

UJI ADAPTASI BEBERAPA CALON VARIETAS UNGGUL JAGUNG HIBRIDA

Dian Yustisia

*Staf Pengajar Program Studi Agroteknologi Study Program, STIP Muhammadiyah Sinjai
(email:dianyustisia1@gmail.com)*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan calon varietas unggul jagung hibrida yang memiliki daya adaptasi baik dan potensial tinggi. Penelitian ini dilaksanakan dalam bentuk Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri dari 15 perlakuan yaitu 12 calon varietas hibrida dan 3 varietas pembanding. Perlakuan diulang sebanyak 3 kali sehingga terdapat 45 sampel percobaan, dalam 1 plot terdapat 4 baris, tiap baris ada 25 tanaman, jumlah tanaman dalam 1 plot 100 tanaman, tiap barisan dipilih 5 tanaman, jumlah tanaman yang diteliti 10 tanaman tiap perlakuan (plot). Adapun parameter yang diukur yaitu parameter pertumbuhan meliputi umur berbunga bunga jantan dan bunga betina, tinggi tanaman, tinggi tanaman sampai tongkol. Dan parameter produksi meliputi bobot tongkol kupasan, bobot biji pipilan pada saat panen.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perlakuan beberapa calon varietas unggul jagung hibrida (*Zea mays* L.) berbeda sangat nyata pada bobot tongkol kupasan dan bobot biji pipilan varietas unggul jagung hibrida namun tidak berbeda nyata terhadap umur berbunga jantan, umur berbunga betina, tinggi tanaman dan tinggi tanaman sampai tongkol. Calon varietas unggul jagung hibrida CY 14/MR 14 (V13) yang memiliki daya adaptasi baik dan potensi tinggi dilihat dari hasil perperakannya yaitu $\pm 7,637$ kg/petak karena dipengaruhi oleh gen dari induknya, meskipun lambat berbunga tetapi interval antara keluarnya bunga betina dan bunga jantan yang kecil sehingga terdapat sinkronisasi pembungaan, yang menyebabkan penyerbukan terjadi sempurna dan pada saat dipanen keadaan bijinya masih basah sehingga kadar airnya tinggi.

Kata kunci : Jagung, varietas unggul

PENDAHULUAN

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan komoditi kedua tanaman pangan setelah beras, kebutuhan akan jagung pun semakin meningkat. Selain sebagai bahan pangan utama setelah padi (beras), jagung banyak digunakan sebagai bahan baku industri pakan ternak, dan juga bahan baku industri makanan. Jagung (*Zea mays* L.) merupakan tanaman sereal yang paling produktif di dunia, sesuai ditanam di wilayah bersuhu tinggi (Takdir dkk, 2003).

Jagung (*Zea mays* L.) dapat ditanam sepanjang tahun di Indonesia, lahan yang sesuai untuk tanaman jagung tersedia sangat luas, seperti lahan kering, sawah tadah hujan, lahan gambut, lahan pasang surut dan lahan lebak. Jagung memiliki daya adaptasi yang

luas sehingga dapat ditanam pada berbagai iklim dan jenis tanah yang berbeda (Anon, 1985).

Sebagai bahan makanan, jagung mengandung nilai gizi yang tidak kalah pentingnya dibandingkan beras. Komposisi dari biji jagung, mengandung air : (13,5%), protein : (10,0%), minyak dan lemak : (4,0%), karbohidrat : (70,7%), abu dan zat-zat lainnya : (0,4%) (Suprpto, 1992). Untuk meningkatkan produksi jagung dalam negeri masih sangat terbuka baik melalui peningkatan produktivitas maupun pemanfaatan potensi lahan yang masih luas, khususnya di luar Jawa. Produktivitas yang rendah tidak hanya disebabkan oleh penerapan teknologi produksi jagung yang belum optimum, namun juga adanya cekaman biotik dan abiotik (Zubactirodin, 2008).

BAHAN DAN METODE

Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) yang terdiri atas 15 perlakuan yang diulang 3 kali, sehingga jumlah percobaan sebanyak 45 plot, panjang plot 5 meter dan lebar 3 meter dengan menanam jagung sebanyak 4 baris tiap plot dengan menanam 2 biji per lubang, jarak tanam 75 x 20 cm. Cara pengambilan sampelnya yaitu dengan cara memilih tanaman barisan tengah, tiap barisan dipilih 5 tanaman, jadi jumlah tanaman yang diteliti 10 tanaman tiap perlakuan (plot), sehingga jumlah keseluruhan tanaman yang diteliti sebanyak 450.

