

ABSTRAK

Nina Risnanda Triana. 24020122410004. **Aktivitas Inhibitor α -Amilase Jamur Endofit Tanaman Tamoenu (*Hibiscus surattensis* L.).** Di bawah bimbingan Sri Pujiyanto dan Endang Kusdiyantini.

Tamoenu (*Hibiscus surattensis* L.) merupakan tumbuhan berbunga yang termasuk dalam famili *Malvaceae* dan banyak ditemukan di wilayah tropis termasuk Indonesia, tumbuhan ini telah digunakan sebagai obat alternatif utama untuk berbagai penyakit, termasuk diabetes. Dalam hubungan tanaman dan mikroorganisme Tamoenu (*Hibiscus surattensis* L.) menjadi inang potensial bagi jamur endofit, yaitu jamur yang hidup secara simbiosis di dalam jaringan tumbuhan seperti daun, batang dan akar tanpa menimbulkan gejala penyakit. Jamur endofit diketahui mampu menghasilkan berbagai metabolit sekunder bioaktif yang potensial dikembangkan sebagai agen terapeutik, termasuk inhibitor enzim α -amilase. Inhibitor α -amilase adalah senyawa yang menghambat enzim amilase memecah karbohidrat menjadi glukosa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui aktivitas inhibitor α -amilase dari ekstrak jamur endofit tumbuhan Tamoenu (*Hibiscus surattensis* L.), membandingkan potensi aktivitas inhibitor α -amilase dari ekstrak jamur endofit Tamoenu (*Hibiscus surattensis* L.) dengan inhibitor standar *Acarbose*. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah isolasi jamur endofit, pemurnian jamur endofit, karakterisasi jamur endofit, ekstraksi metabolit jamur endofit, uji inhibitor α -amilase jamur endofit dan optimasi waktu optimum inhibitor α -amilase. Isolasi jamur endofit dilakukan akar dan batang tanaman tamoenu pada medium *Potato Dextrose Agar* (PDA). Pengujian inhibitor α -amilase dilakukan untuk mengetahui ekstrak jamur endofit tanaman tamoenu dalam menghambat kerja enzim α -amilase. Data yang diperoleh dianalisis dengan *Analysis of Variance* (ANOVA). Hasil isolasi diperoleh 6 isolat jamur endofit tanaman Tamoenu dengan satu isolat potensial yaitu isolat TA3 yang memiliki kemampuan inhibitor 86,87%. Waktu optimum inhibitor α -amilase pada isolat TA3 yaitu pada hari ketujuh dengan aktivitas inhibitor sebesar 85,93%. Ekstrak isolat TA3 pada konsentrasi 0,13 ppm dengan presentase inhibitor 63,81% serta nilai IC_{50} sebesar 0,06 μ g/mL.

Kata kunci: *inhibitor α -amilase, jamur endofit, Hibiscus surattensis L, antidiabetes.*