

ABSTRAK

Srimaya Maswara, 2024. Profil Bakteri Asam Laktat (BAL) Pada Pangan Fermentasi Bakasang Di Maluku Utara. Pembimbing Nurmaya Papuangan, S.Pd., M.Si dan Dra. Hasna Ahmad, M.Si

Bakteri Asam laktat (BAL) adalah kelompok bakteri Gram positif, katalase negatif dan dapat memproduksi asam laktat dengan cara memfermentasi karbohidrat. Selnya berbentuk kokus dan basil, tersusun berpasangan atau berbentuk rantai tidak bergerak, tidak berspora, anaerob fakultatif, bersifat non motil dan mesofil. Salah satu sumber bakteri asam laktat potensial adalah *Lactobacillus* yang merupakan genus bakteri gram-positif, anaerobik fakultatif atau mikroaerofilik. Bakasang merupakan produk fermentasi yang terbuat dari isi perut (jeroan) ikan tuna, ikan cakalang atau ikan-ikan kecil yaitu ikan teri dan sardin dengan proses penambahan garam dalam jumlah yang tinggi sekitar 20% atau lebih. Fermentasi bakasang pada daerah Maluku Utara proses pembuatannya masih sangat sederhana yaitu hanya menggunakan garam sebagai bahan fermentasi dan tidak adanya penambahan sumber karbohidrat seperti nasi, singkong atau ubi jalar dalam pembuatan produk bakasang. Penelitian ini merupakan jenis penelitian Deskriptif dengan menggunakan metode kombinasi (*mixed methods*) yaitu metode yang menggabungkan antara metode kuantitatif dan metode kualitatif. Tujuan dari penelitian ini adalah Untuk mengetahui jumlah total populasi bakteri dan profil Bakteri Asam Laktat pada produk Bakasang di Maluku Utara. Hasil penelitian menunjukkan bahwa total CFU yang diperoleh dimana jumlah rata-rata TPC bakteri yang diisolasi hingga serial pengeceran 10^{-6} pada bakasang Sanana lebih besar dibandingkan dengan bakasang Bacan, nilai rata-rata TPC bakteri pada bakasang asal Bacan adalah $2,4 \times 10^8$ CFU/g dan nilai rata-rata TPC bakteri pada bakasang Sanana adalah $4,6 \times 10^5$ CFU/g. Hasil TPC menunjukkan bahwa kedua produk bakasang memiliki jumlah populasi bakteri yang berbeda. Bakteri Asam Laktat pada Bakasang terdapat dua Genus yaitu Genus *Lactobacillus* dan Genus *Lactococcus*. 5 isolat menunjukkan hasil yaitu bakteri Gram positif, katalase negatif, heterofermentatif dan mampu menghidrolisis gelatin serta 3 isolat mampu tumbuh pada suhu 37°C dan 2 isolat lainnya tidak dapat tumbuh pada suhu 37°C .

Kata kunci : Bakteri Asam Laktat (BAL), *Total Plate Count* (TPC), Bakasang, Fermentasi

ABSTRACT

Srimaya Maswara, 2024. Profile of Lactic Acid Bacteria (LAB) in Bakasang Fermented Food in North Maluku. Supervisors Nurmaya Papuangan, S.Pd., M.Si and Dra. Hasna Ahmad, M.Si

Lactic Acid Bacteria (LAB) is a group of Gram-positive bacteria, catalase negative and can produce lactic acid by fermenting carbohydrates. The cells are cocci, arranged in pairs or immobile chains, non-spore-forming, facultative anaerobes, non-motile and mesophilic. One potential source of lactic acid bacteria is *Lactobacillus* which is a genus of gram-positive, facultative anaerobic or microaerophilic bacteria. Bakasang is a fermented product made from the entrails (offal) of tuna, skipjack or small fish, namely anchovies and sardines, with the addition of high amounts of salt, about 20% or more. Fermented bakasang in the North Maluku region is still a very simple manufacturing process that only uses salt as a fermentation ingredient and there is no addition of carbohydrate sources such as rice, cassava or sweet potatoes in the manufacture of bakasang products. This research is a type of deskriptif research using a combination method (mixed methods), which is a method that combines quantitative methods and qualitative methods. The purpose of this study was to determine the total population of bacteria and the profile of Lactic Acid Bacteria in Bakasang products in North Maluku. The results showed that the total CFU obtained where the average number of bacterial TPC isolated up to serial dilution 10^{-6} in bakasang Sanana was greater than bakasang Bacan, the average value of bacterial TPC in bakasang from Bacan was 2.4×10^8 CFU/g and the average value of bacterial TPC in bakasang Sanana was 4.6×10^5 CFU/g. The TPC results show that the two bakasang products have different bacterial populations. There are two genus of lactic acid bacteria in bakasang, namely the *Lactobacillus* genus and the *Lactococcus* genus. 5 isolates showed results that were Gram-positive bacteria, negative catalase, heterofermentative and able to hydrolyze gelatin and 3 isolates were able to grow at 37°C and 2 other isolates could not grow at 37°C.

Keywords: Lactic Acid Bacteria (LAB), Total Plate Count (TPC), Bakasang, Fermentation