

ABSTRAK

PENENTUAN KADAR UNSUR HARA (C, N, P, K), UJI AKTIVITAS ANTIJAMUR DAN ENZIM PADA EKOENZIM KULIT BUAH JERUK (*Citrus* sp.), NANAS (*Ananas comosus*), PEPAYA (*Carica papaya* L.)

Ekoenzim adalah larutan hasil fermentasi kulit buah. Ekoenzim diduga memiliki kandungan unsur hara, aktivitas antijamur serta berbagai aktivitas enzim. Penelitian ini bertujuan untuk menentukan kadar unsur hara karbon (C), nitrogen (N), fosfor (P), kalium (K), mengidentifikasi aktivitas antijamur terhadap jamur *Phytophthora infestan*, mengidentifikasi metabolit sekunder dan mengidentifikasi aktivitas enzim amilase serta fosfatase. Metode yang digunakan untuk analisis kadar karbon adalah *Walkley Black* dan analisis kadar nitrogen dengan metode Kjeldahl. Pada analisis kadar fosfor, sampel didestruksi terlebih dahulu dengan HCl kemudian diukur absorbansinya menggunakan Spektrofotometer UV-Vis. Sedangkan untuk analisis kadar kalium, sampel didestruksi dengan HNO₃ dan HClO₄ lalu kadarnya diukur menggunakan Spektrofotometer Serapan Atom (SSA). Uji aktivitas antijamur dilakukan menggunakan metode *Poisoned food* dan metode difusi. Sedangkan uji aktivitas enzim amilase dilakukan menggunakan metode Fuwa dan aktivitas enzim fosfatase menggunakan metode difusi. Kadar karbon diperoleh sebesar 1,88%, kadar Nitrogen sebesar 0,04% untuk kadar fosfor dan kalium sebesar 0,02% dan 1,04%. Hasil dari uji antijamur menunjukkan bahwa ekoenzim memiliki aktivitas terhadap antijamur pada konsentrasi 20, 40, 60 dan 80%. Identifikasi metabolit sekunder dilakukan terhadap ekoenzim dengan hasil positif mengandung flavonoid dan tanin. Uji aktivitas enzim pada ekoenzim menunjukkan hasil positif bahwa ekoenzim memiliki aktivitas enzim amilase dan fosfatase.

Kata-kata kunci : Antijamur; ekoenzim; enzim; kulit buah; *Phytophthora infestan*; unsur hara.