

ABSTRACT

PHENOTYPE DIVERSITY AND HERITABILITY OF F₆ SOYBEAN (*Glycine max* [L.] Merrill) ZURIATS FROM WILIS X MLG₂₅₂₁

BY

RIDWAN KUSUMA

Soybean consumption here in Indonesia continues to increase each year that is not accompanied by an increase in soybean production. Efforts to increase production and soybean demand in Indonesia has been done either through intensification and extension. But until now Indonesia is still importing soybeans. One solution is to use varieties that can be obtained by plant breeding. Crosses between elders aim to enable the combination of good characteristic between the elders. Crosses made between Wilis and Mlg₂₅₂₁ been conducted and entered the family testing F₆. The purpose of this study were (1) Estimating the value of the diversity of phenotypes soy F₆ generations from crosses between Wilis x Mlg₂₅₂₁, (2) Estimating the heritability estimates soybean F₆ generations from crosses Wilis x Mlg₂₅₂₁, (3) Know the numbers expectation of F₆ generation crosses Wilis x Mlg₂₅₂₁. The design of the experiment is a perfect randomized group design which consists of two replications. The results showed that (1) The diversity of phenotypes population F₆ for characters date of flowering, harvesting age, plant height, number

of productive branches, total number of pods plant, weight of 100 grains, grain weight plant and number of seeds plant including all the broad criteria, (2) The value of heritability estimates the population F_6 for characters date of flowering, harvesting age, plant height, number of productive branches, total number of pods plant, weight of 100 grains, grain weight per plant and number of seeds plant belonging to the high criteria, (3) Number genotype F_6 namely 7-64-1-8 dan 7-64-1-3.

Keywords: soybean, phenotypic variance, heritability.

ABSTRAK

KERAGAMAN FENOTIPE DAN HERITABILITAS KEDELAI (*Glycine max* [L.] Merrill) GENERASI F₆ HASIL PERSILANGAN WILIS X MLG₂₅₂₁

OLEH

RIDWAN KUSUMA

Konsumsi kedelai di Indonesia terus meningkat setiap tahunnya yang tidak diiringi dengan peningkatan produksi kedelai. Usaha peningkatan produksi dan kebutuhan kedelai di Indonesia telah dilakukan baik melalui intensifikasi dan ekstensifikasi. Namun sampai sekarang Indonesia masih tetap mengimpor kedelai. Salah satu solusinya dengan penggunaan varietas unggul yang dapat diperoleh melalui pemuliaan tanaman. Persilangan antar tetua bertujuan agar terjadi penggabungan sifat tetua yang disilangkan. Persilangan dilakukan antara Wilis dan Mlg₂₅₂₁ telah dilakukan dan memasuki pengujian famili F₆. Tujuan penelitian ini adalah (1) Mengestimasi nilai keragaman fenotipe kedelai generasi F₆ hasil persilangan antara Wilis x Mlg₂₅₂₁. (2) Mengestimasi nilai duga heritabilitas kedelai generasi F₆ hasil persilangan Wilis x Mlg₂₅₂₁. (3) Mengetahui nomor-nomor harapan generasi F₆ hasil persilangan Wilis x Mlg₂₅₂₁. Rancangan percobaan yang digunakan adalah rancangan kelompok teracak sempurna yang terdiri atas dua ulangan. Hasil

penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Keragaman fenotipe populasi F_6 untuk karakter umur berbunga, umur panen, tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, total jumlah polong per tanaman, bobot 100 butir, bobot biji per tanaman dan jumlah biji per tanaman termasuk ke dalam kriteria luas. (2) Besaran nilai duga heritabilitas populasi F_6 untuk karakter umur berbunga, umur panen, tinggi tanaman, jumlah cabang produktif, total jumlah polong per tanaman, bobot 100 butir, bobot biji per tanaman dan jumlah biji per tanaman termasuk ke dalam kriteria tinggi. (3) Nomor genotipe F_6 harapan yaitu 7-64-1-8 dan 7-64-1-3.

Kata kunci : kedelai, ragam fenotipe, heritabilitas.