

Pengaruh Ekstrak Daun Ketapang dan Daun Mangga sebagai Bioherbisida terhadap Pengendalian Gulma dan Hasil Kedelai Edamame (*Glycine max* (L.) Merrill) Varietas Ryoko

Disusun oleh: Agnes Archangela Girlanindaru
Dibimbing oleh: Siwi Hardiastuti Endang Kawuryan

ABSTRAK

Permintaan pasar edamame yang tinggi masih belum diimbangi dengan produksi yang memadai. Salah satu masalah yang harus dihadapi dalam budidaya edamame adalah keberadaan gulma yang dapat menurunkan produksi. Pengendalian gulma menggunakan herbisida sintetik secara terus-menerus memberikan dampak kerusakan lingkungan dan resistensi gulma. Bioherbisida dapat menjadi bentuk alternatif dalam mengendalikan gulma dengan sifatnya yang ramah lingkungan. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh ekstrak daun ketapang dan daun mangga sebagai bioherbisida terhadap pengendalian gulma dan hasil kedelai edamame dengan mengetahui jenis dan konsentrasi terbaik. Penelitian dilaksanakan di Kebun Percobaan Wedomartani, Sleman pada bulan Desember – Maret 2025. Rancangan yang digunakan dalam penelitian ini adalah Rancangan Acak Kelompok Lengkap (RAKL) yang terdiri dari 9 perlakuan dan 3 kali ulangan yaitu konsentrasi 40%, 50%, 60%, 70% ekstrak daun ketapang, konsentrasi 40%, 50%, 60%, 70% ekstrak daun mangga, dan kontrol. Data hasil pengamatan dianalisis menggunakan ANOVA jenjang 5% lalu diuji lanjut menggunakan uji DMRT 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun mangga dapat menekan pertumbuhan gulma pada konsentrasi 70% dengan nilai efisiensi pengendalian gulma sebesar 40,95%. Pengendalian gulma menggunakan ekstrak dapat meningkatkan hasil kedelai edamame pada parameter bobot polong segar per tanaman.

Kata kunci: bioherbisida, daun ketapang, daun mangga, kedelai edamame

The Effect of Ketapang and Mango Leaf Extracts as Bioherbicides on Weed Control and Yield of Edamame Soybean (*Glycine max* (L.) Merrill) Variety Ryoko

By: Agnes Archangela Giralanindaru
Supervised: Siwi Hardiastuti Endang Kawuryan

ABSTRACT

The high market demand for edamame has not yet been matched with adequate production. One of the problems faced in edamame cultivation is the presence of weeds that can reduce production. Continuous weed control using synthetic herbicides causes environmental damage and weed resistance. Bioherbicides can be an alternative form of weed control with environmentally friendly properties. This research aims to determine the effect of ketapang leaf and mango leaf extracts as bioherbicides on weed control and edamame soybean yield by identifying the best type and concentration. The research was conducted at the Wedomartani Experimental Garden, Sleman from December to March 2025. The design used in this study was a Randomized Complete Block Design (RCBD) consisting of 9 treatments and 3 replications concentrations of 40%, 50%, 60%, 70% tropical almond leaf extract, concentrations of 40%, 50%, 60%, 70% mango leaf extract, and control. The observational data were analyzed using 5% ANOVA followed by 5% DMRT test. The research results indicate that mango leaf extract can suppress weed growth at a concentration of 70% with a weed control efficiency value of 40,95%. Weed control using extracts can increase edamame soybean yields in the parameter of fresh pod weight per plant.

Kata kunci: bioherbicide, ketapang leaf, manggo leaf, edamame