

simpanannya, terutama pada makanan dengan kandungan lemak tidak jenuh yang tinggi untuk mencegah bau tengik. Sebagai dampaknya antioksidan sintetis seperti BHA, BHT, TBHQ banyak digunakan secara komersial untuk memproduksi makanan. Meskipun antioksidan sintetis sangat efektif, ada kekhawatiran hingga saat ini akan toksisitas jangka panjangnya. Beberapa riset menunjukkan antioksidan sintetis seperti BHA dan BHT memicu toksisitas pada organisme tertentu (Xu *et al.*, 2021).

Pyrrosia piloselloides atau *Drymoglossum piloselloides* atau tanaman sisik naga dikenal memiliki kandungan antioksidan yang tinggi. Hal ini menjadikan tanaman sisik naga sebagai kandidat yang baik untuk memproduksi antioksidan alami. Kapang endofit yang diisolasi dari tanaman sisik naga memproduksi jenis antioksidan yang sama seperti tanaman sisik naga. Secara umum, mengisolasi kapang endofit dari sisik naga bertujuan agar antioksidan yang dihasilkan lebih mudah dimanipulasi untuk kebutuhan industri dari segi *yield* maupun aktivitasnya.

Penelitian dari Maulidya (2024) telah berhasil mendapatkan 5 isolat endofit dari tanaman sisik naga. Dari kelima isolat tersebut, didapatkan isolat DSN2 memiliki aktivitas tertinggi dengan nilai IC₅₀ sebesar 131,42 ppm. nilai AAI (*Antioxidant Activity Index*) dan didapatkan nilai AAI sebesar 1,2 (antioksidan kuat). Optimasi produksi antioksidan untuk isolat DSN2 belum dilakukan, sehingga produksi antioksidan dari isolat DSN2 belum optimal. Penelitian ini akan berfokus pada optimasi pengaruh sumber karbon dan