1. Parameter Pertumbuhan.

- a. Umur berbunga (hari)
 - 1) Berbunga jantan (*anthesis*), dihitung pada saat 50% *anthesis* atau ketika telah diproduksi serbuk sari (pollen).
 - 2) Berbunga betina (*silking*), dihitung pada saat 50% rambut telah keluar dengan panjang >2 cm.
- b. Tinggi Tanaman (cm)

Di ukur pada saat 50% bunga jantan dan bunga betina telah keluar. Cara pengukurannya, mulai dari pangkal batang sampai titik tumbuh.
- c. Tinggi Tanaman Sampai Tongkol (cm)

Di ukur pada saat rambutnya sudah kering. Cara pengukurannya, mulai dari pangkal batang sampai ujung tongkol.

2. Parameter Produksi.

- a. Bobot tongkol kupasan (kg).

Data ini digunakan untuk menghitung hasil per petak,

$$Hasil (kg) = \frac{10.000}{LP} \times \frac{100 - KA}{100 - 15} \times B \times 0,80$$

KA = Kadar air biji waktu panen

LP = Luas panen (m²)

B = Bobot tongkol kupasan (kg)

0.80 = Rata-rata 'shelling percentage/rendemen'

- b. Bobot biji pipilan pada saat panen (g), dihitung bobot biji yang diambil dari tongkol per tanaman terhadap 5 sampel tanaman yang dipilih secara acak.

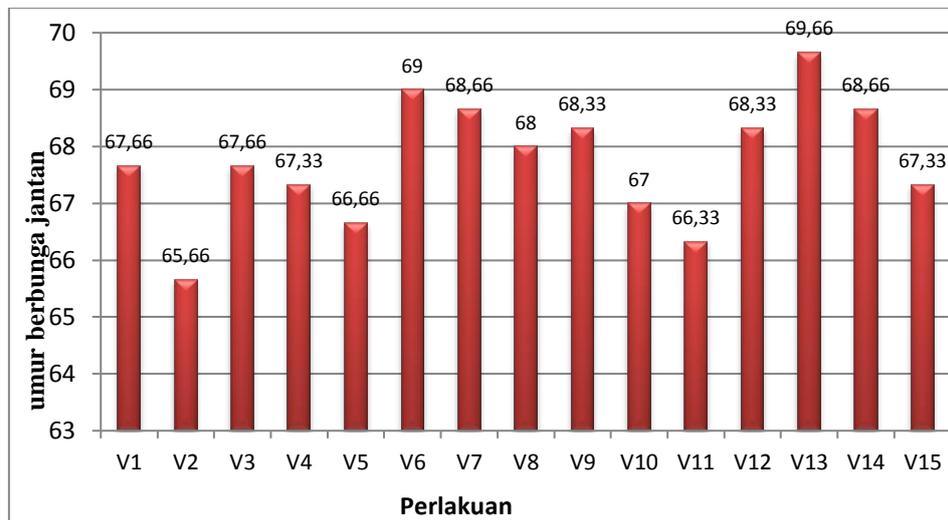
HASIL

1. Parameter pertumbuhan

- a. Umur Berbunga

1) Umur Berbunga Jantan (hari)

Hasil pengamatan umur berbunga jantan dan sidik ragamnya disajikan pada tabel lampiran 1a dan 1b. Analisa sidik ragamnya menunjukkan bahwa perlakuanbeberapa calon varietas unggul jagung hibrida tidakberbeda nyata terhadap umur berbunga jantan.



