

RINGKASAN

ALIEF AYU SELIA. Isolasi Dan Karakterisasi Bakteri Asam Laktat Proteolitik Dari Peda Sebagai Kandidat Kultur Starter Pada Produk Fermentasi Ikan. Dosen Pembimbing : Wahyu Tjahjaningsih, Ir., M.Si dan Dr. Endang Dewi Mashithah, Ir., MP.

Peda adalah produk fermentasi berbahan baku ikan kembung yang memanfaatkan bakteri asam laktat (BAL). BAL merupakan bakteri yang berperan pada proses fermentasi. BAL proteolitik mengubah protein menjadi peptida kemudian menjadi asam amino. Asam amino dibutuhkan dan digunakan bakteri untuk tumbuh dan menghasilkan senyawa aroma pada produk akhir fermentasi. Sebagai dasar identifikasi bakteri yang berperan dalam proses fermentasi peda maka diperlukan penelitian tentang isolasi bakteri asam laktat yang mempunyai aktivitas proteolitik sebagai kandidat kultur *starter* pada produk fermentasi ikan. Aktivitas proteolitik dari BAL diperlukan sebagai uji awal kandidat kultur *starter* yang diharapkan bisa mempercepat proses fermentasi, memperbaiki tekstur, rasa dan aroma sehingga hasil produk fermentasi ikan menjadi konsisten dan lebih disukai. Metode penelitian ini menggunakan metode deskriptif berupa identifikasi BAL dan aktivitas proteolitik BAL dari peda. Isolasi BAL menggunakan media *de Man, Rogosa, and Sharpe Agar + CaCO₃ 0,3%*. Uji aktivitas proteolitik menggunakan media *Skim Milk Agar* ditemukan tiga isolat bakteri asam laktat berbeda yang mempunyai aktivitas proteolitik kuat. Setelah dilanjutkan uji morfologi dan biokimia, bakteri asam laktat dapat dikelompokkan kedalam tiga genus yaitu *Pediococcus*, *Micrococcus*, dan *Lactobacillus*. BAL proteolitik yang berpotensi sebagai kultur *starter* pada produk fermentasi ikan yaitu bakteri dari genus *Pediococcus*.

SUMMARY

ALIEF AYU SELIA. Isolation and Characterization of Lactic Acid Bacteria Proteolytic from Peda as Candidate Starter Culture on the Fish Fermentation Product. Supervisor : Wahyu Tjahjaningsih, Ir., M.Si dan Dr. Endang Dewi Mashithah, Ir., M.P.

Peda is a fermented product made from mackerel that uses lactic acid bacteria (LAB). LAB are bacteria that play a role at fermentation process. LAB convert proteins into peptides and then become amino acids. Amino acids are needed and used by bacteria to grow and produce aromas in the final fermentation product. A research to determine LAB is necessary to discover LAB that have proteolytic activity as a starter culture candidate in fish fermentation products. Proteolytic activity of LAB is needed as an initial test of starter culture candidates which is expected to improve the fermentation process, improve texture, taste and aroma so as to produce better and more efficient fermented fish products. This research method uses a descriptive method that contains LAB and proteolytic activity of LAB from the peda. Isolation of LAB using media de Man, Rogosa, and Sharpe Agar + CaCO₃ 0.3%. Proteolytic activity tests using Skim Milk media in order to find three different isolates of LAB that have strong proteolytic activity. After passing the morphological and biochemical tests, LAB can be grouped into three genes namely *Pediococcus*, *Micrococcus*, and *Lactobacillus*. Proteolytic lactic acid bacteria determined as a starter culture in fish fermentation products are bacteria from the genus *Pediococcus*.