

ABSTRAK

Jonathan Cor Riyanto. 24020221140071. **Optimasi Aktivitas Antioksidan Jamur Endofit DSN2 Dari Tanaman Paku Sisik Naga (*Drymoglossum piloselloides*)**. Di bawah bimbingan Sri Pujiyanto dan Irfan Anwar Fauzan.

Isolat DSN2 dari tanaman paku sisik naga berpotensi dalam produksi antioksidan karena senyawa metabolitnya mempunyai aktivitas antioksidan yang tinggi. Penelitian ini bertujuan untuk mencari pengaruh penambahan senyawa karbon dan nitrogen terhadap aktivitas antioksidan DSN2. Metode dalam penelitian ini terdiri dari 5 tahapan umum dimulai dari peremajaan isolat DSN2, pembuatan media optimasi penambahan sumber karbon, nitrogen, serta kontrol, inokulasi kultur ke dalam media optimasi, pemanenan metabolit sekunder, dan uji antioksidan menggunakan DPPH. Peremajaan isolat DSN2 dilakukan dengan mentransfer kultur stok ke dalam cawan petri yang berisi media PDA. Media optimasi sumber karbon berisi media PDB yang ditambahkan sumber karbon berupa dekstrosa, sukrosa dan amilum sebesar 2%. Media optimasi sumber nitrogen berisi media PDB ditambahkan sumber nitrogen berupa *yeast extract*, pepton, dan amonium sulfat sebesar 0,2 %. Media kontrol berisi medium PDB saja dibuat sebanyak 3 ulangan. Rancangan percobaan yang digunakan adalah RAL (Rancangan Acak Lengkap) dengan ulangan faktor sebanyak 3 kali. *Analysis of Variance* (ANOVA) satu arah dengan $\alpha = 0,05$ digunakan untuk menentukan adanya pengaruh. Didapatkan penambahan dekstrosa dan sukrosa memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kontrol dalam peningkatan aktivitas antioksidan. Dekstrosa merupakan bagian dari jalur metabolisme PPP (*Pentose-Phosphate Pathway*) untuk produksi antioksidan dalam melawan radikal bebas. Penelitian ini mendapati penambahan pepton mungkin menyebabkan aktivitas antioksidan yang rendah pada isolat DSN2. Akan tetapi, hal ini belum dapat dipastikan karena pengaruh pepton terhadap yield antioksidan belum diukur dalam penelitian ini.

Kata kunci: *aktivitas antioksidan, penambahan, sumber karbon, sumber nitrogen*