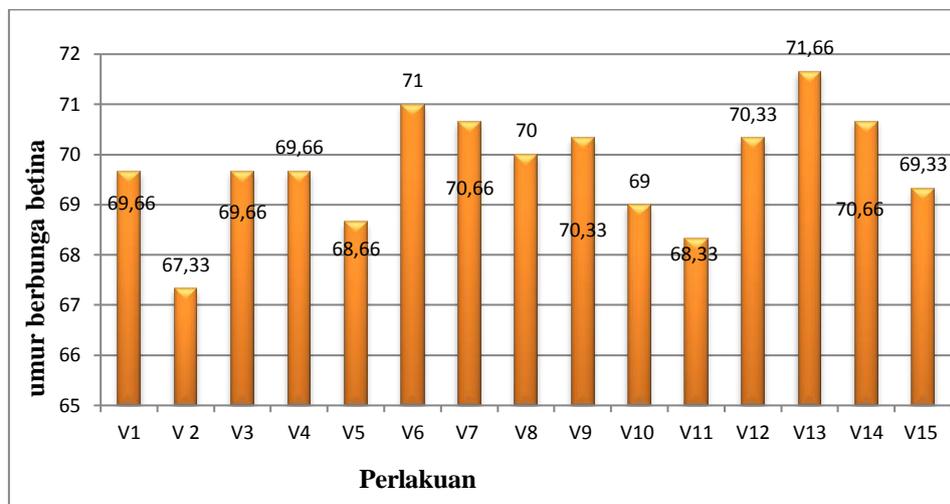
Gambar 1. Diagram Batang umur berbunga jantan pada beberapa calon varietas unggul jagung hibrida.

Gambar 1 menunjukkan bahwa perlakuan calon varietas CY14/MR14 (V13) memberikan hasil tertinggi terhadap umur berbunga jantan (69,6hari),

sedangkan umur berbunga jantan terendah diperoleh pada varietas yaitu varietas DK 979 (V2) 65,6 hari. Jadi calon varietas CY14/MR14 (V13) paling lambat berbunga dan varietas DK 979 (V2) paling cepat berbunga.

2) Umur Berbunga Betina (hari)

Hasil pengamatan umur berbunga betina dan sidik ragamnya disajikan pada tabel lampiran 2a dan 2b. Analisa sidik ragamnya menunjukkan bahwa perlakuan beberapa calon varietas unggul jagung hibrida tidak berbeda nyata terhadap umur berbunga betina.

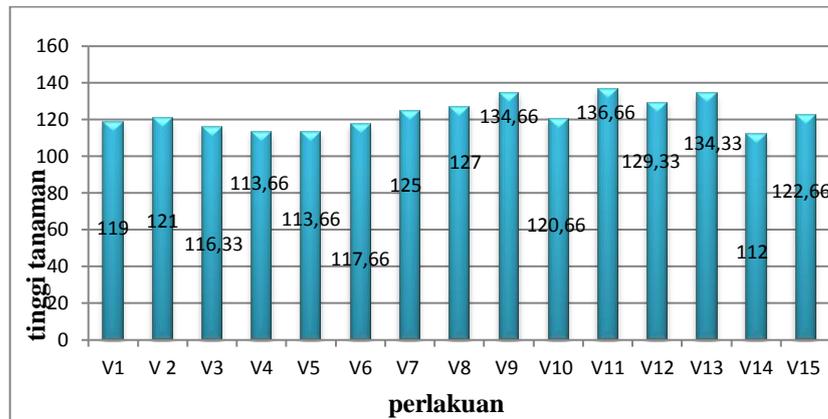


Gambar 2. Diagram Batang umur berbunga betina pada beberapa calon varietas unggul jagung hibrida.

Gambar 2. menunjukkan bahwa perlakuan calon varietas CY14/MR14 (V13) memberikan hasil tertinggi terhadap umur berbunga betina (71,66hari), sedangkan umur berbunga betina terendah diperoleh pada varietas yaitu varietas DK 979 (V2) 67,33 hari. Jadi calon varietas CY14/MR14 (V13) paling lambat berbunga dan varietas DK 979 (V2) paling cepat berbunga.

b. Tinggi tanaman (cm)

Hasil pengamatan tinggi tanaman dan sidik ragamnya disajikan pada tabel lampiran 3a dan 3b. Analisa sidik ragamnya menunjukkan bahwa perlakuan beberapa calon varietas unggul jagung hibrida tidak berbeda nyata terhadap tinggi tanaman.

