB30 dan UB32 memiliki potensi hasil lebih tinggi daripada varietas standar. UB33 terbaik pengaruh dari karakter diameter tongkol yang mempunyai nilai paling tinggi, diameter tongkol, dan nilai variabel bobot tongkol tinggi dengan umur silking yang pendek.



Gambar 1 Sebaran varietas tinggi tanaman terhadap potensi hasil.



Gambar 2 Sebaran varietas bobot tongkol terhadap rendemen.

Karakter rendemen merupakan faktor petani dalam memilih varietas. Rendemen hasil dari rasio penimbangan antara bobot biji terhadap janggol (Jamaluddin *et al.*, 2016). Pada penelitian didapatkan hasil bahwa UB26 dan lebih besar daripada varietas standar. Berdasarkan skoring pada hubungan bobot tongkol serta bobot 100 biji terhadap rendemen (Tabel 3), didapatkan hasil bahwa UB30, UB32 dan UB33 mempunyai nilai keunggulan yang melebihi varietas standar Pioneer P-27 sehingga dapat dijadikan varietas yang sangat memiliki prospek dibudidayakan karena mempunyai bobot 100 biji, dan bobot tongkol yang lebih berat. Calon varietas lain yang memiliki prospek untuk dibudidayakan

Tabel 3. Nilai keunggulan 14 calon varietas

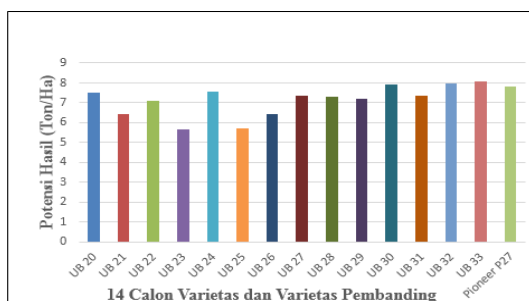
Calon Varietas	Potensi Hasil						Rendemen			Total nilai
	TT	LTT	PTT	US	PT	DT	100BT	100BT	BT	
UB 20	7,5	7,5	7,5	7,5	10,0	10,0	7,5	2,5	5,0	65,0
UB 21	5,0	5,0	2,5	5,0	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	30,0
UB 22	5,0	5,0	5,0	2,5	2,5	5,0	5,0	5,0	2,5	37,5
UB 23	5,0	5,0	5,0	2,5	5,0	5,0	5,0	10,0	10,0	52,5
UB 24	7,5	7,5	10,0	10,0	7,5	10,0	7,5	7,5	7,5	75,0
UB 25	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	2,5	5,0	10,0	7,5	50,0
UB 26	5,0	5,0	5,0	5,0	5,0	2,5	2,5	7,5	10,0	47,5
UB 27	10,0	7,5	7,5	7,5	7,5	10,0	7,5	7,5	10,0	75,0
UB 28	7,5	7,5	10,0	7,5	7,5	7,5	10,0	10,0	7,5	75,0
UB 29	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	7,5	7,5	10,0	85,0
UB 30	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	67,5
UB 31	7,5	7,5	7,5	7,5	10,0	10,0	10,0	10,0	10,0	80,0
UB 32	7,5	7,5	7,5	10,0	7,5	7,5	10,0	10,0	7,5	75,0
UB 33	7,5	7,5	7,5	10,0	10,0	10,0	7,5	7,5	10,0	77,5
Pioneer P-27	7,5	7,5	10,0	10,0	7,5	10,0	10,0	5,0	5,0	72,5

Keterangan : TT= tinggi tanaman (cm), LTT= letak tinggi tongkol (cm),PTT= Perbandingan tinggi letak tongkol dan tinggi tanaman US= Umur Silking (HST), PT= panjang tongkol (cm), DT = diameter tongkol (cm), 100 BT= bobot 100 biji (g), BT= bobot tongkol (g).

yaitu UB23, UB24, UB25, UB26, UB27, UB28, UB29, dan UB30 karena memiliki nilai keunggulannya varietas standar Pioneer P-27 tetapi potensi hasil kurang.

Berdasarkan Sebaran varietas hubungan tinggi tanaman terhadap potensi hasil (Gambar 1) menunjukkan bahwa UB 27, dan UB 29 terletak pada kuadran III yang menandakan bahwa memiliki prospektif yang paling tinggi dengan nilai (10) dikarenakan varietas yang memiliki tinggi tanaman rendah akan lebih tahan terhadap rebah dan mudah proses panen.. Varietas standar Pioneer P-27 menunjukkan nilai pada kuadran IV.

Sedangkan pada Sebaran varietas hubungan antara bobot tongkol dengan randemen (Gambar 2) menunjukkan calon varietas UB23, UB26, UB27, UB29, UB31, dan UB33 terdapat pada kuadran IV dengan nilai keunggulan (10) yang menandakan calon-calon varietas tersebut memiliki randemen yang tinggi dan memiliki bobot tongkol yang besar. Dengan rata-rata memiliki bobot janggol yang rendah, Bobot janggol yang melebihi rata-rata dapat menurunkan randemen biji suatu varietas, hal tersebut terbukti dalam percobaan Efendi, Bunyamin, dan Andriyani (2013), bahwa bahwa randemen biji dari tongkol jagung NK 99 dan Bisi 16 berkisar 77,3–79,9% nyata lebih besar dibanding Bima 3 dengan randemen biji 74% yang dikarenakan Varietas Bima 3 memiliki bobot janggol yang lebih besar dibanding jagung NK 99 dan Bisi 16. Sedangkan varietas standar menunjukkan nilai pada kuadran II yang menandakan memiliki randemen yang rendah dengan bobot tongkol sedang.



