

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan ternak kambing di Indonesia khususnya di Sumatera Barat dari tahun ke tahun menunjukkan peningkatan, baik kualitas maupun kuantitasnya, hal ini ditandai dengan semakin meningkatnya jumlah populasi kambing di Sumatera Barat. Peningkatan populasi ternak kambing tersebar diseluruh daerah. Berdasarkan data statistik dari Direktorat Jenderal Peternakan dan Kesehatan Hewan (2017) populasi ternak kambing di Provinsi Sumatera Barat tahun 2013 tercatat 256.704 ekor, tahun 2014 sebanyak 266.715 ekor, tahun 2015 sebanyak 273.383 ekor, tahun 2016 sebanyak 271.471 ekor, tahun 2017 sebanyak 274.823 ekor.

Melihat populasi ternak kambing di Provinsi Sumatera Barat setiap tahunnya terus meningkat menjadi peluang usaha karena kebanyakan masyarakat di Sumatera Barat baru memanfaatkan dagingnya baik untuk dikonsumsi maupun untuk dijual sehingga kulitnya tidak dimanfaatkan dengan baik, namun ditumpuk dalam bentuk kulit awetan. Kulit kambing merupakan salah satu jenis kulit yang sesuai untuk dijadikan kulit tersamak karena ketersediaan ternak kambing di Sumatera Barat cukup tinggi.

Penyamakan kulit merupakan proses merubah kulit mentah (*hide* atau *skin*) yang bersifat labil menjadi kulit tersamak yang bersifat stabil. Proses tersebut dimaksudkan untuk mengubah sifat-sifat kulit mentah yang mudah mengalami kerusakan dan pembusukan menjadi kulit tersamak yang tahan terhadap aktifitas mikroorganisme dan pembusukan. (Purnomo, 2005). Penyamakan kulit dapat dibagi dalam tiga tahap proses yaitu pra-penyamakan

(*beam house operation*), penyamakan (*tanning*), proses setelah penyamakan (*post-tanning* dan *finishing*).

Secara konvensional proses penyamakan kulit dilakukan secara bertahap biasanya dengan menggunakan bahan kimia, tahapan ini menghasilkan limbah bahan kimia yang sangat merugikan terhadap lingkungan dan makhluk hidup. Limbah yang dihasilkan dari penyamakan kulit ini juga menimbulkan bau yang sangat menyengat oleh adanya pembusukan berbagai sisa kulit dan daging terutama lemak dan protein, serta limbah cair yang mengandung sisa bahan penyamak kimia seperti sodium sulfida, khrom, kapur dan amoniak. Alternatif untuk mengurangi permasalahan ini adalah dengan menggunakan bahan yang ramah lingkungan salah satunya aplikasi dari gambir.

Gambir merupakan ekstrak dari tanaman gambir (*Uncaria gambier Roxb*) yang mengandung senyawa tanin yang dapat digunakan sebagai bahan penyamak kulit nabati. Menurut Markmann (2009) gambir dikategorikan kepada jenis ekstrak yang spesial untuk penyamakan kulit. Senyawa tanin yang terdapat didalam gambir menyatu secara cepat dengan protein kulit untuk memproduksi hasil samakan yang cocok sebagai bahan dasar ikat pinggang dan tas terutama dikerjakan dengan tangan. Sebelum proses penyamakan (*tanning*) dimulai terlebih dahulu dilakukan rangkaian proses rumah basah (*beam-house*) salah satunya yaitu pembuangan bulu (*unhairing*) dan pembuangan protein. Secara konvensional proses rumah basah (*beam-house*) juga menimbulkan permasalahan seperti pencemaran lingkungan karena memakai bahan kimia yang cukup berbahaya seperti Na_2S dalam proses pembuangan bulu (*unhairing*).

Berdasarkan permasalahan tersebut maka perlu dicari solusi atau paling tidak dapat mengurangi dampak yang ditimbulkan. Salah satu alternatif tersebut adalah menggunakan enzim. Enzim adalah senyawa protein yang dihasilkan oleh makhluk hidup yang berfungsi untuk melakukan katalisa dalam reaksi biokimia, yaitu dengan membentuk senyawa kompleks enzim-subtrat. Selanjutnya dari senyawa kompleks ini akan membentuk produk yang diinginkan, dan pada akhir reaksi enzim tersebut akan terpisah kembali (Pawiroharsono, 2008)

Enzim yang digunakan dalam penyamakan ini adalah enzim proteolitik. Enzim proteolitik merupakan enzim yang dapat mengurai atau memecah ikatan peptida protein, enzim ini dikenal dengan nama protease. Protease banyak dihasilkan oleh pankreas hewan bertulang belakang, tanaman dan mikroba (Prayitno, 1998). Salah satu sumber mikroba penghasil protease adalah mikroba yang terdapat di dalam rumen, mikroba rumen mengandung beberapa jenis mikroba yang menguntungkan yaitu bakteri, protozoa, jamur (fungi) pada kondisi ternak yang sehat. Dari beberapa jenis mikroba tersebut, bakteri mempunyai jenis dan populasi tertinggi (Muslim *et al.*, 2014). ditambahkan Kung *et al.* (2000), di dalam cairan rumen mengandung enzim protease/deaminase yang dapat menghidrolisis protein atau peptide.

Enzim protease diproduksi dari cairan rumen yaitu dengan cara menfermentasi. Hasil fermentasi tersebut dinamakan dengan Mikroorganisme Lokal (MOL). MOL cairan rumen mengandung enzim protease dalam pendahuluan penelitian anaisis laboratorium menunjukkan aktivitas enzim protease yaitu 20,76 U/mL. Menurut Triatmojo *et al.* (2004) menyatakan bahwa enzim protease mampu mencerna soft keratin pada sel-sel lapisan malpigi dan akar

rambut, sehingga rambut dapat dicabut sampai ke akar-akarnya.

Berdasarkan uraian diatas maka penulis tertarik melakukan penelitian tentang penyamakan kulit kambing dengan judul “**Analisis Lama Perendaman Kulit Kambing Dengan Penambahan MOL Cairan Rumen Pada Porses *Unhairing* Terhadap Sifat Kimia Kulit Kambing Samak Gambir**”

1.2 Perumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh pemberian MOL cairan rumen dalam proses penyamakan kulit kambing terhadap sifat kimiawi kulit tersamak.
2. Berapakah waktu yang terbaik dalam proses perendaman menggunakan larutan MOL cairan rumen terhadap mutu kimiawi kulit kambing samak gambir

1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan permasalahan diatas, maka tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui bagaimana pengaruh pemberian MOL cairan rumen pada proses *unhairing* dalam penyamakan nabati terhadap kualitas kimiawi kulit tersamak
2. Mengetahui berapa lama perendaman larutan MOL cairan rumen untuk menghasilkan kualitas kimiawi yang terbaik dan sesuai dengan Standar Nasional Indonesi (SNI) sifat kimiawi kulit samak.

1.4 Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan agar penggunaan MOL pada saat proses *unhairing* dapat menghasilkan kulit kambing tersamak dengan mutu yang baik,.

1.5 Hipotesis penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah penambahan MOL cairan rumen pada proses *unhairing* dengan berbagai lama perendaman dapat meningkatkan mutu kimiawi kulit kambing samak gambir.