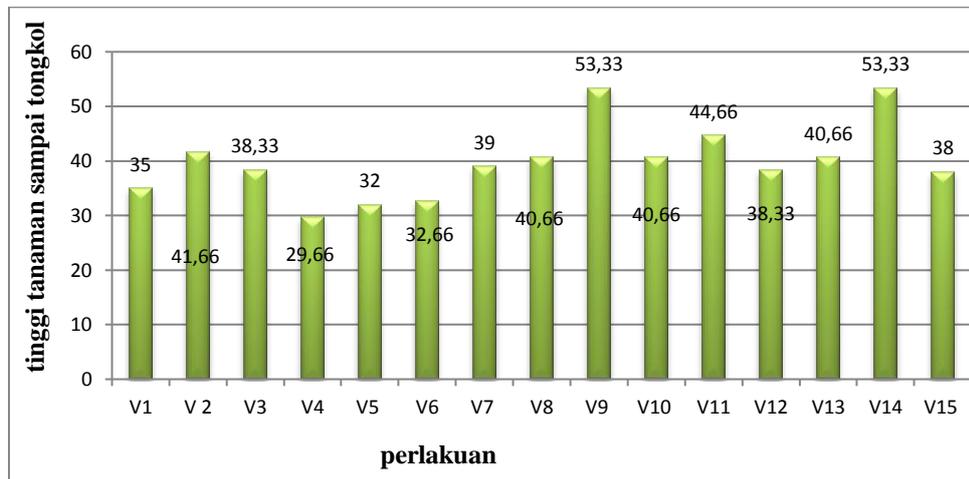


Gambar 3. Diagram Batang tinggi tanaman pada beberapa calon varietas unggul jagung hibrida.

Gambar 3 menunjukkan bahwa perlakuan calon varietasCY10/MR14 (V11) memberikan hasil tertinggi terhadap tinggi tanaman (136,6 cm), sedangkan tinggi tanaman terendah diperoleh pada perlakuan calon varietasCY12/Nei 9008 (V14) yaitu 112 cm.

c. Tinggi tanaman sampai tongkol (cm)

Hasil pengamatan tinggi tanaman sampai tongkol dan sidik ragamnya disajikan pada tabel lampiran4a dan 4b. Analisa sidik ragamnya menunjukkan bahwa perlakuan beberapa calon varietas unggul jagung hibrida tidak berbeda nyata terhadap tinggi tanaman sampai tongkol.



Gambar 4. Diagram batangtinggi tanaman sampai tongkol pada beberapa calonvarietasunggul jagung hibrida.

Gambar 4. menunjukkan bahwa perlakuan calon varietasCY7/Nei 9008 (V9), CY12/Nei 9008 (V14) memberikan hasil tertinggi terhadap tinggi tanaman

sampai tongkol (53,33cm), sedangkan tinggi tanaman sampai tongkol terendah diperoleh pada perlakuan calon varietas CY11/Nei 9008 (V4) yaitu 29,6 cm.

2. Parameter produksi

a. Bobot tongkol kupasan (kg)

Hasil pengamatan bobot tongkol kupasan dan sidik ragamnya disajikan pada tabel lampiran5a dan 5b, dan hasil analisis sidik ragamnya menunjukkan varietas jagung hibrida berbeda sangat nyata terhadap bobot tongkol kupasan.

Tabel 2. Bobot tongkol kupasan (kg)

Perlakuan`	Rata - Rata	NP JBD α 0,05
DK 979 (V2)	5,92a	0,64
CY7/Nei 9008 (V9)	5,86a	
CY10/MR 14 (V11)	5,43a	
CY14/MR 14 (V13)	5,21b	
CY11/MR 14 (V1)	5, 01b	
CY7/MR 14 (V15)	4,93b	
CY12/MR 14 (V10)	4,8b	
CY6/MR 14 (V7)	4,75b	
BIMA 11 (V5)	4,66b	
CY6/Nei 9008 (V3)	4,52c	
CY12/Nei 9008 (V14)	4,16c	
CY14/ Nei 9008 (V8)	4,06c	
CY11/Nei 9008 (V4)	3,94c	
CY10/Nei 9008 (V6)	3,73d	
NK 33 (V12)	3,22d	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama, berarti tidak berbeda nyata pada Uji JBD α 0,05

Hasil uji JBD (0,05) pada tabel 1, menunjukkan bahwa varietas DK 979 (V2) memperlihatkan rata – rata bobot tongkol kupasan yang tertinggi yaitu 5,92 kg, berbeda nyata dengan perlakuan CY14/MR14 (V13), CY11/MR14 (V1), CY7/MR14 (V15), CY12/MR14 (V10), CY6/MR14 (V7), BIMA 11 (V5), CY6/Nei 9008 (V3), CY12/Nei 9008 (V14), CY14/ Nei 9008 (V8), CY11/Nei 9008 (V4), CY10/Nei 9008 (V6), NK 33 (V12), namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan CY7/Nei 9008 (V9) dan CY10/MR14 (V11). Sedangkan rata – rata bobot tongkol kupasan yang terendah yaitu varietas NK 33 (V12) dengan rata – rata bobot tongkol kupasan 3,22 kg.

b. Bobot biji pipilan pada saat panen (g)

Hasil pengamatan bobot biji pipilan dan sidik ragamnya disajikan pada tabel lampiran 6a dan 6b, dan hasil analisis sidik ragamnya menunjukkan varietas jagung hibrida berpengaruh sangat nyata terhadap bobot biji pipilan.

