

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Bahan pangan merupakan suatu kebutuhan primer bagi makhluk hidup karena sangat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup. Bahan pangan dapat digunakan sebagai sumber protein, karbohidrat, lemak mineral dan vitamin. Berbagai sumber tersebut dapat diperoleh dari mengonsumsi makan sehari-hari yang berasal dari tumbuhan atau hewan (ternak). Salah satu bahan pangan dari ternak yang mulai disukai oleh masyarakat adalah produk susu atau hasil olahannya. Susu termasuk jenis produk hasil hewani yang dibutuhkan oleh tubuh karena memiliki banyak manfaat. Salah satu susu yang digemari oleh masyarakat adalah susu sapi.

Manfaat atau kelebihan dari susu sapi yaitu berperan sebagai penyedia mineral yang berguna dalam pertumbuhan dan kesehatan tubuh. Mineral seperti kalsium dan fosfor dapat membantu pertumbuhan dan perkembangan tulang, menurunkan resiko radang pada persendian dan kanker tulang. Akan tetapi dari manfaat dan kelebihan tersebut susu sapi juga memiliki kekurangan yaitu dari segi ketahanan, yang mana susu tidak mampu bertahan lama jika di letakkan pada suhu ruang. Daya tahannya hanya berkisar antara 3 sampai 5 jam jika dibiarkan pada suhu ruang. Oleh karena itu harus dilakukan penanganan pada susu agar memperlama atau memperpanjang ketahanan dari susu tersebut. Penanganan yang dilakukan dapat berupa; pasteurisasi, sterilisasi dan bisa dilakukan pengolahan menjadi jenis produk fermentasi seperti yoghurt, dadih, kefir, krim, mentega, es krim dan keju.

Keju merupakan salah satu produk hasil olahan dari susu dengan cara menggumpalkan protein dari susu dengan bantuan enzim atau bakteri. Menurut Rosyidi dkk. (2007) bahwa keju merupakan makanan olahan dari susu yang berasal dari kasein susu yang digumpalkan. Hasil penggumpalan susu akan terdapat dua hasil yaitu *curd* dan *whey*. *Curd* yaitu padatan protein yang menggumpal karena proses pengasaman atau karena bakteri dan enzim. Selain protein susu, dalam *curd* juga terkandung komponen lain seperti lemak, vitamin, dan mineral. Sedangkan komponen lain akan ikut dalam air sisa penggumpalan yang disebut *whey*. Macam macam jenis keju yang beredar di masyarakat pada saat ini adalah keju cottage, cream cheese, keju cheddar, keju gouda, keju edam, keju parmesan, keju ricotta dan keju mozzarella.

Keju mozzarella adalah salah satu jenis keju yang mudah dibuat di rumah karena pembuatannya tidak terlalu lama. Pembuatan keju mozzarella dapat dilakukan dengan dua cara, pertama dengan menggunakan kultur bakteri sebagai starter dalam pengasaman susu dilanjutkan penambahan rennet untuk membentuk *curd*. Cara yang kedua dapat dilakukan dengan pengasaman langsung. Menurut Fox *et al.* (2000), menyatakan bahwa metode pengasaman susu dalam pembuatan keju selain dengan dengan pengasaman secara biologis atau penambahan kultur bakteri (bakteri asam laktat), juga bisa dilakukan dengan pengasaman langsung yaitu menambahkan bahan pengasam yang memenuhi *food grade* atau layak konsumsi (biasanya asam laktat, asam asetat atau asam sitrat). Pengasaman langsung ini lebih terkontrol dari pada pengasaman secara biologis.

Pembuatan keju mozzarella dengan penambahan asam sitrat atau pengasaman langsung dapat mempersingkat waktu pembuatan keju mozzarella karena tingkat keasaman yang dikehendaki dapat cepat tercapai setelah dilakukan penambahan larutan asam tanpa harus menunggu kerja kultur bakteri untuk membentuk asam laktat. Menurut Komar (2009) bahwa jenis - jenis asam yang dapat digunakan untuk membuat keju dengan cara pengasaman langsung, antara lain asam sitrat, asam cuka, dan asam askorbat.