Gambar 3 Grafik potensi hasil 14 calon varietas dan varietas standar Pioneer P-27.

Berdasarkan grafik potensi hasil calon varietas dan varietas standar (Gambar 3) menunjukkan 7 calon varietas yang memiliki karakter unggul, dalam grafik potensi hasil pipilan kering diatas, 7 calon varietas tersebut memiliki potensi hasil tidak berbeda nyata dengan varietas standar oleh petani sebagai varietas yang memiliki potensi hasil yang tinggi, bahkan terdapat 3 calon varietas yang melebihi potensi hasil varietas Pioneer P27 (7,8 ton.ha⁻¹) yakni calon varietas UB 33 dengan potensi hasil tertinggi dalam percobaan ini yaitu 8,1 ton.ha⁻¹, disusul oleh calon varietas UB 30 dan UB 32 yang memiliki potensi hasil pipilan kering yang sama yakni 7,9 ton.ha⁻¹. Sedangkan calon varietas UB 23 mempunyai potensi hasil pipilan kering terendah yakni 5,6 ton.ha⁻¹.

KESIMPULAN

Calon varietas yang memiliki potensi hasil lebih tinggi dari varietas standar Pioneer P-27 (7,8 ton.ha⁻¹) yaitu UB30 (7,9 ton.ha⁻¹), UB32 (7,9 ton.ha⁻¹) dan UB33 (8,1 ton.ha⁻¹). Sedangkan berdasarkan nilai skoring keunggulan karakter tanaman terdapat 7 calon varietas yang memiliki nilai keunggulan karakter tanaman melebihi varietas standar Pioneer P-27 (72,5) dalam metode skoring yakni Calon varietas UB24 (75), UB27 (75), UB28 (75), UB29 (85), UB31 (80), UB32 (75), dan UB33 (77,5).

DAFTAR PUSTAKA

- Agustin, E., dan A. N. Sugiharto. 2016.** Uji Daya Hasil Pendahuluan 20 Calon Varietas Jagung Hibrida Hasil Topcross. Skripsi. Universitas Brawijaya.
- Ali F., Durrishahwar, M.Muneer, W. Hassan, H. Rahman, M. Noor, T. Shah, I. Ullah, M. Iqbal, K. Afridi and H. Ullah. 2012.** Heritability Estimates For Maturity And Morphological Traits Based on Testcross Progeny Performance of Maize. *ARPN Journal of Agricultural and Biological Science*. 7(5): 317-325
- Aqil, M., Bunyamin Z., dan N.N. Andayani. 2013.** Inovasi Teknologi

- Adaptasi Tanaman Jagung terhadap Perubahan Iklim. Seminar Nasional Inovasi Teknologi Pertanian 2013 : 39-48.
- Efendi, R., Bunyamin dan A. Andriyani. 2013.** Karakter Fenotipik Jagung Hibrida BIMA-3. Seminar Nasional Serealia.
- Endelman, J. B., G. N. Atlin, Y. Beyene, K. Semagn, X. Zhang, M.E. Sorrells, and J. Jannink. 2014.** Optimal Design of Preliminary Yield Trials with Genome-Wide Markers. *Crop science*; 54(1-2): 48-59.
- Jamaluddin, M. Isnaeni, dan M. Yasin H.G. 2016.** Uji Daya Hasil Populasi Jagung Provit A (β carotene) pada Zona Dataran Rendah Tropis. *Buletin Penelitian Tanaman Serealia*. 1 (2) : 16-23.
- Halidu, J., L. Abubakar, U. A. Izge, S. G. Ado, H. Yakubu, and B. S. Haliru. 2015.** Correlation Analysis for Maize Grain Yield, Other Agronomic Parameters and Striga Affected Traits Under Striga Infested/Free Environment. *Journal of Plant Breeding and Crop Science*. 7(1) : 9-17.
- Kartika, T. 2014.** Respon Pertumbuhan Dan Produksi Jagung (*Zea Mays L.*) Hibrida Pada Tingkat Populasi Yang Berbeda. *Jurnal Sainmatika Biologi Fakultas MIPA Universitas PGRI Palembang*, 1 (2): 42-48
- Kustanto, H., N. Basuki, A.N. Sugiharto, and A. Kasno. 2012.** Genetic Diversities in The Sixth – Generation of Selection (S6) of Some Inbred Lines of Maize Based on The Phenotypic Characters and SSR. *Agrivita*. 34 (2) : 127-135.
- Pesireron, M. dan R. E. Senewe. 2011.** Keragaan 10 Varietas/Calon varietas Jagung Komposit dan Hibrida pada Ekosistem Lahan Kering di Maluku. *Jurnal Budidaya Pertanian*. 7(2): 53-59.
- Priyanto, S.B., M. Azrai, dan A.T. Makkulawu. 2016.** Parameter Genetik dan Korelasi Karakter Komponen Hasil Jagung Hibrida. *Penelitian Tanaman Serealia*. 1 (2) : 9-15.
- Yasin, Masmawati dan Syuryawati. 2010.** Stabilitas Hasil Calon Hibrida Jagung QPM pada Dataran rendah. *Penelitian Pertanian Tanaman Pangan*. 29(2): 124-129.