Tabel 3. Bobot biji pipilan

Perlakuan	Rata - Rata	NP JBD α 0,05
CY14/MR 14 (V13)	15,4a	2
CY7/MR 14 (V15)	13,9a	
DK 979 (V2)	13,3b	
CY7/NEI 9008 (V9)	13,2b	
CY11/MR 14 (V1)	12,8b	
CY6/NEI 9008 (V3)	12,7b	
BIMA 11 (V5)	12b	
CY6/MR 14 (V7)	11,9b	
CY12/NEI 9008 (V14)	11,9b	
CY10/MR 14 (V11)	11,3b	
CY10/NEI 9008 (V6)	11,1c	
CY11/NEI 9008 (V4)	10,6c	
CY12/MR 14 (V10)	10,4c	
CY14/ NEI 9008 (V8)	9,13c	
NK 33 (V12)	8,3d	

Keterangan : Angka-angka yang diikuti oleh huruf yang sama, berarti tidak berbeda nyata pada Uji JBD α 0,05

Hasil uji JBD (0,05) pada tabel 2, menunjukkan bahwa perlakuan CY14/MR14 (V13) memperlihatkan rata – rata bobot biji pipilan yang tertinggi yaitu 15,4 g, berbeda nyata dengan varietas DK 979 (V2), CY7/NEI 9008 (V9), CY11/MR14 (V1), CY6/NEI 9008 (V3), BIMA 11 (V5), CY6/MR14 (V7), CY12/NEI 9008(V14), CY10/MR 14(V11), CY10/NEI 9008 (V6), CY11/NEI 9008 (V4), CY12/MR14 (V10), CY14/ NEI 9008 (V8), NK 33 (V12), namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan CY7/MR14 (V15). Sedangkan rata – rata bobot biji pipilan yang terendah yaitu varietas NK 33 (V12) dengan rata – rata bobot biji pipilan 8,3g.

PEMBAHASAN

Hasil analisis sidik ragam menunjukkan bahwa perlakuan beberapa calon varietas unggul jagung hibrida (*Zea mays* L.) berbeda sangat nyata pada bobot tongkol kupasan dan bobot biji pipilan varietas unggul jagung hibrida namun tidak berbeda nyata terhadap umur berbunga jantan, umur berbunga betina, tinggi tanaman dan tinggi tanaman sampai tongkol karena di antara beberapa calon varietas unggul jagung hibrida yang diuji memiliki

kemampuan yang berbeda dalam beradaptasi disetiap lingkungan, ini dikarenakan beragamnya jenis jagung yang diuji, hal ini sejalan dengan penelitian M.Azrai (2006),dimana dari 7 varietas yang diuji pada 8 lokasi baik pada musim hujan maupun musim kemarau menunjukkan bahwa terdapat 5 varietas yang memiliki daya adaptasi umum yang baik, satu varietas beradaptasi khusus pada lingkungan optimal, sedangkan satu varietas lainnya beradaptasi khusus pada lingkungan sub optimal.

Hasil pengamatan umur berbunga jantan pada gambar 1 menunjukkan bahwa perlakuan calon varietas CY14/MR14 (V13) paling lambat berbunga karena calon varietas ini kurang baik beradaptasi pada suhu 26-27°C, meskipun temperatur suhu yang dikehendaki tanaman jagung berkisar antara 21°C hingga 30°C akan tetapi temperatur optimum adalah antara 23°C-27°C temperatur daerah merupakan syarat tumbuh tanaman jagung, dan varietas DK 979 (V2) paling cepat berbunga diantara calon varietas lainnya karena varietas ini mampu beradaptasi baik pada suhu 26-27°C. Perbedaan ini disebabkan karena karakter calon varietas jagung yang berbeda, terjadi kekeringan pada saat pembungaan sehingga mempengaruhi penyerbukan dan akan mempengaruhi pembentukan biji, di mana jika kondisi kering bunga jantan tidak akan mekar, ini sejalan dengan pendapat Takdir (2007), yang menyatakan kekeringan mempengaruhi mekarnya bunga jantan.

