

ABSTRAK

Sukiyanto (1110311029) “**Pendugaan Parameter Genetik Tanaman Kedelai (*Glycine max L. Merril*) Pada Sistem Pertanaman Monokultur**” Dosen Pembimbing Utama Ir. Iskandar Umarie M.P. Dosen Pembimbing Anggota Ir. Wiwit Widiarti M.P.

Kedelai (*Glycine max L. Merril*) adalah komoditas tanaman pangan yang penting di Indonesia sebagai sumber utama protein nabati. Kedelai sebagai tanaman pangan posisinya menduduki tempat ketiga setelah padi dan jagung, yang kebutuhannya terus meningkat dari tahun ke tahun seiring dengan pertumbuhan penduduk. Adanya perbedaan respon genotip terhadap lingkungan menyebabkan timbulnya perbedaan fenotipe pada setiap tanaman. Penampilan fenotipe menimbulkan suatu perbedaan sifat karakter yang dapat diketahui apakah di pengaruhi oleh genetik atau lingkungan. Pertanaman tunggal atau monokultur adalah salah satu cara budidaya di lahan pertanian dengan menanam satu jenis tanaman pada satu areal. Monokultur menjadikan penggunaan lahan efisien karena memungkinkan perawatan dan pemanenan secara cepat dengan bantuan mesin pertanian dan menekan biaya tenaga kerja. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui keragaman genotip, keragaman fenotip, nilai heritabilitas dan nilai kemajuan genetik dari beberapa varietas kedelai pada sistem pertanaman monokultur. Penelitian ini dilaksanakan dikebun percobaan Fakultas Pertanian Universitas Muhammadiyah Jember dari bulan Maret 2015 sampai bulan Juni 2015 dengan ketinggian ± 89 meter diatas permukaan laut. Materi tanaman berupa 10 varietas kedelai yaitu Gepak Kuning, Gema, Mahameru, Panderman, Wilis, Kaba, Sinabung, Tanggamus, Dering-1 dan Burangrang yang ditanam dilapangan menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap dengan tiga ulangan. Hasil penelitian menunjukkan karakter biomas jumlah polong per tanaman, jumlah biji per tanaman, dan berat 100 biji mempunyai varian genetik yang luas, dari semua karakter biomas yang dievaluasi mempunyai nilai heritabilitas yang tinggi adalah umur berbunga, luas daun, luas daun spesifik, jumlah buku, jumlah polong, jumlah biji, bobot biji, berat 100 biji, dan indeks panen, serta pada karakter biomas jumlah polong per tanaman, jumlah biji per tanaman, dan bobot biji per tanaman, mempunyai nilai duga kemajuan genetik yang luas. Seleksi dapat diterapkan pada karakter biomas jumlah polong per tanaman, jumlah biji per tanaman, bobot biji per tanaman, dan berat 100 biji.

Kata kunci : Parameter genetik, Kedelai, Monokultur

ABSTRACT

Sukiyanto (1110311029) "Plant Genetic Parameter Estimation Soybean (*Glycine max L. Merrill*) In monoculture cropping systems" Supervisor Main Ir. Iskandar Umarie M.P. Members Supervisor Ir. Wiwit Widiarti M.P.

Soybean (*Glycine max L. Merrill*) is an important food crops in Indonesia as a major source of vegetable protein. Soybean crops as its position in third place after rice and maize, whose needs continue to increase from year to year in line with population growth. The big difference in genotype response to the environment cause phenotype differences on each plant. Phenotype appearance leads to a difference in the character trait that can be known whether influenced by genetic or environmental. Single or monoculture plantations is one of the ways of cultivation in agricultural land with one crop in one area, monoculture makes efficient use of the land as it allows care and harvesting quickly with the help of agricultural machinery and reduce the cost of labor. The purpose of this study was to determine the genotype diversity, the diversity of phenotypes, heritability and genetic progress value of some varieties of soybean monoculture cropping systems. The research was conducted dikebun trial Muhammadiyah Jember Faculty of Agriculture from March 2015 through June 2015 with a height of ± 89 meters above sea level. Plant material in the form of 10 soybean varieties that Gepak Yellow, Gema, Mahameru, Panderman, Wilis, Kaba, Sinabung, Tanggamus, Ring-1 and Burangrang field planted using a randomized block design with three replications Complete. The results showed the character of biomass number of pods per plant, number of seeds per plant, and weighing 100 grains have extensive genetic variants, of all the characters were evaluated biomass has high heritability values are age flowering, leaf area, specific leaf area, number of nodes, number of pods, number of seeds, seed weight, weight of 100 seeds, and harvest index, as well as the character of biomass number of pods per plant, number of seeds per plant and seed weight per plant, has a predictive value of broad genetic progress. Selection can be applied to biomass character number of pods per plant, number of seeds per plant, seed weight per plant, and weight of 100 seeds.

Keywords: Genetic parameters, Soybean, Monoculture