

NUR AL FITRI (14.03.1.1.1.00061). Seleksi Satu Tongkol Satu Baris (*Ear To Row Selection*) Set II Pada Tanaman Jagung (*Zea mays* L.). (Bimbingan : **Achmad Amzeri, SP, MP dan Dr. Ir. Gita Pawana, M. Si**)

ABSTRAK

Tanaman jagung (*Zea mays* L.) merupakan komoditas pangan kedua setelah padi di beberapa daerah di Indonesia. Namun produksi jagung pada tahun 2013 mengalami penurunan sebesar 18,84 juta ton pipilan kering (BPS, 2014) Salah satu cara untuk meningkatkan produksi tanaman ini dapat dilakukan melalui program pemuliaan. Terakutnya suatu varietas unggul yang mempunyai produksi tinggi dan toleran terhadap cekaman lingkungan biotik maupun abiotik merupakan solusi yang tepat dalam meningkatkan produktivitas tanaman jagung. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui parameter genetik karakter agronomi genotip-genotip tanaman jagung, mengetahui nilai heritabilitas dan mendapatkan genotip jagung yang mempunyai penampilan dan produksi terbaik melalui metode seleksi satu tongkol satu baris (*ear to row selection*). Penelitian ini dilakukan di Kebun Percobaan Fakultas Pertanian Universitas Trunojoyo Bangkalan Madura, dilaksanakan mulai bulan Desember 2017 sampai bulan Maret 2018. Rancangan lapangan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan genotip sebagai perlakuan, yang terdiri atas 10 genotip dengan 3 kali ulangan. Perlakuan genotip adalah sebagai berikut : G11= SKB-1/11 , G12= SKB-1/12, G13= SKB-1/13, G14 = SKB-1/14, G15= SKB-1/15, G16= SKB-1/16, G17= SKB-1/17, G18= SKB-1/18, G19= SKB-1/19, G20= SKB-1/20. Hasil penelitian menunjukkan bahwa, dari lima belas karakter yang diamati menunjukkan hasil yang tidak berbeda nyata. Sepuluh 10 genotip jagung yang dievaluasi memiliki nilai koefisien keragaman genetik (KKG) tergolong tinggi sampai rendah. Karakter yang memiliki koefisien keragaman genotip tinggi adalah karakter berat tongkol tanaman, yaitu dengan nilai 17%, . produksi per hektar (7%) kategori sedang dan karakter lainnya termasuk dalam kategori rendah. Heritabilitas yang diperoleh dari seleksi satu tongkol satu baris adalah heritabilitas sedang, yaitu pada produksi per hektar dengan nilai 20% dan karakter lainnya termasuk dalam heritabilitas rendah. Genotip jagung yang mempunyai produksi terbaik melalui metode seleksi satu tongkol satu baris (*ear to row selection*) adalah SKB-1/12, SKB-1/13, SKB-1/14 dan SKB-1/19.

Kata kunci: jagung, *ear to row selection*, keragaman genetik, heritabilitas.

NUR AL FITRI (14.03.1.1.1.00061). Ear To Row Selection Set II On Maize Plant (*Zea mays* L.). (Guidance: **Achmad Amzeri, SP, MP and Dr. Ir. Gita Pawana, M. Si**)

ABSTRACT

Maize plant (*Zea mays* L.) is the second food commodity after rice in some regions in Indonesia. However, maize production in 2013 has decreased by 18.84 million tones of dry kiln (BPS, 2014). One way to increase the production of this crop can be done through breeding programs. The incidence of a superior variety that has high production and tolerance to biotic and abiotic environmental stresses is an appropriate solution in increasing the productivity of maize crops. This study aims to find out the genetic parameters of agronomic character of maize plant genotypes, to know the value of heritability and to obtain the genotype of maize that has the best appearance and production through the method of ear to row selection. This research is conducted at Experimental Garden of Agricultural Faculty of Trunojoyo University of Bangkalan Madura, conducted from December 2017 until March 2018. The field design in this study is Randomized Block Design with genotype as treatment, consisting of 10 genotypes with 3 replications. The treatment of genotype is as follows: G11 = SKB-1/11, G12 = SKB-1/12, G13 = SKB-1/13, G14 = SKB-1/14, G15 = SKB-1/15, G16 = SKB-1/16, G17 = SKB-1/17, G18 = SKB-1/18, G19 = SKB-1/19, G20 = SKB-1/20. The results show that the fifteen observed characters have no significant difference. 10 genotypes of evaluated maize have genetic diversity coefficient (KKG) grades high to low. Character that has high genotype diversity coefficient is cob weight of plant character, that is with value of 17%, production per hectare (7%) medium category and other characters included in low category. The heritability obtained from the selection of a single-line cob is moderate heritability, that is, in production per hectare with a value of 20% and other characters included in low heritability. The maize genotypes that have the best production through the ear to row selection method are SKB-1/12, SKB-1/13, SKB-1/14 and SKB-1/19.

Keywords: maize, ear to row selection, genetic diversity, heritability.