

ABSTRAK

PARAMETER GENETIK 10 KLON UBI KAYU (*Manihot esculenta* Crantz) PADA LAHAN SUBUR DAN MARGINAL DI KEBUN PERCOBAAN TAMAN BOGO BRMP TANAH DAN PUPUK, PURBOLINGGO, LAMPUNG TIMUR

Oleh

Ayi Humairoh

Ubi kayu (*Manihot esculenta* Crantz) merupakan komoditas pangan penting yang memerlukan perbaikan genetik untuk meningkatkan produktivitas pada berbagai kondisi lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi parameter genetik, menduga nilai heritabilitas arti luas, dan kemajuan genetik 10 klon ubi kayu pada lahan subur dan lahan marginal. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Taman Bogo, BRMP Tanah dan Pupuk, Purbolinggo, Lampung Timur. Percobaan disusun menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) faktor tunggal dengan 10 klon ubi kayu dan tiga ulangan pada masing-masing kondisi lahan. Analisis data dilakukan secara terpisah pada setiap lingkungan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh karakter yang diamati memiliki variasi genetik dari sempit hingga luas. Koefisien keragaman genetik, koefisien keragaman fenotipe, heritabilitas arti luas, dan kemajuan genetik menunjukkan kriteria rendah hingga tinggi pada kedua kondisi lahan. Nilai heritabilitas tertinggi pada lahan subur ditunjukkan oleh karakter bobot segar ubi umur 5 BST, sedangkan pada lahan marginal ditunjukkan oleh karakter bobot segar ubi umur 6 BST. Nilai kemajuan genetik tertinggi pada lahan subur ditunjukkan oleh karakter bobot segar ubi umur 5 BST, sedangkan pada lahan marginal ditunjukkan oleh karakter bobot segar daun umur 10 BST. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kondisi lingkungan memengaruhi besarnya parameter genetik pada karakter yang diamati.

Kata kunci: heritabilitas, kemajuan genetik, klon ubi kayu, lahan marginal, parameter genetik.

ABSTRACT

GENETIC PARAMETERS OF 10 CASSAVA (*Manihot esculenta* Crantz) CLONES OF FERTILE AND MARGINAL LAND IN THE TAMAN BOGO EXPERIMENTAL GARDEN OF BRMP LAND AND FERTILIZER, PURBOLINGGO, EAST LAMPUNG

By

Ayi Humairoh

*Cassava (*Manihot esculenta* Crantz) is an important food crop that requires genetic improvement to increase productivity under various environmental conditions. This study aimed to evaluate genetic parameters, estimate broad-sense heritability, and assess genetic progress in 10 cassava clones grown on fertile and marginal lands. The study was conducted at the Taman Bogo Experimental Station, BRMP Tanah dan Pupuk, Purbolinggo, East Lampung. The experiment was designed using a single-factor randomized block design (RBD) with 10 cassava clones and three replications under each soil condition. Data analysis was performed separately for each environment. The results showed that all observed traits exhibited genetic variances ranging from narrow to wide. The coefficients of genetic variation, phenotypic variation, broad-sense heritability, and genetic progress ranged from low to high under both soil conditions. The highest heritability value on fertile land was shown by the fresh weight of cassava at 5 BST, while on marginal land it was shown by the fresh weight of cassava at 6 BST. The highest genetic progress value on fertile land was shown by the fresh weight of tubers at 5 BST, while on marginal land it was shown by the fresh weight of leaves at 10 BST. The results of the study indicate that environmental conditions influence the magnitude of genetic parameters in the observed traits.*

Keywords: cassava clones, genetic parameters, genetic progress, heritability, marginal land.