

Shadrina Zata Ghaisani Aulia. (170311100045). Keragaan dan Heritabilitas Karakter Agronomi Jagung (*Zea mays* L.) Madura. Dibimbing Oleh: Ir. Suhartono, M.P. dan Dr. Ir. H. Ach Arsyadmunir, M.Si.

ABSTRAK

Tanaman jenis sereal yang terpenting kedua setelah tanaman padi yaitu tanaman jagung (*Zea mays* L.). Produktivitas jagung lokal Madura masih rendah yang salah satu penyebabnya yaitu penggunaan benih lokal tanpa seleksi terlebih dahulu. Tujuan seleksi untuk memperbaiki mutu genetik dalam meningkatkan produksi jagung di Madura. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi keragaan dan heritabilitas karakter agronomi jagung Madura sehingga dapat digunakan sebagai informasi bagi para pemulia tanaman agar kegiatan seleksi efektif dan efisien. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Agroekoteknologi Universitas Trunojoyo Madura dari bulan September sampai Desember 2020. Rancangan yang digunakan pada penelitian ini yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK). Faktor perlakuan menggunakan 10 genotip jagung meliputi jagung lokal Madura (G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, dan G8) dan 2 varietas pembanding (BISI-2 dan Pertiwi). Hasil data pengamatan dianalisis menggunakan uji *Analysis of Variance* (ANOVA) pada taraf uji F 5% yang dilanjutkan dengan uji lanjut *Duncan's Multiple Range Test* (DMRT) pada taraf 5%. Hasil penelitian secara statistika menunjukkan bahwa perlakuan genotipe jagung berpengaruh nyata terhadap semua variabel pengamatan. Hasil nilai heritabilitas dari 10 genotip jagung memiliki kriteria tinggi pada parameter tinggi tanaman, umur berbunga jantan, umur berbunga betina, panjang tongkol, diameter tongkol, bobot 100 biji, bobot pipilan biji per tanaman, dan produksi per hektar tanaman jagung. Genotip jagung Madura dari hasil penelitian ini terdapat nilai produksi yang tinggi yang diharapkan dapat dikembangkan dalam program pemuliaan tanaman yaitu G5 (3,44 ton/Ha).

Kata kunci: heritabilitas, jagung Madura, karakter agronomi

Shadrina Zata Ghaisani Aulia. (170311100045). Performance and Heritability of Agronomic Characters of Madura Maize (*Zea mays* L.). Supervised: Ir. Suhartono, M.P. and Dr. Ir. H. Ach Arsyadmunir, M.Si.

ABSTRACT

Plants second most important types of cereals after rice is maize (*Zea mays* L.). The productivity of Madura maize is still low, one of the reasons is the use of local seeds without prior selection. The purpose of selection is to improve genetic quality in increasing maize production in Madura. The objective of this study was to identify the performance and herability of agronomic characters of local Madura maize so that it can be used as information for plant breeders so that the selection of effective and efficient. The research was conducted at the Experimental Garden of Agroecotechnology University of Trunojoyo Madura from September to December 2020. The design used in this study was a Randomized Block Design (RBD). Treatment factors used 10 genotypes of maize including genotypes of Madura maize (G1, G2, G3, G4, G5, G6, G7, and G8) and 2 comparison varieties (BISI-2 and Pertiwi). Analyzed using the ANOVA at the F test level of 5%, and followed by a further test of DMRT at 5%. The results of the study statistically indicated that treatments of maize genotype significantly affected all the variables observation. Heritability values of 10 genotypes of maize have high criteria on the parameters plant height, male flowering age, female flowering age, cob length, cob diameter, 100 seeds weight, shelled weight of seeds of each plant, and production of each hectare of maize plant. Genotypes of Madura maize from have high production values are expected to be developed in plant breeding programs, namely G5 (3,44 ton/ Ha).

Keywords: heritability, Madura maize, agronomic characters