

**PENGARUH EKSTRAK PURIFIKASI PEGAGAN (*Centella asiatica* (L.
URBAN) DENGAN PENAMBAHAN MIKRONUTRIEN TERHADAP
PERTUMBUHAN DAN HASIL PADI GOGO (*Oryza sativa* L.)**



TESIS

MIKEL YULIA

BP. 1720422015

DIBAWAH BIMBINGAN:

DR. ZOZY ANELOI NOLI

PROF. DR. MANSYURDIN, MS

JURUSAN BIOLOGI

PROGRAM PASCASARJANA

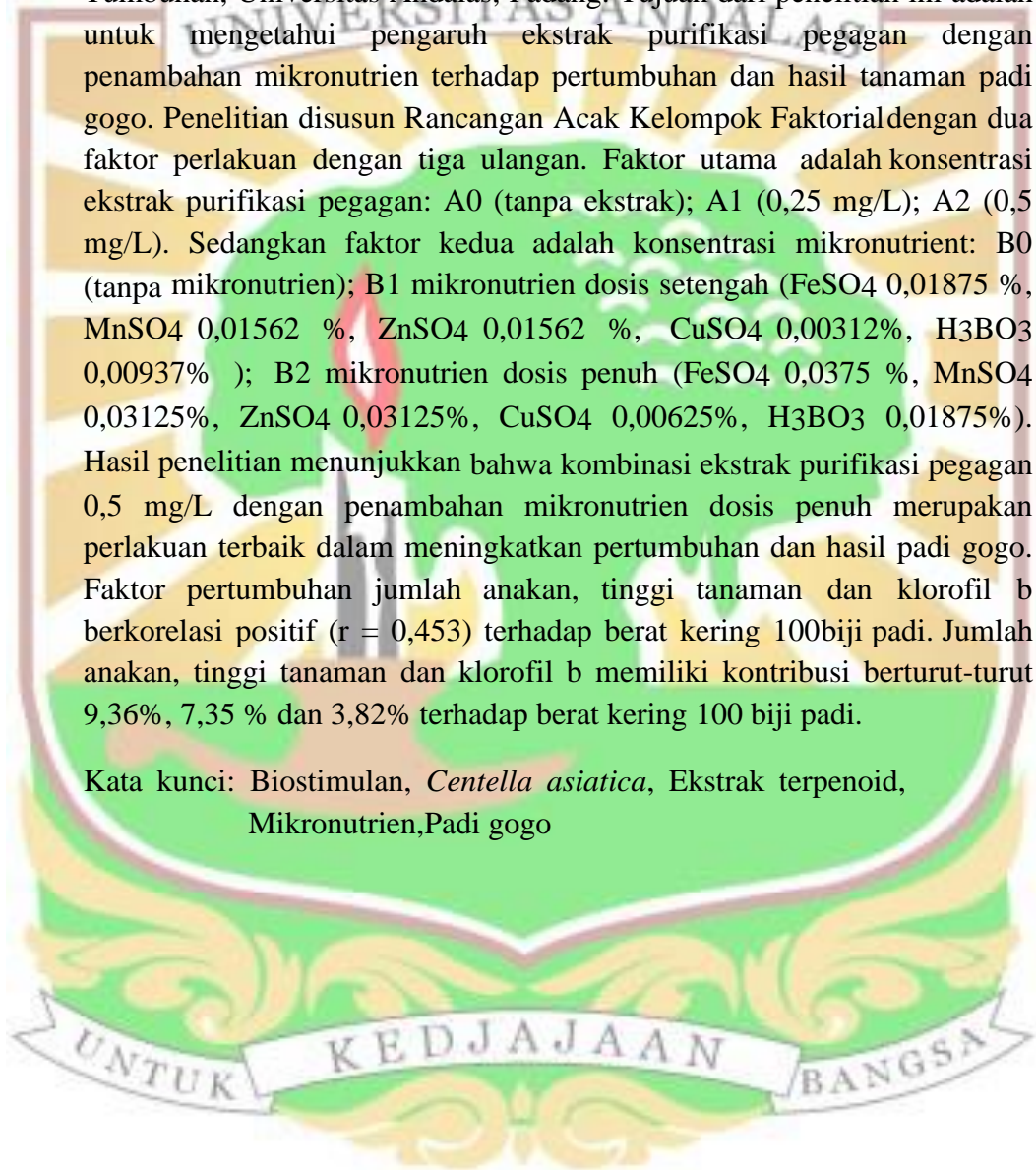
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM

