

ABSTRAK

Salma Wahyu Utami, 24020220130042. **Isolasi Khamir dari Limbah Kulit Buah Nanas Madu (*Ananas comosus* (L.) Merr.) dan Uji Potensinya sebagai Penghasil Enzim Inulinase** (dibawah bimbingan Wijanarka dan Siti Nur Jannah)

Enzim inulinase merupakan suatu enzim yang dapat menghidrolisis inulin menjadi fruktosa dan fruktooligosakarida (FOS). Enzim ini dapat diproduksi oleh mikroba salah satunya oleh khamir. Khamir dapat ditemukan di berbagai tempat, seperti pada produk pertanian yang kaya gula yakni nanas madu (*Ananas comosus* (L.) Merr.). Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan dan melakukan karakterisasi khamir inulinolitik pada limbah kulit nanas madu, mengetahui kurva pertumbuhannya, dan menguji aktivitas inulinasenya. Metode yang digunakan yakni metode *spread* untuk isolasi khamir inulinolitik pada media *Yeast Extract Peptose Agar* (YEPGA), diseleksi menggunakan media *Inulinase Selecting Media* (ISM), produksi inulinase dengan perlakuan konsentrasi inulin 1%, 3%, dan 5% serta perlakuan waktu inkubasi 0, 6, 12, 18, dan 24 jam. Pengukuran aktivitas inulinase menggunakan metode *3,5-dinitrosalicylic acid* (DNS). Hasil isolasi dari limbah kulit nanas madu yakni diperolehnya 3 isolat khamir yakni Y3, Y4, dan Y5. Ketiga khamir tersebut diduga adalah *Torulaspora* sp. yang ditinjau melalui hasil karakterisasi dan asimilasi sumber karbon. Khamir Y3 merupakan isolat terbaik yang dapat memproduksi inulinase. Pada khamir Y3, konsentrasi inulin 5% dan waktu inkubasi jam ke-18 merupakan konsentrasi dan waktu inkubasi terbaik dalam memproduksi inulinase dengan menghasilkan nilai aktivitas sebesar 3,075 IU/mL. Tetapi, konsentrasi inulin, waktu inkubasi, dan interaksi kedua faktor tersebut tidak berpengaruh secara signifikan pada produksi inulinase khamir Y4 dan Y5.

Kata kunci : *Inulinase, Inulinolitik, Isolasi, Khamir, Nanas Madu*