

# I.PENDAHULUAN

## 1.1. Latar Belakang

Susu adalah bahan pangan yang bernilai gizi tinggi yang diperoleh dari hasil pemerahan sekresi ambing ternak yang mengandung komponen-komponen penting seperti protein, lemak, vitamin, mineral dan laktosa yang sangat dibutuhkan tubuh. Susu untuk konsumsi manusia pada umumnya berasal dari susu sapi, susu kambing, dan susu kerbau. Sejauh ini untuk suplai susu terbesar di dunia masih susu sapi perah, namun karena permintaan dan kesadaran manusia yang makin hari semakin tinggi maka perlu ada optimalisasi penyediaan dengan pemanfaatan ternak kerbau sebagai penghasil susu.

Susu kerbau memiliki beberapa keistimewaan dibandingkan dengan susu sapi. Secara umum kandungan susu kerbau memiliki total bahan kering, termasuk didalamnya kadar protein dan lemak yang lebih tinggi serta lebih kaya mineral dibandingkan susu sapi. Susu kerbau juga memiliki warna yang lebih putih dan kekentalan lebih tinggi dibandingkan susu sapi. Susu kerbau dapat diolah seperti halnya susu sapi, antara lain menjadi keju, dadiah, dali, mentega, *ice cream* dan yoghurt.

Dali adalah salah satu bentuk pengolahan susu kerbau secara tradisional yang menggunakan ekstrak tanaman sebagai pengumpal yang berasal dari Tapanuli Utara. Dalam bahasa Batak, dali di kenal dengan “dali ni horbo” dan “bagot ni horbo” yang artinya sama yaitu susu kerbau, tetapi sehari-hari lebih dikenal dengan dali. Dali memiliki bentuk yang mirip tahu dengan warna putih yang khas. Proses pembuatan dali dilakukan dengan cara memanaskan susu kerbau yang sudah ditambah koagulan alami dari berbagai jenis tanaman sampai membentuk gumpalan, kemudian disajikan dengan proses mencampur dan memasak kembali dengan campuran bumbu seperti kunyit, bawang merah, bawang putih, irisan cabe merah dan ditambahkan daun singkong yang dimasak selama 30 menit. Koagulan yang

umum digunakan diantaranya berasal dari ekstraks buah nanas (enzim bromelin), daun pepaya (enzim papain), getah pohon ara dan rimpang jahe (enzim zingibaen), dan juga daun alo-aloe/ daun sisal (*Agave sisalana*) karena mengandung enzim protease yang dapat mengkoagulasi susu.

Tanaman sisal berasal dari wilayah Sisal, Yucatan, Meksiko yang merupakan sejenis tanaman perdu dengan daun yang menjulang berbentuk seperti pedang. Tanaman sisal adalah tanaman yang berasal dari benua Amerika namun juga dapat tumbuh dengan baik di Afrika, Hindia Barat dan Asia termasuk Indonesia. Tanaman sisal pada dasarnya adalah tanaman spesies tropis yang tumbuh subur pada suhu tinggi dan tingkat curah hujan yang tidak melebihi 70 inci (Detnath *et al.*, 2010). Di Indonesia tanaman sisal banyak tumbuh di pulau Madura dan pulau Jawa bagian selatan yang dimanfaatkan masyarakat untuk membuat kerajinan tangan seperti membuat tikar, keset, kertas, tali temali, sapu dan lain-lain. Di Universitas Andalas, tanaman sisal ini dapat kita jumpai sebagai tanaman hias yang menjadi pelengkap beragam tanaman di taman kampus.

Sari daun Sisal mengandung suatu enzim pemecah protein atau enzim proteolitik yang berjenis *sulfhydryl protease* yang dapat mengumpalkan protein pada susu sama seperti enzim yang terdapat pada buah nanas dan daun beserta getah pohon pepaya. Penggunaan sari daun sisal dapat mempengaruhi kualitas dadi yang akan diproduksi karena pemberian konsentrasi pengumpal mempengaruhi jumlah gumpalan (*curd*) yang akan terbentuk. Di masyarakat penggunaan sari daun sisal sebagai pengumpal masih sangat jarang digunakan karena ketidaktahuan masyarakat terhadap kandungan proteasenya. Sehingga, diharapkan penggunaan sari daun sisal dalam pembuatan dadi dapat dijadikan inovasi baru sebagai salah satu bahan pengumpal alami yang dapat dimanfaatkan masyarakat

Selain itu, belum ada informasi yang akurat yang menguraikan jumlah pemakaian daun Sisal pada pembuatan dadi. Oleh karena itu, perlu dilakukan penelitian terkait Pengaruh

Level Konsentrasi Sari Daun Sisal (*Agave sisalana*) terhadap Rendemen, Kadar Air, pH, Warna ( $a^*$ ) dan Nilai Organoleptik Dali.

## 1.2. Perumusan Masalah

1. Bagaimanakah pengaruh perbedaan konsentrasi saridaun sisal dalam pembuatan dali.
2. Pada konsentrasi berapakah penambahan sari daun sisalmemberikan hasil terbaik yang dilihat dari rendemen,kadar air, pH, warna ( $a^*$ )dan uji organoleptik dali.

## 1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mendapatkan konsentrasi penambahan sari daun sisalyang tepat dalam pembuatan dali yang dapat digunakan sebagai alternatif koagulan pada olahan susu. Hasil dari penelitian yang dilakukan diharapkan dapat memberikan informasi dan data ilmiah bagi pihak yang berkepentingan sehingga daun sisaldapat dikembangkan sebagai alternatif untuk koagulan susu dalam pembuatan dali.

## 1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah dapat menjadi acuan dan bisa meberikan informasi kepada masyarakat terkait inovasi olahan susu kerbau. Melalui penelitian ini diharapkan menambah wawasan bagi peneliti ataupun masyarakat terkait tumbuhan yang mengandung enzim protease yang bisa mengumpalakan susu dan juga dapat meberikan gambaran terkait kosentrasi sari daun sisal yang bisa digunakan dalam pembuatan dali.

## 1.4. Hipotesis Penelitian

Perbedaan konsentrasi sari daun sisal berpengaruh terhadap rendemen, kadar air, warna, pH, dan organoleptik dali.