

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Susu merupakan hasil sekresi kelenjar pada mamalia yang sedang laktasi, mengandung nutrisi tinggi tanpa mengalami penambahan dan pengurangan bahan di dalamnya (Widodo, 2003). Susu didapat dari hasil pemerahan hewan menyusui seperti sapi dan kambing yang dapat dikonsumsi sebagai bahan makanan yang sehat dan aman.

Susu sapi dan kambing merupakan beberapa sumber asupan zat gizi, di dalamnya terkandung komponen zat gizi yang tidak jauh berbeda, sehingga bisa saja memiliki kemiripan rasa (Widodo, 2003). Komponen zat gizi yang terkandung di dalam susu sapi dan kambing yaitu kandungan air, protein, lemak, karbohidrat, dan mineral. Berbeda dengan susu sapi, susu kambing mempunyai aroma tidak sedap atau biasa disebut bau prengus yang kurang disukai karena adanya kandungan lemak susu kambing yang kaya akan asam kaproat, kaprilat, dan kaprat dari hidrolisis lemak (Murti, 2014). Beberapa produk pengolahan susu diantaranya adalah susu bubuk, yoghurt, kefir, susu kental manis, dan keju (Widodo, 2003).

Keju merupakan suatu produk pangan yang berasal dari hasil penggumpalan komponen kasein dari protein susu dengan pertolongan enzim renin (Rahzarni, 2003). Menurut Fox, Guinee, Cogan, dan McSweeney (2000), berdasarkan konsistensinya keju digolongkan dalam beberapa golongan yaitu keju sangat keras, keras, semi lunak dan lunak. Salah satu jenis keju semi lunak yang banyak dijumpai dipasaran adalah keju mozzarella.

Keju mozzarella merupakan keju yang berasal dari Italia yang awal mula terciptanya terbuat dari susu kerbau yang berlemak tinggi. Namun, susu kerbau pada zaman sekarang ini sulit untuk ditemukan dan semenjak perkembangan zaman kemudian Italia membuat keju mozzarella dari susu sapi yang sangat diterima oleh konsumen (Kosikowski; 1986 dalam Zedan ; 2014). Di Indonesia keju mozzarella biasanya juga terbuat dari susu sapi karena ketersediaan susu kerbau yang terbatas

dan susu kambing juga dapat dikembangkan dalam pembuatan keju mozzarella karena sampai saat ini susu kambing banyak diolah dalam bentuk minuman saja.

Menurut data statistik Dinas Peternakan dan Kesehatan Hewan (2016) di Provinsi Sumatera Barat dari tahun 2012-2016 populasi ternak penghasil susu terbesar adalah sapi perah, kambing dan kerbau. Populasi sapi perah dari tahun ketahun mengalami peningkatan dan pada tahun 2016 populasinya mencapai 891 ekor. Kemudian untuk kambing populasinya juga mengalami peningkatan, pada tahun 2016 populasinya mencapai 271.471 ekor. Sedangkan populasi kerbau dari tahun ketahun mengalami naik turun dan pada tahun 2016 populasinya hanya mencapai 117.983 ekor. Oleh karena ketersediaan susu kerbau yang terbatas, maka dari ketersediaan susu kambing dan susu sapi dapat dijadikan sebagai pengganti susu dalam pembuatan keju mozzarella.

Kebanyakan orang lebih menyukai keju mozzarella dari susu sapi dibandingkan susu kambing, karena aroma susu kambing lebih berbau khas prengus dan harganya lebih mahal daripada susu sapi. Namun walaupun demikian susu kambing memiliki kandungan lemak dan protein yang lebih tinggi dibandingkan susu sapi, kadar lemak yang tinggi dapat menghasilkan daya mulur yang lebih baik dalam pembuatan keju mozzarella. Keunggulan susu kambing lainnya yaitu proteinnya lembut dan efek laktasinya ringan, sehingga tidak menyebabkan diare. Lemaknya mudah dicerna karena mempunyai tekstur yang lembut dan halus, lebih kecil dibandingkan dengan butiran lemak susu sapi atau susu lainnya (bersifat homogen alami). Hal ini mempermudah untuk dicerna sehingga menekan timbulnya reaksi-reaksi alergi (Moedji dan Wiryanta, 2010). Oleh karena itu, untuk melengkapi kedua perbedaan karakteristik susu sapi dan susu kambing maka telah dilaksanakan penelitian kombinasi susu sapi dan susu kambing dalam pembuatan keju mozzarella.

Secara umum proses pembuatan keju mozzarella, meliputi beberapa tahap yaitu pengasaman penggumpalan, pemotongan *curd*, penggaraman, pemuluran pencetakan dan penyimpanan. Menurut Daulay (1991), penambahan asam dalam pembuatan keju dilakukan sampai mencapai pH 6,0-6,4 untuk memperoleh kondisi optimal kerja enzim renin. Bunton (2005) menyatakan bahwa penggunaan asam

organik dalam pembuatan keju mozzarella dimaksudkan untuk mendapatkan keju yang tingkat kemulurannya tinggi.

Jeruk nipis (*Citrus aurantifolia* Swingle) dapat digunakan sebagai alternatif bahan pengasam dalam pembuatan keju, karena buah tersebut mengandung beberapa jenis asam organik diantaranya asam sitrat dan asam askorbat (Pangaribuan, 2018). Hasil penelitian Falade, Sowunmi, Oladipo, Tubosun, dan Adewusi (2003) menunjukkan bahwa jeruk nipis mengandung asam askorbat $29,4 \pm 1,4$ mg/100g, asam sitrat 4124 ± 78 mg/100g dan total asam organik $4187 \pm 35,1$ mg/100g. Jeruk nipis memiliki cita rasa asam yang dominan dan juga mempunyai citarasa khas jeruk nipis. Sehingga diharapkan keju mozzarella yang dihasilkan juga memiliki cita rasa khas jeruk nipis dan menutupi aroma susu yang kurang sedap (Astawan, 2008).

Pada penelitian pendahuluan sebelumnya dilakukan terhadap susu sapi dan susu kambing dengan menggunakan pengasam sari buah jeruk nipis sebanyak $\pm 2\%$ hingga pH susu mencapai 6,0-6,4. Keju mozzarella yang dihasilkan dari susu kambing memiliki daya mulur yang lebih baik dibandingkan keju mozzarella yang dihasilkan dari susu sapi. Perbedaan tersebut dihasilkan karena komposisi susu sapi dan susu kambing dapat menghasilkan karakteristik keju mozzarella yang berbeda. Berdasarkan uraian diatas, penulis telah melaksanakan penelitian dengan judul **“Karakteristik Keju Mozzarella yang Dihasilkan dengan Kombinasi Berbagai Konsentrasi Susu Sapi dan Susu Kambing”**.

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh kombinasi tingkat konsentrasi susu sapi dan susu kambing terhadap karakteristik keju mozzarella.
2. Mengetahui kombinasi tingkat konsentrasi susu sapi dan susu kambing yang terbaik berdasarkan karakteristik keju mozzarella.

1.3. Manfaat Penelitian

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan informasi tentang pengaruh perbandingan berbagai konsentrasi susu sapi dan susu kambing serta kombinasi keduanya terhadap karakteristik keju mozzarella.

1.4. Hipotesis Penelitian

Ho :Tingkat konsentrasi susu sapi dan susu kambing yang berbeda tidak berpengaruh terhadap karakteristik keju mozzarella.

H1 :Tingkat konsentrasi susu sapi dan susu kambing yang berbeda berpengaruh terhadap karakteristik keju mozzarella.

