

ABSTRAK

Deswita Theodora Hutaeruk. 24020221140047. Karakterisasi Fenotipik dan Pengujian Aktivitas Enzimatis Isolat Bakteri Pangan Fermentasi Dage. Dibawah bimbingan Arina Tri Lunggani dan Nurhayati

Indonesia memiliki kekayaan pangan fermentasi tradisional, salah satunya adalah dage, yaitu makanan khas Banyumas yang menggunakan ampas tahu sebagai bahan utama. Proses fermentasi dage tidak hanya melibatkan jamur, tetapi juga bakteri yang mampu membantu memecah senyawa kompleks pada dage. Penelitian bertujuan untuk mengkarakterisasi isolat bakteri dari dage serta menguji kemampuan isolat bakteri untuk menghasilkan enzim amilase, protease, lipase, dan selulase secara kualitatif dan kuantitatif. Sebanyak lima isolat bakteri berhasil diisolasi dari dage dengan nama isolat D1, D2, D3, D4, D5. Karakterisasi fenotipik dilakukan pada lima isolat dan berdasarkan *profile matching*, isolat D1, D3, dan D5 terduga genus *Lactobacillus*, sedangkan isolat D2 dan D4 terduga genus *Enterococcus*. Uji skrining aktivitas amilase, protease, lipase, dan selulase dilakukan pada lima isolat dengan hasil enzim protease yang memiliki potensi terbesar. Uji kualitatif protease dilakukan di media *skim milk agar* dengan mengukur perbandingan diameter zona bening dan diameter koloni bakteri. Berdasarkan uji kualitatif protease isolat D2 menghasilkan indeks proteolitik terbesar yaitu 7,55 sehingga dilanjutkan dengan uji kuantitatif protease untuk menghitung unit aktivitas enzim protease. Uji kuantitatif protease menggunakan metode folin-ciocalteu dengan panjang gelombang 660 nm. Isolat D2 menghasilkan enzim protease tertinggi pada jam ke-24 selama inkubasi dengan unit aktivitas enzim yaitu 0,0073 U/ml. Isolat bakteri dari dage merupakan mikroba potensial sebagai sumber alternatif produksi enzim protease.

Kata kunci : bakteri, dage, fermentasi, *Lactobacillus*, *Enterococcus*, protease