

ABSTRAK

Alna Maulidya. 2024. **Skrining Aktivitas Antioksidan Isolat Kapang Endofit Tumbuhan Paku Sisik Naga (*Drymoglossum piloselloides*)**. Dibawah bimbingan Sri Pujiyanto dan Siti Nur Jannah.

Antioksidan merupakan senyawa yang mampu mencegah atau menghilangkan kerusakan oksidatif akibat radikal bebas. Berbagai jenis kapang endofit diketahui mampu menghasilkan berbagai senyawa bioaktif yang berpotensi sebagai antioksidan. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui apakah kapang endofit dari tumbuhan paku sisik naga (*Drymoglossum piloselloides*) berpotensi sebagai agen antioksidan alami sama seperti inangnya serta untuk mengetahui profil metabolit sekunder ekstrak etil asetat isolat kapang endofit terpilih. Hasil karakterisasi terhadap lima isolat kapang endofit tumbuhan paku sisik naga menunjukkan isolat DSN1 & BSN1 bergenus *Acremonium*, isolat DSN3 masuk dalam genus *Cladosporium*, dan isolat DSN2 & BSN2 bergenus *Penicillium*. Hasil seleksi terhadap lima isolat menunjukkan isolat dengan kode DSN2 yang paling unggul dalam persentase inhibisinya (72,85%) dalam kondisi inkubasi tanpa agitasi atau statis. Persentase inhibisi mengindikasikan efektivitas senyawa antioksidan dalam menetralkan radikal bebas. Kelompok inkubasi tanpa agitasi menunjukkan nilai inhibisi yang lebih unggul dibandingkan kelompok agitasi. Ekstrak etil asetat isolat DSN2 kemudian dilakukan pengujian dengan menggunakan metode DPPH, dibuat empat konsentrasi terhadap sampel (200, 400, 600, 800 ppm) serta digunakan kuersetin (konsentrasi 2, 4, 6, 8 ppm) sebagai larutan pembanding. Aktivitas antioksidan dievaluasi dengan mengukur absorbansi menggunakan spektrofotometer UV-Vis pada panjang gelombang 517 nm. Hasil absorbansi digunakan untuk menentukan persentase inhibisi sehingga dapat diperoleh nilai IC_{50} dari ekstrak etil asetat isolat DSN2. Hasil perhitungan IC_{50} terhadap ekstrak etil asetat isolat DSN2 sebesar 131,42 $\mu\text{g/mL}$ serta nilai *Antioxidant Activity Index* (AAI) sebesar 1,2 yang menunjukkan aktivitas antioksidan ekstrak etil asetat isolat DSN2 terhadap radikal bebas DPPH kuat. Hasil analisis GC-MS juga menunjukkan terdapat senyawa yang berpotensi dalam aktivitas antioksidan dari 20 senyawa yang berhasil teridentifikasi.

Kata Kunci: Antioksidan, Drymoglossum piloselloides, kapang endofit, metabolit sekunder