



Abstrak

Kedelai hitam merupakan tanaman menyerbuk sendiri yang dapat diseleksi melalui seleksi galur murni dengan mempertimbangkan karakter agronominya. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui karakter yang bisa digunakan sebagai penyeleksi galur kedelai hitam dan untuk mengetahui galur kedelai hitam Mallika yang memiliki potensi hasil tinggi. Penelitian ini menggunakan 7 galur kedelai Mallika dan 3 varietas pembanding (Cikuray, Detam 3, Detam 4). Variabel yang diamati meliputi umur berbunga, tinggi tanaman, jumlah cabang per tanaman, umur panen, jumlah polong per tanaman, jumlah polong berisi per tanaman, jumlah polong hampa, bobot 100 biji, panjang daun, lebar daun, jumlah buku subur, jumlah buku tidak subur, jumlah total buku, jumlah biji total, dan bobot total biji. Analisis yang dilakukan meliputi analisis ragam (Anova), uji lanjut DMRT taraf 5%, heritabilitas, koefisien keragaman genetik, koefisien keragaman fenotipe, analisis korelasi, analisis lintas, dan *principle component analysis* (PCA). Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh data bahwa karakter yang berpotensi digunakan sebagai penyeleksi galur berdaya hasil tinggi yaitu jumlah biji per tanaman dan bobot 100 biji. Galur Mallika yang memiliki potensi daya hasil tinggi yaitu genotipe A5 dan M9.

Kata kunci: kedelai hitam, path analysis, PCA, seleksi



Abstract

*Black soybean (*Glycine max* (L.) Merr.) is a self-pollinated plant that can be improved through pure line selection based on agronomic traits. This study aimed to identify key agronomic traits that can serve as selection criteria for high-yielding black soybean lines and to determine Mallika genotypes with high yield potential. The research was conducted using seven Mallika black soybean lines and three check varieties (Cikuray, Detam 3, and Detam 4). Observed variables included days to flowering, plant height, number of branches per plant, days to maturity, number of pods per plant, number of filled pods per plant, number of empty pods, 100-seed weight, leaf length, leaf width, number of fertile nodes, number of sterile nodes, total number of nodes, total number of seeds, and total seed weight. Data were analyzed using analysis of variance (ANOVA), Duncan's Multiple Range Test (DMRT) at the 5% significance level, heritability estimates, genetic and phenotypic coefficients of variation, correlation analysis, path analysis, and principal component analysis (PCA). The results indicated that total seed weight per plant and 100-seed weight are promising selection criteria for identifying high-yielding black soybean lines. Among the evaluated genotypes, Mallika A5 and M9 exhibited the highest yield potential.*

Keywords: black soybean, path analysis, PCA, selection