

Fadly. (170311100065). Keragaman Genetik Kandidat Jagung (*Zea mays* L.) Hibrida Produksi Tinggi Dan Umur Genjah. Dibimbing Oleh: Dr. Achmad Amzeri, SP.,M.P. dan Drs. H. Kaswan Badami, M.Si.

ABSTRAK

Jagung (*Zea mays* L.) merupakan tanaman pangan yang menjadi komoditas penting yang dapat digunakan sebagai bahan baku utama untuk industri pangan, pakan dan bahan baku energi serta industri lainnya. Pulau madura merupakan suatu pulau yang berada di wiayah Jawa Timur yang kurang lebih 300.000 hektar dengan produktivitas ditingkat petani yang masih rendah. Rendahnya produktivitas jagung di Pulau Madura disebabkan oleh rendahnya kesuburan tanah, curah hujan yang rendah serta belum terakitnya jagung unggul yang sesuai dengan kondisi di Pulau Madura. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi penampilan fenotipe, dan mengestimasi variabilitas interaksi genetik dan lingkungan, variabilitas fenotipe dan nilai duga heritabilitas beberapa karakter agronomi hibrida silang puncak pada kondisi tercekam kekeringan. Penelitian ini dilaksanakan di Desa Cenlecan Kecamatan Pakong Kabupaten Pamekasan pada Bulan Desember 2020 hingga bulan Maret 2021, yang bertepatan pada musim hujan. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu Rancangan Acak Kelompok (RAK) non faktorial dengan menggunakan 10 genotip yang diulang sebnayak 3 ulangan. Analisis data pada penelitian ini menggunakan *analysis of variance* (ANOVA) dengan taraf 5%, apabila terdapat pengaruh nyata maka dilakukan uji lanjut dengan uji lanjut DMRT dengan taraf 5%. Hasil penelitan secara statistika menunjukkan bahwa perlakuan genotip jagung berbeda nyata pada tinggi tanaman, tinggi letak tongkol, umur berbunga jantan, umur berbunga betina, ASI, waktu panen, bobot tongkol panen, jumlah barisan pertongkol, jumlah tanaman panen, panjang tongkol, diameter tongkol, bobot 1000 biji, kadar air panen. Nilai heritabilitas yang tinggi ditemukan pada karakter tinggi tanaman, diameter tongkol, jumlah barisan pertongkol, waktu panen, jumlah tanaman panen, bobot 1000 biji, kadar air panen. Sehingga diperoleh kandidat yang sesuai ditanam di Pamekasan adalah genotip 2 (G2).

Kata Kunci : *jagung, keragaman genetik.*

Fadly. (170311100065). Genetic Diversity of Candidate Maize (*Zea mays* L.) Hybrids and Early Maturity. Supervised : Dr. Achmad Amzeri, SP.,M.P. and Drs. H. Kaswan Badami, M.Si.

ABSTRACT

Corn (*Zea mays* L.) is a food crop which is an important commodity that can be used as the main raw material for the food industry, feed and energy raw materials as well as other industries. Madura Island is an island located in East Java which is approximately 300,000 hectares with low productivity at the farmer level. The low productivity of maize on Madura Island is caused by low soil fertility, low rainfall and the lack of superior maize production in accordance with the conditions on Madura Island. This study aims to evaluate the appearance of phenotypes, and estimate the variability of genetic and environmental interactions, phenotypic variability and heritability estimates of several agronomic characters of peak cross hybrids under drought stress conditions. This research was carried out in Cenlecan Village, Pakong District, Pamekasan Regency from December 2020 to March 2021, which coincided with the rainy season. The design used in this study was a non-factorial Randomized Block Design (RAK) using 10 genotypes with 3 replications. Analysis of the data in this study using *analysis of variance* (ANOVA) with a level of 5%, if there is a significant effect then a further test is carried out with a DMRT follow-up test with a level of 5%. The results of statistical research showed that the genotype treatment of maize was significantly different in plant height, cob height, male flowering age, female flowering age, breast milk, harvest time, harvested cob weight, number of rows of cobs, number of harvested plants, length of the cob, diameter of the cob, 1000 seeds weight, harvest moisture content. High heritability values were found in the characters of plant height, ear diameter, number of rows of cobs, harvest time, number of harvested plants, weight of 1000 seeds, and water content of harvest. So that the suitable candidate planted in Pamekasan is genotype 2 (G2).

Keywords : *Corn, Genetic diversity.*