Hasil pengamatan parameter umur berbunga betina pada gambar 2 menunjukkan bahwa perlakuan calon varietas CY14/MR14(V13) paling lambat berbunga karena memang karakter dari calon varietas ini lambat berbunga dan kurang baik beradaptasi pada suhu 26-27°C, sedangkan varietas DK 979 (V2) yaitu 67,33 hari paling cepat berbunga diantara calon varietas lainnya karena varietas ini mampu beradaptasi baik pada suhu 26-27°C. Bunga betina muncul dari axillary apices tajuk, bunga betina muncul setelah 3 hari munculnya bunga jantang keadaan stress karena kekurangan air, keluarnya rambut tongkol kemungkinan tertunda, sedangkan keluarnya malai tidak terpengaruh. Interval antara keluarnya bunga betina dan bunga jantan (anthesis silking interval, ASI) adalah hal yang sangat penting. ASI yang kecil menunjukkan terdapat sinkronisasi pembungaan, yang berarti peluang terjadinya penyerbukan sempurna sangat besar. Baneti (1992), menyatakan kekeringan dapat menyebabkan tanaman akan mengalami peningkatan ASI (*Anthesis silking interval*), sehingga penyerbukan tidak sinkron dan pembentukan biji yang tidak optimal atau bahkan sama sekali tidak ada biji yang terbentuk karena adanya reduksi hasil fotosintesis.

Hasil pengamatan parameter tinggi tanaman pada Gambar 3. menunjukkan bahwa perlakuan calon varietas CY10/MR14 (V11) memberikan hasil tertinggi terhadap tinggi

tanaman (136,6 cm), karena berdasarkan faktor gen dari induknya, calon varietas CY10/MR14 (V11) memiliki tinggi tanaman tertinggi secara nyata memiliki posisi letak tongkol tertinggi dibanding varietas lainnya. Sedangkan tinggi tanaman terendah diperoleh pada perlakuan calon varietas CY12/Nei 9008 (V14) yaitu 112 cm karena kekurangan air sehingga pertumbuhannya tidak maksimal.

Hasil pengamatan parameter tinggi tanaman sampai tongkol pada gambar 4 menunjukkan bahwa perlakuan calon varietas CY7/Nei 9008 (V9), CY12/Nei 9008 (V14) memberikan hasil tertinggi terhadap tinggi tanaman tongkol (53,33 cm), karena dipengaruhi oleh gen dan faktor lingkungan, sedangkan tinggi tanaman sampai tongkol terendah diperoleh pada perlakuan calon varietas CY11/Nei 9008 (V4) yaitu 29,6 cm karena berdasarkan faktor gen dari induknya yang letak tongkolnya pendek.

Berdasarkan hasil uji lanjutan JBD (0,05) parameter bobot tongkol kupasan, hasil penelitian pada tabel 1 menunjukkan bahwa varietas DK 979 (V2) memperlihatkan rata-rata bobot tongkol kupasan yang tertinggi yaitu 5,92 kg, karena varietas DK 979 (V2) paling cepat berbunga maka penyerbukan terjadi dengan cepat pula sehingga pembentukan tongkol sempurna. Varietas DK 979 (V2) berbeda nyata dengan perlakuan CY14/MR 14 (V13), CY11/MR14 (V1), CY7/MR 14 (V15), CY12/MR14 (V10), CY6/MR14 (V7), BIMA11 (V5), CY6/Nei 9008 (V3), CY12/Nei9008 (V14), CY14/Nei9008 (V8), CY11/Nei 9008 (V4), CY10/Nei 9008 (V6), NK 33 (V12), namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan CY7/Nei 9008 (V9) dan CY10/MR 14 (V11). Sedangkan rata-rata bobot tongkol kupasan yang terendah yaitu varietas NK 33 (V12) dengan rata-rata bobot tongkol kupasan 3,22 kg karena tidak dapat beradaptasi dengan baik maka penyerbukan terjadi kurang sempurna sehingga tongkol, bentuk biji dan janggol tidak sempurna pula. Bobot tongkol dipengaruhi oleh karakter tongkol itu sendiri. M. Azrai (2006) menyatakan bobot tongkol dipengaruhi bentuk biji dan janggol.

