

Siti Nur Azizah. SNA. 20.03.4.1.1.00037. Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Asam Laktat Pada Petis Madura Berbasis Ikan Tongkol. Dibawah bimbingan **Kartika Dewi, S.Pi, M.Pi.**

ABSTRAK

Petis merupakan salah satu produk olahan khas fermentasi yang memiliki warna coklat kehitaman dimana pada proses pembuatannya dengan mengentalkan kaldu. Proses fermentasi tidak lepas dari peran mikroorganisme probiotik, senyawa bioaktif dan *trace elemen* yang dihasilkan oleh aktivitas mikroba. Salah satu mikroorganisme probiotik adalah Bakteri Asam Laktat (BAL). Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bakteri asam laktat yang terkandung pada petis Madura nantinya dapat dijadikan sebagai agen probiotik pada tambak udang. Penelitian ini dilakukan menggunakan sampel petis dengan penambahan gula dan tidak menggunakan gula yang didapatkan dari Kecamatan Leggung Kabupaten Sumenep. Prosedur penelitian dilakukan dengan mengetahui nilai Total Plate Count (TPC), karakteristik morfologi secara maroskopis dan mikroskopis, uji katalase, dan uji aktivitas proteolitik. Hasil dari penelitian ini yaitu isolat yang tergolong bakteri asam laktat sebanyak 9 isolat dari 16 isolat dimana 9 isolat tersebut memiliki ciri-ciri utama dari bakteri asam laktat. Ciri utama tersebut adalah termasuk gram positif, katalase negatif, memiliki zona bening di sekitar koloni yang memiliki sifat proteolitik. Hasil pengamatan makroskopis mendapatkan elevasi koloni flat, raised, convex, dan umbonate, pinggir koloni bakteri entire dan undulate, warna permukaan koloni bakteri pada setiap isolat adalah krem dan putih. Warna sebalik koloni bakteri memiliki warna krem, kuning dan putih dengan setiap isolat berbeda. Hasil TPC pada petis menggunakan gula rata-rata 4×10^8 CFU/ml sedangkan pada petis tanpa gula sebesar $6,1 \times 10^7$ CFU/ml. Hasil dari perhitungan indeks proteolitik pada kesembilan isolat tersebut bahwa isolat yang paling tinggi adalah A.5.1.1 dengan hasil akhir sebesar $8,8 \pm 1,57$. Petis termasuk salah satu produk probiotik karena terdapat proses fermentasi di dalamnya.

Kata kunci : Isolasi, Karakterisasi, Bakteri Asam Laktat, Petis Madura

Siti Nur Azizah. SNA. 20.03.4.1.1.00037. Isolasi dan Karakterisasi Bakteri Asam Laktat Pada Petis Madura Berbasis Ikan Tongkol. Dibawah bimbingan **Kartika Dewi, S.Pi, M.Pi.**

ABSTRACT

Petis is one of the typical fermented processed products that has a blackish brown color where the manufacturing process is by thickening the broth. The fermentation process cannot be separated from the role of probiotic microorganisms, bioactive compounds and trace elements produced by microbial activity. One of the probiotic microorganisms is Lactic Acid Bacteria (LAB). This study aims to determine the lactic acid bacteria contained in Madura petis which can later be used as a probiotic agent in shrimp ponds. This study was conducted using petis samples with added sugar and not using sugar obtained from Leggung District, Sumenep Regency. The research procedure was carried out by knowing the value of Total Plate Count (TPC), morphological characteristics maroscopically and microscopically, catalase test, and proteolytic activity test. The results of this study are isolates classified as lactic acid bacteria as many as 9 isolates from 16 isolates where 9 isolates have the main characteristics of lactic acid bacteria. The main characteristics are gram-positive, catalase negative, have a clear zone around the colony that has proteolytic properties. The results of macroscopic observations obtained flat, raized, convex, and umbonate colony elevations, entire and undulate bacterial colony edges, the surface color of bacterial colonies in each isolate is beige and white. The reverse color of bacterial colonies has beige, yellow and white colors with each isolate being different. TPC results on petis using sugar averaged 4×10^8 CFU/ml while on petis without sugar amounted to 6.1×10^7 CFU/ml. The results of the calculation of the proteolytic index in the nine isolates that the highest isolate was A.5.1.1 with a final result of 8.8 ± 1.57 . Petis is one of the probiotic products because there is a fermentation process in it.

Keywords: Isolation, Characterization, Lactic Acid Bacteria, Petis Madura