

ABSTRAK

Monik Aulia Nur Hidayah. 24020120120028. **Isolasi *Rhizopus* sp. dan Uji Aktivitas Inhibitor α -Glukosidase dari Ragi Tempe.** Di bawah bimbingan Sri Pujiyanto dan Susiana Purwantisari.

Diabetes melitus merupakan penyakit gangguan metabolik yang dipengaruhi oleh meningkatnya kadar glukosa darah karena tubuh tidak dapat memproduksi insulin. Diabetes melitus bisa dicegah dengan inhibitor α -glukosidase karena memiliki aktivitas penghambat terhadap enzim α -glukosidase. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui *Rhizopus* sp. yang diisolasi dari ragi tempe memiliki kemampuan sebagai inhibitor α -glukosidase dan mengetahui hasil uji inhibitor α -glukosidase dengan konsentrasi terbaik yang mampu menghambat kerja enzim α -glukosidase. Penelitian diawali dengan pengambilan sampel ragi tempe dari 10 daerah berbeda yaitu R1Bogor, R2Boyolali, R3Kediri, R4Mojokerto, R5Surabaya, R6Nganjuk, R7Yogyakarta, R8Bandung, R9Majalengka, R10Wonogiri. *Rhizopus* sp. di isolasi dari ragi tempe. Isolat *Rhizopus* sp. di karakterisasi secara mikroskopis. Menyeleksi 10 isolat *Rhizopus* sp. yang berpotensi sebagai inhibitor α -glukosidase. Hasil seleksi isolat terbaik, di produksi pada media PDB. Di lakukan ekstraksi, antara media cair dengan etil asetat (1:1). Pengujian dengan konsentrasi senyawa 25%, 50%, 75%, 100% masing-masing pengulangan 3 kali. Dilakukan uji inhibitor α -glukosidase menggunakan spektrofotometer Uv-Vis dan dihitung persentase inhibisinya. Hasil penelitian menunjukkan *Rhizopus* sp. dari ragi tempe mampu bekerja sebagai inhibitor α -glukosidase. R3Kediri sebagai hasil terbaik dengan konsentrasi senyawa 100% dengan nilai absorbansi 0,143 dan menghasilkan persentase inhibisi 66,51%. Semakin tinggi konsentrasi senyawa maka semakin besar kemampuan inhibisinya. Uji Anova (*Analysis of Variance*) memperoleh hasil $p < 0,05$ menyatakan bahwa perlakuan konsentrasi ekstrak berpengaruh nyata terhadap aktivitas inhibitor α -glukosidase.

Kata kunci: Diabetes Melitus, Inhibitor α -Glukosidase, Rhizopus sp.