Hasil uji lanjutan JBD (0,05) parameter bobot biji pipilan pada tabel 2 menunjukkan bahwa perlakuan CY14/MR14 (V13) memperlihatkan rata-rata bobot biji pipilan yang tertinggi yaitu 15,4 g, karena calon varietas CY14/MR14 (V13) lambat berbunga jadi pada saat dipanen keadaan bijinya masih basah sehingga kadar airnya tinggi. CY14/MR14 (V13) berbeda nyata dengan varietas DK 979 (V2), CY7/NEI 9008 (V9), CY11/MR 14 (V1), CY6/NEI 9008 (V3), BIMA 11 (V5), CY6/MR 14 (V7), CY12/NEI 9008 (V14), CY10/MR 14 (V11), CY10/NEI 9008 (V6), CY11/NEI 9008 (V4), CY12/MR 14 (V10), CY14/NEI 9008 (V8), NK 33 (V12), namun tidak berbeda nyata dengan perlakuan CY7/MR14 (V15). Sedangkan rata-rata bobot biji pipilan yang terendah yaitu perlakuan varietas NK 33

(V12) dengan rata – rata bobot biji pipilan 8,3g, karena pada saat dipanen keadaan bijinya sudah agak kering sehingga kadar airnya rendah. Rendeman biji sangat mempengaruhi hasil dari pada luasan per hektarnya, kadar air mempengaruhi berat dari pada biji. Lebih lanjut Subandi (1988), menyatakan bahwa kadar air % mempengaruhi bobot dari pada biji.

Berdasarkan hasil penelitian dari beberapa calon varietas unggul jagung hibrida (*Zea mays* L.) terdapat beberapa calon varietas unggul jagung hibrida yang memiliki daya adaptasi tinggi dan potensi tinggi pada suhu 26-27°C, didaerah dataran rendah 500m dpl yang memiliki curah hujan 50-100mm/bulan, tanahnya lempung berwarna merah dengan pH tanah 6-7, dilihat dari hasil perpetaknya yaitu CY14/MR 14 (V13) $\pm 7,637$ kg/petak, CY6/NEI 9008 (V3) $\pm 7,152$ kg/petak, CY7/MR14 (V15) $\pm 6,997$ kg/petak. Calon varietas unggul jagung hibrida (CY14/MR 14 V13) memperlihatkan rata – rata produksi yang tertinggi yaitu $\pm 7,637$ kg/petak di banding dengan varietas lainnya karena dipengaruhi oleh gen dari induknya, meskipun calon varietas CY14/MR14(V13) lambat berbunga tetapi interval antara keluarnya bunga betina dan bunga jantan yang kecil sehingga terdapat sinkronisasi pembungaan, yang menyebabkan penyerbukan terjadi sempurna dan pada saat dipanen keadaan bijinya masih basah sehingga kadar airnya tinggi. Sedangkan rata – rata produksi yang terendah yaitu varietas NK 33 (V12) $\pm 4,394$ kg/petak karena penyerbukan terjadi kurang sempurna sehingga tongkol, bentuk biji dan janggol tidak sempurna dan pada saat dipanen keadaan bijinya sudah agak kering sehingga kadar airnya rendah. Hal ini disebabkan daya adaptasi NK 33 (V12) kurang baik pada suhu 26-27°C. Tinggi rendahnya produksi dipengaruhi oleh jumlah tongkol kupasan, bobot tongkol kupasan, bobot biji pipilan dan kadar air. Menurut Hardwick dan wood et al (1972) hasil merupakan pokok dari komponen hasil sehingga pengaruhnya tergantung pada perkembangan yang sifat temporal dari komponen – komponen tersebut, maka akan terjadi kestabilan suatu hasil. Mekanisme stabilitas hasil lebih dikendalikan oleh kompensasi jika varietas – varietas mampu mempertahankan hasil dan komponen hasil yang tinggi di lingkungan optimal.

Penampilan suatu karakter dari materi pemuliaan yang diseleksi ditentukan oleh tingkat kepekaannya terhadap lingkungan dan pada kebanyakan seleksi memberikan penampilan yang tinggi pada lingkungan yang baik, dan sebaliknya pada lingkungan yang jelek memperlihatkan penampilan yang kurang baik. Interaksi antara genotip dan lingkungan nyata yang menggambarkan kemampuan suatu genotipe mengekspresikan sejumlah besar gen-gen yang menguntungkan pada lingkungan tertentu sehingga diperoleh hasil yang tinggi.