Salah satu sumber asam sitrat adalah buah asam kandis. Karena kandungan tersebut maka asam kandis berpotensi digunakan sebagai bahan pengasam dalam pembuatan keju mozzarella menggunakan metode pengasaman langsung. Biasanya metode pengasaman langsung menggunakan jenis buah buahan yang memiliki nilai pH yang rendah, salah satu yang bisa digunakan adalah asam kandis. Nilai pH pada asam kandis berkisar antara 1 sampai 5,8. Tingkat pH pada asam kandis tergantung pada tingkat kematangan pada buah, semakin matang buah maka tingkat kesamannya makin rendah. Asam kandis termasuk dalam tanaman genus *Garcinia* yang tersebar di daerah tropis Asia.

Asam kandis mengandung xanton, benzofenon, triterpen, flavonoid, benzoquinon, senyawa α -mangostin, cowanin, cowanol, cowasanton, rubrasanton, β -mangostin dan tetraprenil-tolouquinon. Asam kandis juga mengandung asam-asam organik seperti asam sitrat dan kandungan metabolit sekunder yang terdapat pada buah asam kandis menghasilkan aktifitas antimikroba dan antioksidan, tetapi penggunaan asam kandis saat ini hanya sebatas sebagai bumbu masak, pemanfaatannya masih belum maksimal. Ketersediaan dari asam kandis relatif

banyak karena tanaman ini banyak tumbuh di daerah Balai Selasa, Kabupaten Pesisir Selatan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Azri dkk. (2018) dengan menggunakan asam kandis sebagai penggumpal dan pengawet produk tahu, memberikan hasil terbaik dengan konsentrasi 15%. Hasil penelitian dari Hartono dan Purwadi (2012) dengan menggunakan jus buah jeruk keprok sebagai bahan pengasam dalam pembuatan keju mozzarella dengan konsentrasi 3% sudah menghasilkan keju mozzarella yang baik. Hasil Widarta (2016) dengan penambahan ekstrak belimbing wuluh dalam pembuatan keju mozzarella, menghasilkan konsentrasi terbaik yaitu 7% ekstrak belimbing wuluh. Hasil penelitian Andika (2017) dengan menggunakan buah yang memiliki tingkat keasaman yang tinggi untuk membuat produk keju mozzarella yaitu buah belimbing wuluh dengan hasil terbaik pada konsentrasi 8% jus belimbing wuluh. Berdasarkan hal tersebut dilakukan penelitian yang berjudul **"Pengaruh Penambahan Sari Kulit Asam Kandis (*Garcinia xanthochymus*) terhadap Tingkat Kemuluran, Derajat Keasaman dan Nilai Organoleptik Keju Mozzarella"**.

1.2. Perumusan Masalah

Masalah yang dapat dirumuskan dalam penelitian yaitu:

1. Bagaimana pengaruh penambahan sari kulit asam kandis terhadap tingkat kemuluran, derajat keasaman dan nilai organoleptik dalam keju mozzarella.
2. Berapakah persenkah asam kandis yang dibutuhkan untuk menghasilkan keju mozzarella terbaik.

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun penelitian ini memiliki tujuan dan manfaat untuk:

1. Mengetahui pengaruh penambahan sari kulit asam kandis (*Garcinia xanthochymus*) terhadap sifat fisik dan nilai organoleptik keju mozzarella.
2. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan berapa banyak sari kulit asam kandis yang digunakan dalam pembuatan keju mozzarella.

1.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian ini adalah penambahan sari asam kandis meningkatkan hasil produk keju mozzarella yang dilihat dari tingkat kemuluran, derajat keasaman, warna dan nilai organoleptik.

