

ABSTRAK

Anggy Kusuma Wati, 24020222140087, “**Deteksi Bioflavor yang dihasilkan Isolat Khamir dari Ikan Peda Kembang (*Rastrelliger sp.*) dengan Prekursor Phenylalanine**” (di bawah Bimbingan Endang Kusdiyantini dan Sri Pujiyanto).

Bioflavor merupakan senyawa flavor alami yang dihasilkan melalui aktivitas metabolisme mikroorganisme, salah satunya khamir, selama proses fermentasi. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kemampuan isolat khamir dari ikan peda kembang (*Rastrelliger sp.*) dalam menghasilkan bioflavor, mengidentifikasi karakteristik gugus fungsi senyawa hasil metabolisme menggunakan Fourier Transform Infrared Spectroscopy (FTIR), serta menentukan isolat khamir yang berpotensi menghasilkan bioflavor terbaik. Penelitian dilakukan secara eksploratif menggunakan empat isolat khamir, yaitu AH 6.2, AH 6.4, AH 6.5, dan AH 6.7. Tahapan penelitian meliputi karakterisasi biokimia melalui uji fermentasi gula dan uji katalase, pengukuran kurva pertumbuhan pada media non-phenylalanine dan media dengan penambahan phenylalanine menggunakan spektrofotometer UV-Vis dengan panjang gelombang 600nm, serta analisis FTIR terhadap metabolit hasil fermentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa seluruh isolat mampu memfermentasi glukosa, sukrosa, dan fruktosa, namun tidak mampu memfermentasi laktosa, serta menunjukkan hasil positif pada uji katalase. Kurva pertumbuhan menunjukkan bahwa penambahan phenylalanine meningkatkan aktivitas pertumbuhan isolat khamir, dengan isolat AH 6.4 menunjukkan nilai absorbansi tertinggi mendekati 1,0 pada jam ke-12. Hasil analisis FTIR menunjukkan adanya gugus fungsi utama berupa gugus hidroksil (O–H), C–H alifatik, karbonil (C=O), dan C–O yang mengindikasikan keberadaan senyawa alkohol, ester, aldehid, dan asam organik hasil metabolisme fermentasi. Berdasarkan karakteristik spektrum FTIR dan pola pertumbuhan, isolat AH 6.4 menunjukkan potensi terbaik dalam menghasilkan bioflavor karena memiliki intensitas puncak gugus karbonil dan C–O yang lebih jelas dibandingkan isolat lainnya.

Kata kunci: *bioflavor, khamir, fermentasi, phenylalanine, FTIR.*