KESIMPULAN DAN SARAN

Calon varietas unggul jagung hibrida CY 14/MR 14 (V13) yang memiliki daya adaptasi baik dan potensi tinggi dilihat dari hasil perpetaknya yaitu $\pm 7,637$ kg/petak. Perlakuan beberapa calon varietas unggul jagung hibrida (*Zea mays* L.) berbeda sangat nyata pada bobot tongkol kupasan dan bobot biji pipilan varietas unggul jagung hibrida namun tidak berbeda nyata terhadap umur berbunga jantan, umur berbunga betina, tinggi tanaman dan tinggi tanaman sampai tongkol.

Untuk mendukung peningkatan produksi jagung nasional yaitu dengan memanfaatkan lahan - lahan yang kering sebaiknya menanam jagung hibrida. Di mana kemampuan adaptasi jagung hibrida di Indonesia cukup baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonim, 2013. http://id.wikipedia.org/wiki/Galur_%28pertanian%29 (diakses pada tanggal 6 April 2013).
- Anonim, 2013. <http://tilingsaja.blogspot.com/2013/01/budidaya-jagung-dan-panduan-lengkap.html> (diakses pada tanggal 25 Januari 2013).
- Anonim, 2010. <http://www.bone.go.id> (diakses pada tanggal 1 oktober 2013).
- Anonim, 2010. <http://htmlimg1.scribdassets.com/3nlxn02ykg10y1k/images/4-44577bd0c5.jpg> (diakses pada tanggal 20 oktober 2013).
- AAK, 2007. Budidaya Tanaman Jagung. Penerbit Kanisus Jogyakarta.
- Ayub. S. Pernata. 2004. Petunjuk Penggunaan Pupuk Organik. Penerbit Penebar Swadaya. Jakarta.
- Anonim, 1985. Dirjen Pertanian Tanaman Pangan. Direktorat Bina Produksi. Jakarta.
- Baneti P, ME Wesgate 1992. Water deficit affects receptivity of maize silks. Crop Sci. 33(2):279-282.
- Boger JS, HG. Mc. Therson 1975. Physiology of water deficits in cereal crops.
- Hardwick. R.C. and J.T. Wood, 1972. Degresyon Methods For Studiny Genotipe Enviroment Interactiction Heredity.
- Lingga dan Marsono. 2007. Petunjuk Penggunaan Pupuk. Penebar Swadaya Jakarta.
- Muhammad Azrai, dkk, 2006 ,Evaluasi Hibrida Genjah Toleran Kekeringan, Balai Penelitian Tanaman Serealia Maros.
- Paliwal. R. L. 2000. Tropical Maize Morfology. In : Tropical Maize : Improvement and Production. Food and Agriculture Organization of The United Nations. Romch. Hal. 13 – 20.
- Purwono Ir., Rudi Hartono, 2011. Bertanam Jagung Unggul, Penebar Swadaya. Jakarta.
- Rahmat Rukmana, 2006. Jagung Hibrida. Penerbit, Kanisus Yogyakarta.
- Subandi 1988. Perbaikan varietas. dalam Subandi, M Syam dan A. Widjono. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan.
- Subandi, Ibrahim. M. 1990. Penelitian dan Teknologi Peningkatan Produksi Jagung di Indonesia. Balitbangtan. Deptan. Jakarta.

- Suprpto, H. S. 1992. Bertanam jagung. Cetakan 4X. Penebar swadaya. Jakarta.
- Swastika et al. 2004. Maize in Indonesia : Production System, Constraints and Research Proirities. Mexico, CIMMYT.
- Syafruddin. 2002. Morfologi Tanaman jagung. Balai Penelitian Tanaman Serealia, Maros.
- Subandi, Zubachtirodin. 2005. Teknologi Budidaya Jagung Berdaya Saing Global. Makalah di sampaikan pada pertemuan pengembangan koordinasi Agribisnis Jagung, 1-2 Agustus 2005 di Bogor.
- Takdir A., Neni I., Marsum D., 2003. Penampilan Jagung Hibrida Umur Dalam TAMNET. Risalah Penelitian Jagung dan Serealia. Maros.
- Takdir A., Sunarti S., dan M. J. Mejaya. 2007. Pembentukan varietas jagung hibrida, hal 74-95. Dalam Jagung. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan, Departemen Pertanian. Jakarta.
- Zubactirodin, MS Pabbage, Subandi 2008. Wilayah produksi dan potensi pengembangan jagung. Badan Penelitian dan Pengembangan Pertanian. Pusat Penelitian dan Pengembangan Tanaman Pangan.