UNIVERSITAS ANDALAS, 2021

ABSTRAK

Penelitian Pengaruh Ekstrak Purifikasi Pegagan (*Centella asiatica* (L.) Urban) dengan Penambahan Mikronutrien Terhadap Pertumbuhan dan Hasil Padi Gogo (*Oryza Sativa* L.) telah dilaksanakan dari bulan Januari sampai dengan April 2019 di Lahan pertanian dan Laboratorium Fisiologi Tumbuhan, Universitas Andalas, Padang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh ekstrak purifikasi pegagan dengan penambahan mikronutrien terhadap pertumbuhan dan hasil tanaman padi gogo. Penelitian disusun Rancangan Acak Kelompok Faktorial dengan dua faktor perlakuan dengan tiga ulangan. Faktor utama adalah konsentrasi ekstrak purifikasi pegagan: A0 (tanpa ekstrak); A1 (0,25 mg/L); A2 (0,5 mg/L). Sedangkan faktor kedua adalah konsentrasi mikronutrient: B0 (tanpa mikronutrien); B1 mikronutrien dosis setengah (FeSO₄ 0,01875 %, MnSO₄ 0,01562 %, ZnSO₄ 0,01562 %, CuSO₄ 0,00312%, H₃BO₃ 0,00937%); B2 mikronutrien dosis penuh (FeSO₄ 0,0375 %, MnSO₄ 0,03125%, ZnSO₄ 0,03125%, CuSO₄ 0,00625%, H₃BO₃ 0,01875%). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kombinasi ekstrak purifikasi pegagan 0,5 mg/L dengan penambahan mikronutrien dosis penuh merupakan perlakuan terbaik dalam meningkatkan pertumbuhan dan hasil padi gogo. Faktor pertumbuhan jumlah anakan, tinggi tanaman dan klorofil b berkorelasi positif ($r = 0,453$) terhadap berat kering 100 biji padi. Jumlah anakan, tinggi tanaman dan klorofil b memiliki kontribusi berturut-turut 9,36%, 7,35 % dan 3,82% terhadap berat kering 100 biji padi.

Kata kunci: Biostimulan, *Centella asiatica*, Ekstrak terpenoid, Mikronutrien, Padi gogo



ABSTRACT

The study about the effect of *Centella asiatica* Purified Extract with the Addition of Micronutrient on the Growth and Yield of Upland Rice (*Oryza sativa* L) had been conducted from January to April 2019 in Limau Manis agricultural land, Pauh, Padang City, around the area of Andalas University. This study aimed to determine the most effective extraction formulation of *C. asiatica* and micronutrient extracts to enhanced the growth and yield of upland rice. The study used an experimental method arranged in Factorial Completely Randomized Block Design in two factors with three replications. First factor was the concentration of *C. asiatica* purified extract: A0 (without *C. asiatica* purified extract); A1 (0.25 mg/L); A2 (0.5 mg/L), while the second factor was micronutrient concentration: B0 (without micronutrients); B1 half-dose micronutrient (FeSO₄ 0.01875 %, MnSO₄ 0.01562 %, ZnSO₄ 0.01562 %, CuSO₄ 0.00312%, H₃BO₃ 0.00937%); B2 full dose micronutrient (FeSO₄ 0.0375 %, MnSO₄ 0.03125%, ZnSO₄ 0.03125%, CuSO₄ 0.00625%, H₃BO₃ 0.01875%). The results showed that the combination of *C. asiatica* purified extract 0.5 mg/L with the addition of full dose micronutrient (a1b2) was effective in increasing the growth and yield of upland rice (*Oryza sativa* L.). The growth factor, the total number of tillers, plant height and chlorophyll b was significantly positively correlated ($r = 0.453$) on the dry weight of 100 rice seeds. total number of tillers, plant height and chlorophyll b with contribution 9,36%, 7,35 % and 3,82% respectively on the dry weight of 100 rice seeds.

Keywords: Biostimulant, *Centella asiatica* Micronutrients, Terpenoid extract, Upland rice

