

ABSTRAK

Zulfa Fadia Marsa, 24020222130045. **Eksplorasi Dan Analisis Aktivitas Inhibitor Glukoamilase Jamur Endofit Tanaman Potensial Antidiabetes Dari KHDTK Wanadipa.** Dibawah bimbingan Sri Pujiyanto dan Sekar Pelangi Manik Putri.

Glukoamilase merupakan enzim pencernaan dengan mekanisme kerja memecah karbohidrat kompleks menjadi glukosa yang berkontribusi memacu lonjakan glukosa darah dalam penyakit diabetes. Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan jamur endofit penghasil inhibitor glukoamilase dari tanaman obat potensial secara *in vitro*, mengetahui aktivitas inhibitor glukoamilase tertinggi dari isolat yang diperoleh, serta mengetahui morfologi isolat terpilih. Isolasi jamur endofit dari daun tanaman jambu biji, sirsak, pepaya, dan mangga yang diperoleh dari KHDTK Wanadipa menggunakan metode sterilisasi permukaan daun tanaman dan penanaman pada medium PDA. Skrining kualitatif menggunakan metode KLT-*iodine plate assay*, dilanjutkan fermentasi cair dalam medium PDB, ekstraksi cair-cair dengan etil asetat, pengujian kuantitatif dengan metode DNS, dan analisis senyawa menggunakan GC-MS. Hasil isolasi jamur endofit diperoleh total 9 isolat dari keempat sampel tanaman dengan isolat PB1 sebagai kandidat terbaik dari hasil skrining kualitatif KLT-*iodine* yang menunjukkan morfologi koloni *fluffy* putih keabuan dengan hifa septat berdiameter seragam dan penyempitan pada titik percabangan tanpa struktur reproduktif, sehingga diduga termasuk genus *Rhizoctonia*. Rendemen ekstrak jamur endofit didapatkan sebesar 4,29% berwarna kuning kecokelatan. Persentase inhibisi tertinggi sebesar 48,74% dari konsentrasi 100%, sementara akarbosa sebagai kontrol positif mencapai 96,22%. Analisis GC-MS menunjukkan dominasi asam lemak rantai C9-C18 yang diduga bekerja melalui mekanisme inhibisi nonkompetitif dengan senyawa tertinggi yaitu *pentadecanoic acid*.

Kata kunci: *antidiabetes, inhibitor glukoamilase, jamur endofit*