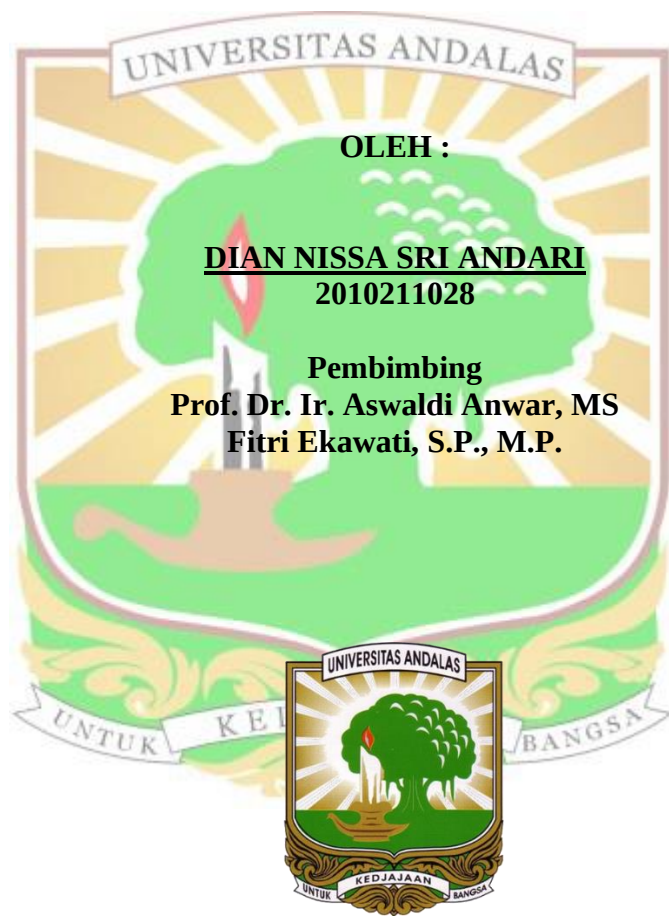


**APLIKASI WATER-SOLUBLE CALCIUM DARI CANGKANG
TELUR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL
TANAMAN KEDELAI EDAMAME (*Glycine max* (L.) Merr)
VARIETAS BIOMAX 1**

SKRIPSI



OLEH :

DIAN NISSA SRI ANDARI
2010211028

Pembimbing
Prof. Dr. Ir. Aswaldi Anwar, MS
Fitri Ekawati, S.P., M.P.

**FAKULTAS PERTANIAN
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2025**

APLIKASI WATER-SOLUBLE CALCIUM DARI CANGKANG TELUR TERHADAP PERTUMBUHAN DAN HASIL TANAMAN KEDELAI EDAMAME (*Glycine max* (L.) MERR) VARIETAS BIOMAX 1

Abstrak

Kedelai (*Glycine max* (L.) Merrill) dapat dijadikan kedelai sayur atau edamame, salah satunya varietas Biomax 1 yang dapat ditingkatkan produksinya melalui pemberian unsur hara kalsium dari bahan organik seperti cangkang telur menggunakan metode *water-soluble calcium*. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh aplikasi *water-soluble calcium* dari cangkang telur terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman kedelai edamame varietas Biomax 1. Penelitian ini telah dilakukan di Lahan beralamat di Jalan Pasar Lalang, Kelurahan Kuranji, Padang pada bulan Maret hingga Juni 2024. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Kelompok (RAK) terdiri atas 5 taraf perlakuan yaitu konsentrasi WCa (0 ppm, 500 ppm, 1000 ppm, 1500 ppm, 2000 ppm) yang terdiri dari 3 kelompok, dimana terdapat 15 satuan percobaan. Data yang diperoleh dianalisis secara statistik dengan uji F pada taraf nyata 5% dan apabila berpengaruh nyata maka dilanjutkan dengan uji lanjut Duncan's Multiple Range Test (DNMRT) dengan taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh dari pengaruh aplikasi *water-soluble calcium* dari cangkang telur terhadap hasil tanaman kedelai edamame varietas Biomax 1. Pemberian WCa dengan konsentrasi 500 ppm terbaik untuk meningkatkan jumlah polong, konsentrasi 1000 ppm menghasilkan bobot segar tanaman tertinggi, dan konsentrasi 1500 ppm menghasilkan hasil panen per petak dan per hektar tertinggi pada tanaman kedelai edamame varietas Biomax 1.

Kata kunci : kalsium, kedelai sayur, konsentrasi, WCa



THE APPLICATION OF WATER-SOLUBLE CALCIUM FROM EGG SHELLS ON THE GROWTH AND YIELD OF EDAMAME SOYBEAN PLANTS (*Glycine max* (L.) MERR) BIOMAX 1 VARIETY

Abstract

Soybean (*Glycine max* (L.) Merrill) can be used as vegetable soybean or edamame, one of which is the Biomax 1 variety, which production can be increased by providing calcium nutrients from organic materials such as egg shells using the water-soluble calcium method. This study aims to determine the effect of water-soluble calcium application from eggshells on the growth and yield of edamame soybean of the Biomax 1 variety. This study was conducted in the field located at Jalan Pasar Lalang, Kuranji Village, Padang from March to June 2024. This study used a Randomized Block Design (RBD) consisting of 5 treatment levels, namely WCa concentration (0 ppm, 500 ppm, 1000 ppm, 1500 ppm, 2000 ppm) consisting of 3 groups, where there were 15 experimental units. The data obtained were analyzed statistically by the F test at a significance level of 5% and if it has a significant effect, it was continued with the Duncan's Multiple Range Test (DNMRT) with a significance level of 5%. The results of the study showed that there was an effect of the application of water-soluble calcium from eggshells on the yield of edamame soybean of the Biomax 1 variety. The application of WCa with a concentration of 500 ppm was the best for increasing the number of pods, a concentration of 1000 ppm produced the highest fresh weight of plants, and a concentration of 1500 ppm produced the highest yield per plot and per hectare of edamame soybean of the Biomax 1 variety.

Keywords: calcium, concentration, vegetable soybean, WCa