

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Probiotik atau “bakteri baik” merupakan bakteri yang menguntungkan terutama bagi manusia, tetapi tidak semua bakteri baik dapat dimanfaatkan sebagai agen probiotik. Menurut Kanmani *et al.*, (2010), probiotik memiliki kemampuan dalam memproduksi metabolisme antimikroba yang mampu menekan bakteri patogen dengan menjadi bagian dari mikroflora dan berkontribusi terhadap kesehatan inangnya. Bakteri probiotik menghasilkan metabolisme antimikroba seperti asam laktat, diasetil, hidrogen peroksida dan senyawa bakteriosin. Salah satu kelompok bakteri yang paling sering digunakan antara lain Bakteri Asam Laktat (BAL).

Bakteri Asam Laktat (BAL) merupakan salah satu kelompok bakteri yang banyak digunakan sebagai bakteri probiotik, akan tetapi tidak semua BAL termasuk sebagai agen probiotik. BAL merupakan bakteri Gram positif, tidak berspora, berbentuk batang atau coccus yang menghasilkan asam laktat sebagai produk utama selama fermentasi dari karbohidrat (Axelsson, 1998). Penelitian tentang probiotik sudah banyak dilakukan seperti *Lactobacillus* merupakan bakteri pertama yang memiliki kemampuan meningkatkan pertahanan imunitas non-spesifik yang berperan sebagai probiotik (Widiyaningsih, 2011). *Lactobacillus* merupakan salah satu contoh dari bakteri asam laktat yang dapat ditemukan pada fermentasi susu sapi segar.

Susu merupakan suatu bahan pangan yang banyak dikonsumsi oleh manusia karena kelezatan dan gizi yang terkandung dalam susu dapat dimanfaatkan oleh tubuh

manusia (Taslim, 2011). Susu mempunyai gizi yang tinggi hingga mikroorganismenya baik, tetapi tidak semua orang dapat meminum susu. Bagi sebagian orang, susu dapat menyebabkan mual, diare serta alergi. Protein pada susu berupa casein yang menyebabkan terjadinya alergi, terfermentasi dan terlisiskan menjadi asam amino kemudian diserap oleh tubuh. Lemak susu berubah menjadi asam-asam lemak melalui pengemulsian dalam darah akan menurunkan kadar kolesterol (Czermak 1993, Nurmiati 2006).

Intoleransi laktosa merupakan hal yang dapat menyebabkan seorang individu tidak dapat meminum susu, Intoleransi laktosa ialah ketidakmampuan individu untuk mencerna laktosa pada usus kecil. Laktosa merupakan karbohidrat utama atau gula yang terdapat di dalam susu, dan dalam berbagai produk susu (Cobiac, 2001). Kemampuan enzim laktase dalam melakukan aktivitas pada setiap individu berbeda, hal ini dikarenakan tingkat keparahan gejala yang disebabkan oleh intoleransi laktosa. Gejala yang dialami dapat bervariasi dimulai dari ketidaknyamanan pada perut, kembung dan angin berlebihan serta kram perut dan diare (Wardana, 2013).

Secara keseluruhan, penelitian mengenai karakterisasi bakteri alami susu segar telah banyak dilakukan, mengatakan bakteri alami pada susu segar umumnya meliputi: Bakteri Asam Laktat (BAL; *Lactococcus* dan *Lactobacillus* sp.), *Pseudomonas* sp., *Micrococcaceae* (*Micrococcus* dan *Staphylococcus* sp.). Kelompok mikroba lain susu segar ialah BAL (*Leuconostoc*, *Enterococcus*, dan *Streptococcus* sp.), *Bacillus*, *Clostridium*, dan *Listeria* sp. dan *Enterobacteriaceae*; ada juga banyak spesies Gram

negatif (*Acinetobacter*, dan *Aeromonas*) dan Gram positif (*Arthrobacter*, dan *Propionibacterium*) (Lafarge *et al.*, 2004).

Sampai saat ini, belum ada laporan mengenai karakter morfologi bakteri dari susu sapi segar sebagai isolat potensial penghasil asam untuk pengidentifikasian (khususnya dari Kabupaten Agam dan Kota Padang Panjang), kemudian karakter potensial fermentatif terhadap gula (glukosa) dan protein. Hal-hal tersebut diperlukan untuk memenuhi kriteria sebagai kandidat probiotik pangan dalam upaya pencarian isolat unggul dari susu sapi segar serta penegasan sifat patogen. Maka dari itu perlu dilakukannya penelitian mengenai Skrining kandidat probiotik didalam susu sapi segar untuk menambah pengetahuan masyarakat dengan harapan didalam susu yang akan diminum oleh masyarakat terdapat bakteri baik yang menguntungkan manusia.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimanakah potensi fermentatif isolat-isolat bakteri alami dalam susu sapi?
2. Bagaimanakah karakter fermentatif isolat-isolat bakteri alami dalam susu sapi segar melalui pengujian medium-medium spesifik?

1.3 Tujuan Penelitian

1. Untuk menentukan potensi fermentatif isolat-isolat bakteri alami dalam susu segar sebagai skrining awal sebagai kandidat probiotik.
2. Untuk menentukan karakter fermentatif isolat-isolat bakteri alami dalam susu sapi segar melalui pengujian medium-medium spesifik.

1.4 Manfaat Penelitian

1. Memberikan informasi mengenai skrining bakteri alami pada susu sebagai kandidat probiotik pada susu sapi yang berasal dari Lassy Dairy Farm dan Permata Ibu Farm.
2. Memberi informasi ilmiah bagi peneliti dibidang terkait.
3. Menunjang susu sapi sebagai pangan fungsional.

