

## ABSTRAK

Pramudya Arya Yuda (1110311020) “**Pendugaan Parameter Genetik Tanaman Kedelai (*Glycine max L. Merril*) Pada Sistem Pertanaman Tumpangsari Tebu-Kedelai (Bulai)**” Dosen Pembimbing Utama Ir. Iskandar Umarie M.P. Dosen Pembimbing Anggota Ir. Wiwit Widiarti M.P.

Rendahnya produktivitas kedelai disebabkan oleh berbagai faktor, yang secara luas dapat dikategorikan menjadi dua faktor, yaitu genetik dan lingkungan. Kedua faktor ini sering berinteraksi dan tercermin dalam sifat-sifat agronomi yang berperan dalam menentukan tinggi rendahnya hasil. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keragaman genotip, keragaman fenotip, nilai heritabilitas dan nilai kemajuan genetik dari beberapa varietas kedelai pada sistem pertanaman tumpangsari. Penelitian ini dilaksanakan di kebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember dari bulan Maret 2015 sampai bulan Juni 2015 dengan ketinggian  $\pm 89$  meter di atas permukaan laut. Materi tanaman berupa 10 varietas kedelai yaitu Gepak Kuning, Gema, Mahameru, Panderman, Wilis, Kaba, Sinabung, Tanggamus, Dering-1 dan Burangrang yang ditanam di lapangan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap dengan tiga ulangan. Hasil penelitian menunjukkan karakter agronomis jumlah polong per tanaman, jumlah biji per tanaman, bobot biji per tanaman, berat 100 biji, indeks bobot kering biji tanaman, dan indeks panen tanaman mempunyai varian genetik yang luas, dari semua karakter agronomis yang dievaluasi mempunyai nilai heritabilitas yang tinggi, serta pada karakter agronomis jumlah polong per tanaman, jumlah biji per tanaman, bobot biji per tanaman, berat 100 biji, indeks bobot kering biji tanaman, dan indeks panen tanaman mempunyai nilai duga kemajuan genetik yang luas. Seleksi dapat diterapkan pada karakter agronomis jumlah polong per tanaman, jumlah biji per tanaman, bobot biji per tanaman, berat 100 biji, indeks bobot kering biji tanaman, dan indeks panen tanaman.

Kata kunci : Parameter genetik, Kedelai, Tumpangsari

## ABSTRACT

Pramudya Arya Yuda (1110311020) “**Parameter Estimation of Plant Genetic Soybean (*Glycine max* L. Merrill) In-System Sugarcane Planting Soybean Intercropping (Bulai)**” Dosen Pembimbing Utama Ir. Iskandar Umarie M.P. Dosen Pembimbing Anggota Ir. Wiwit Widiarti M.P.

The low productivity of soybean is caused by various factors, which can be broadly categorized into two factors : genetic and environmental. Both of these factors often interact and reflected in the agronomic traits that play a role in determining the level of results. The purpose of this study was to determine the genetic diversity, the diversity of phenotypes, heritability and genetic progress value of some soybean varieties in cropping system intercropped. This research was conducted at the experimental farm of the Faculty of Agriculture, University of Muhammadiyah Jember from March 2015 through June 2015 with a height of  $\pm 89$  meters above sea level. Plant material in the form of 10 soybean varieties that Gepak Kuning, Gema, Mahameru, Panderman, Wilis, Kaba, Sinabung, Tanggamus, Dering-1 and Burangrang planted in the field using a Randomized Complete Block Design with three replications. The results showed that agronomic character number of pods per plant, number of seeds per plant, seed weight per plant, 100 seed weight, dry weight index of plant seeds, and harvest index of plants have extensive genetic variants, of all evaluated agronomic characters have value heritability height, as well as on the agronomic character number of pods per plant, number of seeds per plant, seed weight per plant, 100 seed weight, dry weight indices plant seeds, and harvest crops index has predictive value of broad genetic progress. Selection can be applied at agronomic character number of pods per plant, number of seeds per plant, seed weight per plant, 100 seed weight, dry weight index of plant seeds, and harvest index of plants.

Keywords: Genetic Parameters, Soybean, Intercropping