

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dadih merupakan produk olahan susu yang difermentasi secara tradisional didaerah Sumatera Barat. Dadih terbuat dari susu kerbau yang dimasukkan kedalam tabung bambu dan disimpan pada suhu ruang sampai susu menggumpal. Secara tradisional fermentasi pada pembuatan dadih terjadi secara alami tanpa penambahan starter (Pato, 2003). Susu akan terfermentasi oleh Bakteri Asam Laktat (BAL) yang terdapat pada susu kerbau (Surono, 2000).

Selama masa fermentasi susu, BAL akan merombak laktosa (gula) susu menjadi glukosa dan galaktosa. Glukosa dirombak menjadi fruktosa 6-fosfat melalui proses glikolisis. Selanjutnya melalui rantai glikolisis, glukosa diubah menjadi asam laktat sehingga menyebabkan naiknya tingkat keasaman (Foster, Nelson, Speak, Doetsch, dan Olson, 1957). Kondisi asam menyebabkan protein susu, yaitu kasein mengalami koagulasi membentuk gumpalan (Suryono, 2005). Dadih terfermentasi secara alamiah pada suhu ruang selama 48 jam. Dadih memiliki tekstur padat dan kental, berwarna putih, bercita rasa khas asam, dan beraroma perpaduan antara bambu dan susu (Sirait, 1993).

Selain asam laktat, enzim bromelin dapat digunakan untuk memfermentasi susu karena enzim bromelin merupakan enzim yang dapat menghidrolisis ikatan peptida pada protein atau polipeptida menjadi molekul yang lebih kecil yaitu asam amino. Enzim bromelin mempunyai sifat menghidrolisa yang hampir mirip dengan enzim-enzim protease lainnya seperti rennin (renat), papain, dan juga fisin (Ishak, 2012). Enzim protease merupakan biokatalisator untuk reaksi pemecahan protein menjadi oligopeptida atau asam-asam amino. Enzim ini bekerja mengkatalis reaksi hidrolisis, yaitu reaksi yang melibatkan air pada ikatan spesifik dengan substrat (Murniati, 2006). Enzim tersebut bersifat proteolitik yang mempunyai kemampuan tinggi untuk memutuskan ikatan peptida sehingga dapat menggumpalkan protein susu (Sulistiyowati, Wasito dan Hendarto, 1990).

Enzim protease dapat diisolasi dari tanaman, seperti papain dari getah pepaya, bromelin dari buah nenas, dan fisin dari getah tanaman ficus. Nenas

adalah tanaman buah berupa semak yang memiliki nama *Ananas comosus*, L. Merr yang kerap dikonsumsi sebagai buah segar. Buahnya bulat panjang, semu, berdaging, dan dagingnya berwarna hijau, jingga, dan kuning muda (Ishak, 2012).

Enzim bromelin dapat diperoleh dari tangkai, kulit, daun, buah, batang tanaman nenas maupun empulur atau bagian tengah buah nenas dalam jumlah yang berbeda. Buah nenas yang masih hijau atau belum matang ternyata mengandung bromelin lebih sedikit dibanding buah nenas segar yang sudah matang. Suhu optimum enzim bromelin adalah 50⁰C-80⁰C (Ishak, 2002).

Menurut Ferdiansyah (2005), kandungan enzim bromelin tertinggi terdapat pada bagian daging buah masak, yaitu 0,080-0,125% dan kandungan enzim bromelin yang terdapat pada kulit nenas, yaitu 0,050-0,075%. Enzim dalam kulit nenas merupakan suatu enzim protease yang merupakan enzim kompleks pemecah protein (Hadiwiyoto, 1993). Sedangkan bagian tengah batang mengandung bromelin lebih banyak dibandingkan dengan bagian tepinya (Murniati, 2006).

Menurut Sulistyowati *et al.*, (1990), bahwa susu dapat digumpalkan dengan bahan alami seperti ekstrak buah nenas yang mengandung enzim bromelin. Dengan adanya kandungan bromelin yang terdapat pada buah nenas dapat memecah protein pada susu sehingga dapat digunakan untuk mempercepat penyerapan protein (Hadiwiyoto, 1993). Menurut Amri, Fifendy dan Zamroni (2011), bahwa pada perlakuan 200 ml susu kerbau yang ditambah dengan 10 ml sari daging buah nenas dapat mempercepat penyerapan protein dan menurunkan lemak serta meningkatkan organoleptik dadih yang dihasilkan.

Penelitian ini mengamati karakteristik dadih dengan penambahan sari dari berbagai bagian buah nenas dengan lama fermentasi 24, 36 dan 48 jam. Buah nenas yang digunakan adalah varietas *Cayenne* yang sudah siap untuk dipanen yaitu berumur 12-24 bulan. Bagian buah nenas yang digunakan adalah kulit, daging, dan empulur buah nenas. Berdasarkan penjelasan diatas, telah dilakukan penelitian mengenai **“Pengaruh Penambahan Sari dari Berbagai Bagian Buah Nenas (*Ananas comosus*, L. Merr) terhadap Karakteristik Dadih Selama Fermentasi”**.

1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Mengetahui pengaruh penambahan sari dari berbagai bagian buah nenas terhadap sifat mikrobiologi dan sifat kimia dadih selama fermentasi.
2. Mengetahui pengaruh penambahan sari dari berbagai bagian buah nenas terhadap organoleptik dadih selama fermentasi.
3. Memperoleh penggunaan sari dari berbagai bagian buah nenas yang tepat dalam proses pembuatan dadih.

1.3 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Mendapatkan nilai tambah dari daging, kulit dan empulur nenas.
2. Menghasilkan produk pangan yang bergizi tinggi.

1.4 Hipotesa Penelitian

- H_0 = Penambahan sari dari berbagai bagian buah nenas tidak berpengaruh terhadap karakteristik dadih.
- H_1 = Penambahan sari dari berbagai bagian buah nenas berpengaruh terhadap karakteristik dadih.

