

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Ikan *Pado* merupakan ikan fermentasi khas Sumatera Barat dengan campuran daging biji *Simauang* (*Pangium edule* Reinw) dan ampaskelapa yang disimpan dalam keadaan tertutup dengan plastik selama 4 sampai 8 hari. Bahan baku ikan yang dipakai berasal dari ikan laut, beberapa ikan laut yang sering digunakan sebagai bahan baku dalam pembuatan *Pado* yaitu ikan diantaranya ikan Kembung (*Rostrelliger faughni*), ikan Lemuru (*Ambligaster sirm*), ikan Kembung (*Rastrelliger brachysoma*) dan ikan Kwe (*Atule sp. A*). Ikan *Pado* dapat ditemui di pasar tradisional di Kabupaten Agam, seperti di pasar Padang Luar dan pasar Padang Baru, Selain di Kabupaten Agam ikan *Pado* juga dapat ditemui di daerah Kabupaten Padang Pariaman. Menurut penelitian Syafitri (2019), ikan *Pado* asal Padang Pariaman menggunakan ikan *Tamban* (*Dussumieria acuta*) dan difermentasi selama 2 hari.

Ikan *Pado* memiliki nilai gizi yang baik dan diduga memiliki aktivitas bakteri asam laktat sehingga dapat dimanfaatkan sebagai pangan fungsional penghasil probiotik. Berdasarkan hasil penelitian Siregar (2019), ikan *Pado* asal Kabupaten Agam mengandung bakteri asam laktat yaitu *Pediococcus acidilactici* strain PB22. Pada penelitian Syafitri (2018), teridentifikasi keberadaan bakteri asam laktat pada ikan *Pado* asal kabupaten Padang Pariaman yaitu *Lactobacillus fermentum* strain CAU5621. Menurut International Scientific Association for Probiotics and Prebiotics (2009), probiotik merupakan organisme hidup yang mampu memberikan efek yang menguntungkan kesehatan hostnya apabila dikonsumsi dalam jumlah yang cukup. Probiotik yang terdapat dalam ikan *Pado* dapat dimanfaatkan sebagai

pembuatan starter untuk susu fermentasi, pembuatan sosis fermentasi, selain itu probiotik yang terdapat didalam ikan *Pado* dapat dimanfaatkan dalam bidang kecantikan seperti pengobatan jerawat. Probiotik bekerja sebagai pelindung kulit, memiliki sifat antimikrobia dan mencegah terjadinya reaksi inflamasi (Bowe dan Logan, 2011).

Bakteri asam laktat (BAL) yaitu kelompok bakteri Gram positif, katalasenegatif yang dapat memproduksi asam laktat dengan cara memfermentasikan karbohidrat, selnya berbentuk kokus atau basil, tersusun berpasangan atau berbentuk rantai, tidak berspora, anaerob fakultatif, bersifat non motil dan mesofil (Raydan bhunia, 2004). Kriteria mikroorganisme probiotik yang telah ditetapkan oleh Food and Agriculture Organization (2002) antara lain mampu bertahan hidup pada kondisi asam lambung dan garam empedu pencernaan, memberi keuntungan pada usus, mampu menempel pada mukus atau sel epitel usus, menghasilkan aktivitas antimikroba terhadap bakteri patogen, merupakan mikroorganisme yang aman atau termasuk mikroorganisme GRAS (*generally recognized as safe*), tidak menghasilkan toksin, tidak bersifat resisten terhadap antibiotik, dan bukan bakteri patogen.

Isolasi dan identifikasi bakteri asam laktat (BAL) dari ikan *Padopenting* untuk dilakukan untuk mendapatkan spesies bakteri asam laktat (BAL) yang terdapat di dalam ikan *Pado* tersebut. Ikan *Pado* merupakan produk olahan fermentasi berbahan dasar ikan, sehingga terdapat aktivitas bakteri asam laktat (BAL) sebagai probiotik yang sangat berguna dalam bidang pangan, kesehatan, dan kecantikan. Selain itu dengan dilakukannya penelitian tentang pemanfaatan produk makanan fermentasi daerah akan memperkenalkan makanan khas daerah khususnya daerah Sumatera Barat. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian mengenai

# “Karakterisasi Bakteri Asam Laktat yang Diisolasi dari *Pado* (Ikan Fermentasi Tradisional Asal Kabupaten Agam, Sumatera Barat)”

## 1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka rumusan masalah yang didapat sebagai berikut :

1. Bagaimanakah karakteristik ikan *Pado* asal Kabupaten Agam jika ditinjau dari sifat kimia dan mikobiologis?
2. Bagaimanakah karakteristik isolat bakteri asam laktat pada ikan *Pado* asal Kabupaten Agam jika ditinjau dari sifat biokimia?
3. Bagaimanakah hasil isolasi dan identifikasi bakteri asam laktat yang terdapat didalam ikan *Pado* secara molekuler dengan menggunakan metode 16S rRNA?

## 1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengetahui sifat kimia dan mikrobiologi ikan *Pado*, diantaranya yaitu nilai protein, lemak, kadar air, pH pada ikan *Pado* asal Kabupaten Agam dan mengetahui jumlah BAL dan total koloni bakteri aerob asal ikan *Pado* asal Kabupaten Agam.
2. Mengetahui sifat biokimia BAL, mengetahui ketahanan BAL terhadap pH asam, ketahanan BAL terhadap garam empedu, dan untuk mengetahui aktifitas antimikroba dan uji antibiotik.
3. Mengetahui jenis BAL yang berperan pada produk ikan *Pado* asal Kabupaten Agam dengan menggunakan metode 16S rRNA.

Manfaat dari penelitian ini adalah :

Memberikan informasi kepada masyarakat bahwa Ikan *Pado* mengandung BAL yang memberikan efek positif terhadap kesehatan masyarakat dan memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan terutama dalam bidang pangan, kesehatan dan juga kecantikan.

#### **1.4. Hipotesis Penelitian**

Terdapat bakteri asam laktat (BAL) yang berpotensi sebagai probiotik pada ikan *Pado* di Kabupaten Agam.

