

ABSTRAK

PENGARUH INTENSITAS TANAMAN DARI TUMPANGSARI SINGKONG-KEDELAI PADA HASIL DAN VIGOR DAYA SIMPAN BENIH KEDELAI (*Glycine max* [L.] Merrill)

Oleh

EVI PUTRIANI

Kedelai merupakan salah satu makanan sumber protein nabati yang dikonsumsi masyarakat Indonesia. Keterbatasan lahan menjadi salah satu faktor produksi kedelai di Indonesia rendah. Tumpangsari dan penggunaan benih bermutu dapat dijadikan solusi untuk meningkatkan produksi kedelai. Masalah yang menjadi perhatian adalah apakah hasil dan mutu benih kedelai yang dipanen dari pertanaman tumpangsari sama dengan yang dipanen dari pertanaman monokultur. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil, vigor daya simpan benih kedelai, dan efisiensi penggunaan lahan dari tumpangsari singkong-kedelai dari beberapa intensitas tanaman yang berbeda. Penelitian ini dilaksanakan di lahan Balai Benih Induk Hortikultura Dataran Tinggi di Kecamatan Sekincau, Kabupaten Lampung Barat Provinsi Lampung dan Laboratorium Benih dan Pemuliaan Tanaman Fakultas Pertanian Universitas Lampung yang dilaksanakan pada bulan Juni 2022 hingga April 2023. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) dan lima taraf perlakuan tersebut meliputi monokultur dengan IT 100% (100% kedelai + 0% singkong) (p_1), tumpangsari singkong-kedelai dengan IT 134% (67% kedelai + 67% singkong) (p_2), tumpangsari IT 145% (67% kedelai + 78% singkong) (p_3), dan tumpangsari IT 156% (67% kedelai + 89% singkong) (p_4). Analisis data yang dilakukan berupa (1) uji Bartlett, (2) uji Tukey, (3) uji Fisher, (4) uji DMRT 5%, (5) uji T-student. Variabel yang diamati adalah 1) jumlah polong total per tanaman, 2) jumlah polong isi per tanaman, 3) jumlah polong hampa per tanaman, 4) jumlah benih per tanaman, 5) bobot benih per tanaman, 6) bobot benih per petak, 7) bobot 100 butir benih, 8) daya simpan benih, 9) kecepatan perkecambahan, 10) kecambah normal kuat, 11) kecambah normal lemah, 12) bobot kering kecambah normal. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada hasil benih kedelai per tanaman tidak berbeda antarperlakuan intensitas tanaman, tetapi hasil benih per petak berbeda antara pertanaman monokultur dengan pertanaman tumpangsari. Daya simpan dan vigor daya simpan benih kedelai tidak berbeda antara benih yang dipanen dari pertanaman

monokultur dan dari tumpangsari singkong-kedelai dengan intensitas tanaman berbeda. Efisiensi penggunaan lahan dari pertanaman tumpangsari singkong-kedelai lebih tinggi daripada pertanaman monokultur kedelai yang ditunjukkan oleh nilai nisbah kesetaraan lahan (NKL) lebih besar daripada satu.

Kata kunci : Hasil benih, intensitas tanaman, tumpangsari singkong-kedelai, vigor daya simpan

ABSTRACT

THE INFLUENCE OF CROP INTENSITY OF CASSAVA-SOYBEAN INTERCROPS ON YIELD AND STORABILITY VIGOR OF SOYBEAN SEEDS (*Glycine max* (L.) Merrill)

By

EVI PUTRIANI

Soybean are a source of vegetable protein consumed by the Indonesian people. Limited land is one of the factor that causes low soybean production in Indonesia. Intercropping and the use of quality seed can be a solution to increase soybean production. The problem of concern is whether the yield and quality of soybean seeds harvested from the intercropping are the same as those harvested from monoculture cropping. The research aimed to determine the seed yield, storability vigor of soybean seeds, and land use efficiency of cassava-soybean intercropping of several different crop intensities. This research was carried out on the land of the Highland Horticulture Master Seed Center in Sekincau District, West Lampung Regency, Lampung Province and the Seed and Plant Breeding Laboratory, Faculty of Agriculture, University of Lampung during June 2022 to April 2023. This research used a completely randomized block design (CRBD) with five treatment levels crop intensities (CI) included monoculture with CI of 100% (100% soybean + 0% cassava) (p_1), intercropping cassava-soybean with CI 134% (67% soybean + 67% cassava) (p_2), intercropping cassava-soybean with CI 145% (67% soybean + 78% cassava) (p_3), and intercropping cassava-soybean with CI intercropping 156% (67% soybean + 89% cassava) (p_4). The data analysis carried out is in the form of (1) Bartlett test, (2) Tukey test, (3) Fisher test, (4) DMRT 5% test, (5) t-student test. The observed variable are 1) total number of pod per plant, 2) number of filled pod per plant, 3) number of empty pod per plant, 4) number of seed per plant, 5) seed weight per plant, 6) seed weight per plot, 7) weight of 100 seed, 8) seed storage capacity, 9) germination rate, 10) strong normal sprout, 11) normal weak sprout, 12) normal dry weight of sprout. The results showed that the soybean seed yield per plant did not differ among the crop intensity treatments. The storability and the storability vigor of soybean seeds did not differ among those harvested from monoculture cropping and those harvested from cassava-soybean intercropping with different crop intensities. The land use efficiency (LUE) of cassava-soybean intercropping with

several crop intensities were higher than monoculture cropping of soybean that showed by the land equivalence ratio (LER) higher than one.

Keywords : *Cassava-soybean intercropping, crop intensity, seed yield, storability vigor*