

POTENSI EKSTRAK AIR DAUN PISANG KEPOK (*Musa paradisiaca* var. *Bluggoe* L.) SEBAGAI BAHAN ANTI BROWNING UMBI KENTANG (*Solanum tuberosum* L.)

Oleh
Yesi Yuningsih

ABSTRAK

*Tujuan dari penelitian ini adalah untuk membuktikan bahwa ekstrak air daun pisang kepok (*Musa paradisiaca* var. *Bluggoe* L.) dapat menghambat proses browning pada umbi kentang (*Solanum tuberosum* L.). Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan November-Desember 2018 di Laboratorium Botani, Jurusan Biologi, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Lampung. Penelitian ini menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 5 taraf konsentrasi : 0% v/v (kontrol), 5% v/v, 10% v/v, 15% v/v, dan 20% v/v. Indeks browning ditentukan dengan mengukur absorbansi ekstrak kentang pada panjang gelombang 420 nm. Kandungan karbohidrat terlarut total ditentukan dengan metode fenol sulfur sedangkan pendugaan aktivitas enzim dehidrogenase dengan metode methylene blue. Uji Levene untuk Homogenitas, analisis ragam, dan uji BNJ dilakukan pada taraf nyata 5%. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ekstrak daun pisang berpengaruh menurunkan indeks browning terendah adalah 0,50 pada konsentrasi ekstrak air daun pisang 7,4 % v/v. Koefisien korelasi adalah 0,71 yang menunjukkan hubungan yang kuat antara konsentrasi ekstrak air daun pisang dengan indeks browning umbi kentang adalah kuadratik ($y = 0,0007x^2 - 0,0103x + 0,5378$). Ekstrak air daun pisang tidak berpengaruh nyata terhadap kandungan karbohidrat terlarut total dan aktivitas enzim dehidrogenase. Dari hasil penelitian disimpulkan bahwa ekstrak air daun pisang bersifat anti browning terhadap umbi kentang.*

Kata Kunci : Enzim dehidrogenase, Indeks *Browning*, Karbohidrat terlarut total, *Musa paradisiaca* L., *Solanum tuberosum* var. *Bluggoe* L.

THE POTENTIAL OF BANANA LEAF EXTRACT (*Musa paradisiaca* var. *bluggoe* L.) AS ANTI BROWNING AGENT FOR POTATO TUBER (*Solanum tuberosum* L.)

Oleh

Yesi Yuningsih

ABSTRACT

The purpose of this study was to prove that the Banana Leaf Extract can hinder the process of browning in potato tuber. The research was conducted in November 2018 in the Laboratory of Botany, Departement of Biology, Faculty of Mathematics and Natural Sciences, University of Lampung. This study uses a completely randomized design (CRD) with 5 levels degree of concentration of Banana Leaf Extract: : 0% v/v (control), 5% v/v, 10% v/v, 15% v/v, and 20% v/v. Browning index is determined based on the absorbance of the extract of potato tuber at a wavelength of 420 nm. Total soluble carbohydrate content was determined by phenol-sulfuric method, while estimating dehydrogenase enzyme activity by methylene blue method. Levene test for homogeneity, analysis of variance and HSD test was carried out at 5% significance level. The result showed that the Banana Leaf Extract browning index lowered by 0,50 in concentration of Banana Leaf Extract 7,45% v/v. The correlation was coefficient is 0.71 which shows a strong relationship between the concentration of Banana Leaf Extract with the browning index of potato tuber in quadratic equation ($y = 0,0007x^2 - 0,0103x^2 + 0,5378$). Banana Leaf Extract did not significantly affect total soluble carbohydrate content in potato tuber and dehydrogenase enzyme activity. The final conclusion was that Banana Leaf Extract have anti-browning characteristic on the potato tuber.

Keywords: *Anti Browning, Banana Leaf, Dehydrogenase enzyme, Potato tuber, Total dissolved carbohydrate.*