

**PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KEDELAI
EDAMAME (*Glycine max* L. Merrill) SERTA DINAMIKA
POPULASI GULMA PADA BERBAGAI SISTEM
PENGOLAHAN TANAH**

OLEH :



Dosen Pembimbing :

- 1. Prof. Dr. Ir. Aswaldi Anwar, MS**
- 2. Ir. Irawati, M.Rur.Sc. PhD**

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2022**

PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KEDELAI EDAMAME (*Glycine max* L. Merril) SERTA DINAMIKA POPULASI GULMA PADA BERBAGAI SISTEM PENGOLAHAN TANAH

Abstrak

Kedelai edamame merupakan salah satu tanaman kacang-kacangan yang digolongkan ke dalam kategori sayuran (*green soybean vegetable*). Penelitian ini telah dilaksanakan di Jorong Padang Ranah, Kecamatan Sijunjung, Kabupaten Sijunjung dan di Laboratorium Fisiologi Tumbuhan, Fakultas Pertanian, Universitas Andalas, Padang dari bulan Mei sampai dengan bulan September 2022. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui sistem pengolahan tanah yang terbaik dan pengaruhnya terhadap dinamika populasi gulma, pertumbuhan, dan hasil tanaman kedelai edamame. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) dengan tiga perlakuan yaitu : tanpa olah tanah (*zero tillage*), olah tanah minimum (*minimum tillage*), dan olah tanah maksimum (*maximum tillage*). Data hasil pengamatan dianalisis secara statistik dengan uji F pada taraf nyata 5%, jika F hitung perlakuan lebih besar dari F tabel nyata 5% maka dilanjutkan uji lanjut dengan *Duncan's New Multiple Range Test* (DNMRT) pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa berbagai sistem pengolahan tanah berpengaruh terhadap dinamika populasi gulma pada pertanaman kedelai edamame. Sebelum perlakuan olah tanah ditemukan 5 spesies gulma dan *Elausine indica* (L.) Gaertn adalah gulma dominan (SDR = 54,41%). Setelah perlakuan olah tanah ditemukan 9 spesies dan *Ageratum conyzoides* L. menjadi gulma dominan (SDR = 32,41%). Berbagai sistem pengolahan tanah tidak berpengaruh terhadap pertumbuhan tanaman kedelai edamame kecuali pada variabel jumlah daun, tetapi berpengaruh terhadap hasil tanaman kedelai edamame. Pengolahan tanah terbaik terhadap hasil tanaman kedelai edamame adalah olah tanah minimum (*minimum tillage*) dengan hasil 13,50 ton/ha.

Kata Kunci : Gulma, Kedelai edamame, Pengolahan tanah

GROWTH AND YIELD OF EDAMAME SOYBEAN (*Glycine max* L. Merril) AND WEED POPULATION DYNAMICS UNDER DIFFERENT TILLAGE SYSTEMS

Abstract

Edamame soybean is one of the legume crops that are classified into the vegetable category. This research was conducted in Jorong Padang Ranah, Sijunjung district, Sijunjung Regency and in the Laboratory of Plant Physiology, Faculty of Agriculture, University of Andalas, Padang from May to September 2022. This study aims to determine the best tillage system and its effect on weed population dynamics, growth, and yield of edamame soybean plants. This research used Randomized Block Design (RBD) with three treatments : no tillage, minimum tillage, and maximum tillage. Observational data were analyzed statistically with the F test at a real level of 5%, if the F calculated treatment is greater than the F table 5% then continued further testing with Duncan's New Multiple Range Test at a real level of 5%. The results of this study show that various tillage systems affected the dynamics of weed populations in edamame soybean plantations. Before tillage treatment, 5 weed species were found and *Eleusine indica* (L) Gaertn was the dominant weed (SDR = 54,41%). After tillage treatment, 9 species were found and *Ageratum conyzoides* L. became the dominant weed (SDR = 32,41%). Various tillage system dit not affect the growth of edamame soybean plants except on the number of leaves variable, but affected the yield of edamame soybean plants. The best tillage for edamame soybean yield is minimum tillage with a yield of 13,50 tons/ha.

Keywords : Edamame soybean, Tillage, Weed

