

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Susu merupakan salah satu bahan pangan yang memiliki kandungan gizi lengkap. Kandungan gizi yang paling tinggi dalam susu adalah kadar airnya. Tingginya kadar air dapat mengakibatkan susu mudah mengalami kerusakan. Oleh karena itu perlu adanya pengolahan susu menjadi produk olahan yang fungsional untuk memperpanjang masa simpan susu. Salah satu produk olahan pangan dari susu adalah keju *mozzarella*.

Keju *mozzarella* merupakan salah satu jenis keju lunak yang proses pembuatannya tanpa proses pematangan atau disebut juga keju segar. Karakteristik dari keju *mozzarella* yaitu elastisitas, berserabut, dan lunak (Sunarya H, 2016). Dalam proses penggumpalan keju *mozzarella* akan membentuk dua hasil yaitu *curd* dan *whey*. *Curd* adalah padatan protein yang menggumpal akibat proses pengasaman atau juga dapat dikarenakan oleh enzim dan bakteri (Setiaji, W.P., dkk. 2019). Sementara *whey* merupakan hasil samping dari keju yang berupa cairan berwarna kuning yang diperoleh dari proses penggumpalan dan penyaringan *curd*. Menurut USDA (2013) yang menyatakan bahwa keju *mozzarella* merupakan salah satu dari jenis keju lunak yang memiliki standar kualitas antara lain kadar garam 1,2% kadar air 52-60%, kadar lemak >10,8%, dan nilai pH berkisar antara 5,1-5,4, selain itu pada kenampakan keju *mozzarella* memiliki tekstur lembut, tidak terlihat adanya tanda-tanda dicetak, dan tidak terdapat lubang. Ciri-ciri dari keju *mozzarella* adalah lunak, berserabut dan elastis, karakteristik tersebut terbentuk melalui proses penekanan dan pembersihan atau perendaman dalam air panas pada suhu 70-85°C sambil ditarik hingga mulur (Purwadi, 2007).

Pengasaman susu mempunyai dua metode yaitu metode pengasaman dengan menggunakan starter bakteri dan pengasaman secara langsung. Pengasaman dengan menggunakan starter yaitu dibantu dengan menggunakan

biakan bakteri asam laktat, namun pengasaman dengan menggunakan BAL memerlukan waktu yang lebih panjang sehingga untuk tercapainya kondisi asam akan memakan waktu lebih lama. Sedangkan metode pengasaman secara langsung dapat dilakukan dengan menambahkan bahan pengasam seperti asam sitrat, asam cuka, asam asetat, dan pengasam lainnya. Pengasaman dengan cara ini memiliki kelebihan yaitu dapat mempersingkat waktu koagulasi (penggumpalan) karena kondisi asam yang diperlukan dapat tercapai lebih cepat (Purwadi, 2010). Tahapan koagulasi dalam pembuatan keju *mozzarella* seringkali menggunakan cara pengasaman secara langsung karena dalam prosesnya tidak membutuhkan waktu penginkubasian sehingga waktu yang dibutuhkan untuk pembuatan keju dapat lebih cepat (Sari *et al.*, 2014). Salah satu jenis bahan pengasam *food grade* yang sering digunakan dalam pembuatan keju adalah asam sitrat, dimana bahan ini dapat mengontrol penurunan pH dan memberikan citarasa asam pada keju.

Penambahan garam dalam proses pembuatan keju sangat dibutuhkan guna untuk menghambat aktivitas dan pertumbuhan mikroorganisme patogen, menghambat aktivitas enzim dalam keju, dan membentuk *flavor* atau rasa. Selain itu, penambahan garam dapat membantu membantu menghilangkan air berlebih, mengeraskan permukaan, melindungi keju agar tidak mengering, dan memurnikan keju ketika memasuki proses maturasi atau pematangan (Fajar, dkk., 2015). Menurut Setyawardani (2013) menyatakan bahwa garam juga dapat membantu mengeluarkan (*whey*) dari *curd*, serta mengontrol kadar air dan keasaman dari keju.

Berdasarkan uraian tersebut penelitian ini menggunakan variasi konsentrasi asam sitrat dan garam dengan tujuan untuk mengetahui penggunaan konsentrasi asam sitrat dengan garam terhadap karakteristik produk keju *mozzarella*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, maka rumusan masalah dalam penelitian sebagai berikut :

1. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi pengasam (asam sitrat) dan garam terhadap karakteristik fisikokimia keju *mozzarella*?
2. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi pengasam (asam sitrat) dan garam terhadap karakteristik sensoris keju *mozzarella*?
3. Bagaimana pengaruh variasi konsentrasi asam sitrat dan garam yang terbaik terhadap hasil produk keju *mozzarella*?

1.3 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan dari penelitian ini yaitu sebagai berikut :

1. Mengetahui pengaruh variasi konsentrasi asam sitrat dan garam terhadap karakteristik fisikokimia keju *mozzarella*.
2. Mengetahui pengaruh variasi konsentrasi asam sitrat dan garam terhadap karakteristik sensoris keju *mozzarella*.
3. Mengetahui pengaruh variasi konsentrasi asam sitrat dan garam yang terbaik terhadap hasil produk keju *mozzarella*.

1.4 Manfaat

Melalui kegiatan penelitian ini diperoleh berbagai manfaat yaitu sebagai berikut :

1. Memberikan informasi formulasi asam sitrat dengan garam yang terbaik terhadap karakteristik fisikokimia keju *mozzarella*.
2. Memberikan informasi formulasi asam sitrat dan garam yang terbaik terhadap karakteristik sensoris keju *mozzarella*.