

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Semakin tinggi kesadaran masyarakat akan pentingnya susu segar menyebabkan peningkatan konsumsi susu, namun demikian susu yang di konsumsi oleh masyarakat Indonesia sekarang masih didominasi susu impor, karena produksi susu dalam negeri belum dapat memenuhi permintaan susu yang semakin tinggi. Susu kambing dapat dijadikan alternatif untuk memenuhi kebutuhan. Permintaan susu kambing mengalami peningkatan, sehingga perlu adanya usaha untuk memproduksi susu kambing dalam jumlah yang cukup untuk memenuhi kebutuhan susu masyarakat.

Dalam rangka menuju persaingan pasar bebas pada era globalisasi 2020, produk hasil peternakan terutama susu harus mampu bersaing bukan saja di dalam negeri, namun diharapkan juga mampu merebut pasar internasional dengan menghasilkan produk susu yang aman, sehat, utuh dan halal (Chotiah, 2008). Salah satu hewan ternak penghasil susu di Indonesia adalah kambing Peranakan Etawa (PE).

Susu kambing Peranakan Etawa (PE) merupakan jenis susu yang mengandung nutrisi yang sangat lengkap dan merupakan media pertumbuhan yang sangat ideal untuk mikroorganisme (Haenlein, 2004). Bakteri Asam Laktat (BAL) merupakan salah satu kelompok utama bakteri yang tumbuh pada susu. BAL merupakan suatu organisme yang tergolong sebagai *Generally Recognized as Safe* (GRAS) yang menghasilkan antimikroba antara lain asam organik, diasetil dan bakteriosin (Haenlein, 2004).

Seiring dengan kebutuhan manusia yang semakin bertambah, produksi susu semakin ditingkatkan. Tidak hanya produk susu segar, tapi juga produk-produk olahan susu yang semakin bervariasi. Semakin berkembangnya produk-produk susu dipasaran,

susu juga memiliki potensi untuk menghasilkan produk probiotik yang bermanfaat bagi masyarakat.

Fungsi probiotik pada dasarnya menunjang kesehatan pencernaan. Beberapa yang diakui di antaranya meningkatkan pencernaan gula susu, mengurangi diare dan yang terpenting dalam mengurangi enzim-enzim pencetus kanker usus besar serta menstimulasi kekebalan tubuh (Henkenjohann dan Muermann, 1998). Disamping itu probiotik juga dapat menjadi solusi alternatif penyakit tertentu seperti kanker, jantung koroner, *alzheimer*, diabetes, neurodermitis, *autism*, *irritable bowel syndrome* dan bahkan *down syndrome* (Brudnak, 2003). Pato (2003) juga melaporkan bahwa mengkonsumsi dadih atau produk susu yang mengandung bakteri asam laktat berpotensi mencegah penyakit kanker usus.

Pada proses fermentasi, bakteri asam laktat akan menghasilkan asam-asam organik (asam laktat, asam asetat, asam format), hidrogen peroksida, diasetil dan bakteriosin yang bersifat antibakteri. Antibakteri merupakan zat yang dapat mengganggu pertumbuhan atau bahkan mematikan bakteri dengan cara mengganggu metabolisme mikroba yang merugikan. Sifat antibakteri oleh genus *Lactobacillus* mampu menghambat pertumbuhan bakteri patogen golongan *Enterobacteriaceae* (*Salmonella* sp, *Escherichia coli*, *Shiigella* sp), *Bacillus cereus* dan *Stapylococcus aureus* (Khikmah, 2015). Namun seiring proses, dalam fermentasi juga terjadi penyederhanaan protein susu (casein), lemak dan lain-lain. Khusus bakteri pelisis protein dalam merombak protein diketahui sering dikategorikan sebagai bakteri perusak, pembusuk, bahkan patogen.

Secara keseluruhan keberadaan mikroba susu juga telah banyak dilaporkan, namun belum ada laporan yang jelas menyatakan proporsional keberadaan 2 golongan terpenting bakteri yang berperan penting dalam pencernaan susu, serta dalam keberhasilan fermentasi susu yang berkualitas. Selanjutnya belum ada laporan tentang

sejauhmanakah peranan golongan bakteri pelisis protein dalam fermentasi susu yang bersuasana asam atau dapatkah bakteri pembentuk asam itu sendiri berperan dalam melisis protein, lemak, dll.

Sampai saat ini, juga belum ada laporan mengenai karakter morfologi (makros dan mikros) isolat-isolat potensif fermentatif dari masing-masing susu kambing Peranakan Etawa (PE) segar (khusus Fakultas Peternakan Unand, Kec. Kuranji dan Kota Payakumbuh) untuk pengidentifikasiannya, sebagaimana karakter potensi fermentatif terhadap gula (glukosa dan laktosa) dan protein. Hal-hal tersebut diperlukan dalam melengkapi identitas karakter dalam penentuan karakter sebagai kandidat probiotik pangan dalam upaya pencarian isolat unggul potensial pencerna susu kambing.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan yang akan dikaji dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimanakah keberadaan bakteri di dalam Susu Kambing PE (Peranakan Etawa) Segar?.
2. Bagaimanakah keberadaan bakteri fermentatif dan proteolitik Susu Kambing PE (Peranakan Etawa) Segar?.
3. Bagaimanakah karakter morfologi dan potensi (fermentatif dan proteolitik) isolat-isolat dalam Susu Kambing PE (Peranakan Etawa) Segar dalam upaya pencarian kandidat probiotik?.



1.3 Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Menganalisis keberadaan bakteri di dalam Susu Kambing PE (Peranakan Etawa) Segar.
2. Menganalisis keberadaan bakteri fermentatif dan proteolitik Susu Kambing PE (Peranakan Etawa) Segar.
3. Menganalisis karakter morfologi dan potensi (fermentatif dan proteolitik) isolat-isolat dalam Susu Kambing PE (Peranakan Etawa) Segar dalam upaya pencarian kandidat probiotik.

1.4 Manfaat

Adanya penelitian ini memberikan informasi ilmiah bagi peneliti di bidang terkait tentang keberadaan kandidat probiotik dalam susu menunjang susu kambing Peranakan Etawa sebagai salah satu pangan fungsional.

