

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Sumber bahan pangan yang menghasilkan Bakteri Asam Laktat (BAL) atau sumber isolasi BAL selama ini didapatkan dari olahan ternak yang merupakan plasma nutfah Sumatera Barat seperti dadih dan dari ikan fermentasi seperti *bekasam*, *rubis*, *pado*, *budu* dan lain-lain. Namun demikian, BAL juga terdapat dalam olahan ikan yang tanpa proses fermentasi. Salah satu olahan ikan tersebut adalah *boyom* yang berasal dari daerah Kabupaten Pasaman Sumatera Barat.

Boyom merupakan salah satu olahan makanan tradisional berbahan dasar ikan dengan ukuran kecil yang diolah dengan cara dibungkus menggunakan daun pisang kemudian dipanggang di atas bara api dalam waktu beberapa menit. *Boyom* ini biasanya diketahui dan banyak diminati masyarakat yang ada di daerah Pasaman. Namun demikian, *boyom* belum begitu dikenal luas oleh masyarakat Sumatera Barat dan *boyom* biasanya hanya diketahui oleh masyarakat yang bersuku Mandailing. Masyarakat yang mengetahui *boyom* di antaranya adalah masyarakat di Kecamatan Rao yang terdiri dari Kenagarian Tarung-tarung, Padang Mentinggi dan Rao Utara. Hal ini dikarenakan ketiga daerah tersebut merupakan daerah bersuku Mandailing sehingga olahan makanan *boyom* menjadi salah satu makanan familiar di daerahnya.

Boyom dapat diolah dari berbagai jenis ikan sungai. Ikan berukuran kecil yang sering digunakan pernah ditemukan di Danau Maninjau oleh Bleeker pada tahun 1853 dengan nama ilmiah (*Nemacheilus pfeifferae*) dari famili

Nemachellae. Ikan lain yang sering digunakan adalah Ikan Kepala Timah (*Aplocheilidae*), Ikan Pantau (*Poecilia reticulata*), Udang (*Crustacea*) dan Ikan Batu (*Glyptothorax platypogon*). Oleh karena itu dalam penelitian ini digunakan *boyom* dari berbagai jenis ikan.

Ikan yang sering digunakan dalam pembuatan *boyom* biasanya ditemukan di sisi bagian dasar sungai. Ukuran tubuh ikan yang digunakan tersebut bervariasi dalam setiap jenisnya. Ikan tersebut hidup dengan memanfaatkan bahan pakan yang tersedia secara alami pada lingkungannya. Hal ini seperti yang disampaikan Herawati dan Agus (2013) ikan memanfaatkan bahan yang tersedia di dalam air seperti fitoplankton, zooplankton dan benthos.

Boyom diprediksikan mempunyai BAL yang berpotensi sebagai probiotik. Hal ini dapat didukung dengan pernyataan yang disampaikan oleh Buntin, Cahanthachm dan Hongpattarakere (2008) bahwa usus udang dan binatang lain dalam air merupakan tempat penyimpanan (reservoir) alami bagi BAL karena air tawar dan air laut merupakan sumber dari BAL. Dengan demikian, prediksi *boyom* sebagai penghasil BAL perlu dibuktikan untuk dapat digunakan lebih lanjut sebagai probiotik alami.

BAL merupakan salah satu mikroorganisme yang memfermentasi bahan pangan melalui fermentasi karbohidrat dan umumnya menghasilkan sejumlah besar asam laktat. Hal ini sesuai dengan yang disampaikan Syukur, Utami, Purwati, Urnemi dan Jamsari (2011) bahwa BAL adalah kelompok bakteri yang mampu menghasilkan asam laktat melalui perubahan karbohidrat (glukosa) menjadi asam laktat. Bakteri ini memberikan kontribusi yang cukup besar terhadap perbaikan flavour, tekstur dan masa simpan produk fermentasi. Produk

olahan yang menggunakan BAL merupakan salah satu aplikasi dari bioteknologi yang memanfaatkan bakteri dan berkhasiat baik untuk kesehatan masyarakat.

Isolasi dan identifikasi BAL dari *boyom* penting untuk dilakukan demi mendapatkan spesies BAL yang terdapat pada *Boyom*. Karena *boyom* bukan merupakan produk olahan fermentasi tetapi berbahan dasar ikan, maka diprediksikan bahwa *boyom* mempunyai BAL yang akan sangat berguna sebagai pangan probiotik bagi manusia. Berdasarkan hal tersebut, sangat penting untuk dilakukan penelitian mengenai Karakteristik Bakteri Asam Laktat Asal Makanan Tradisional *Boyom* di Kabupaten Pasaman Sumatera Barat.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka perumusan masalahnya adalah :

1. Bagaimanakah karakteristik *boyom* di Kabupaten Pasaman ditinjau dari nilai protein, lemak, kadar air dan pH?
2. Bagaimanakah karakteristik BAL yang terdapat pada *boyom* di Kabupaten Pasaman ditinjau dari total koloni bakteri aerob dan total BAL?
3. Bagaimanakah karakteristik BAL ditinjau dari kualitas makroskopis dan mikroskopis?
4. Bagaimanakah hasil uji sifat biokimia BAL ditinjau dari tipe fermentatif dan uji katalase BAL, uji ketahanan terhadap pH asam dan uji aktivitas antimikroba dan uji antibiotik?
5. Bagaimanakah hasil isolasi dan identifikasi BAL secara molekuler menggunakan metode 16S rRNA?

1.3. Tujuan dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk: mengetahui nilai protein, lemak, kadar air dan pH pada *boyom* di Kabupaten Pasaman; mengetahui jumlah BAL dan total koloni bakteri aerob asal *boyom* di Kabupaten Pasaman; mengetahui ketahanan BAL terhadap pH asam, mengetahui sifat biokimia BAL dilihat dari tipe fermentatif dan uji katalase BAL, mengetahui aktivitas antimikroba dan uji antibiotik dan mengetahui jenis BAL yang berperan pada produk *boyom* menggunakan metode 16S rRNA.

Manfaat penelitian ini agar dapat menjadi pedoman dan sumber informasi ilmiah bagi masyarakat bahwa *boyom* mengandung BAL yang memberikan efek positif bagi manusia dan dapat memberikan kontribusi dalam bidang ilmu pengetahuan, pengembangan dan industri.

1.4. Hipotesis Penelitian

Terdapat BAL yang berpotensi sebagai probiotik pada *boyom* di Kabupaten Pasaman.