

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Susu adalah bahan makanan bernilai gizi tinggi yang diperoleh dari hasil pemerahan hewan seperti sapi, kerbau, kuda, kambing dan unta dengan komponen zat gizi yang terpenting berupa protein 3,4%, lemak 3,9%, abu 0,72%, air 87,1% dan laktosa 4,8% (Usmiati dan Abubakar, 2009). Tingginya produksi susu dengan tingkat konsumsi yang rendah menyebabkan susu terbuang sia-sia akibat tidak di manfaatkan secara maksimal. Susu rentan terkontaminasi oleh mikroorganisme patogen apabila tidak dilakukan penanganan dengan tepat dan berada di suhu ruang dalam waktu lebih dari 5 jam (Jayarao *et al.*, 2006). Menurut Chrisna (2016) susu mengandung nutrisi yang tinggi yang disukai oleh mikroorganisme yang mendorong pertumbuhan mikroba, sehingga dalam waktu singkat komponen nutrisi yang terkandung dalam produk susu menurun kualitasnya dan tidak layak di konsumsi. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk mengurangi masalah daya simpan susu yang relatif rendah yaitu dengan adanya variasi pengolahan susu dengan teknologi yang tepat, efisien dan ekonomis yaitu dengan pembuatan *ginger milk curd*.

Ginger milk curd berasal dari China, yang terbuat dari susu sapi dengan penambahan bahan penggumpal berupa sari jahe sehingga menghasilkan tekstur lembut seperti puding, rasa manis yang ringan dan sedikit sensasi pedas di mulut. *Ginger milk curd* adalah makanan penutup yang populer di China akan tetapi belum begitu populer di Indonesia, pembuatannya menggunakan tiga bahan berupa susu sapi, sari jahe dan gula akan menghasilkan makanan dengan tekstur semi padat dan lembut. Penyajiannya dapat disajikan selagi hangat, namun bisa juga dinikmati

dalam keadaan dingin dengan menyimpan di lemari pendingin dengan wadah tertutup selama tiga hari. Keunikan *ginger milk curd* ini adalah menggunakan enzim protease yang terkandung dalam jahe (*zingibain*) sebagai penggumpal protein susu. Salah satu bahan penggumpal yang dapat digunakan dalam pembuatan *ginger milk curd* berupa bahan alami yang berasal dari tanaman jahe gajah (Yuniastuti, 2020)

Jahe gajah (*Zingiber officinale var. officinarum*) merupakan produk hasil pertanian sebagai salah satu jenis tanaman rempah yang juga berfungsi sebagai obat-obatan, kosmetik, bumbu dan campuran makan atau minuman. Jahe gajah memiliki ruas rimpang lebih besar, rasa yang kurang pedas, aroma kurang tajam dibandingkan jahe lainnya (Wahyuni, 2022). Penggunaan jahe gajah dengan memanfaatkan enzim protease berupa enzim *zingibain* yang dapat menggumpalkan protein susu. Penambahan sari Jahe gajah dapat menyebabkan timbulnya rasa pedas dan memberikan efek menyegarkan yang disebabkan karena adanya senyawa aktif berupa *zingiberene*, *zingiberol* dan *sagol*. Enzim protease jahe berupa *zingibain* dapat menyebabkan koagulasi pada susu sehingga berpotensi dapat menggantikan enzim *rennet* yang biasa diterapkan dalam pengolahan susu (Su *et al.*, 2009).

Berdasarkan penelitian Mazorra-Manzano *et al.*, (2013) tentang perbandingan sifat pembekuan susu dari tiga ekstrak tumbuhan menyatakan bahwa *curd* yang diperoleh dengan ekstrak jahe menghasilkan rendemen (15,4 %) dan sensori berupa tekstur (4,72), serupa dengan penggunaan *chymosin* sebagai protease pembekuan susu utama yang terdapat dalam *rennet* alami anak sapi, sehingga protease jahe berpotensi sebagai pengganti *rennet*. Menurut Wulandari dan Swasono (2022) dalam penelitiannya tentang penambahan ekstrak jahe merah terhadap uji fisikokimia dan organoleptik *ginger milk curd* menyatakan bahwa

konsentrasi ekstrak jahe merah terbaik pada penelitiannya yaitu 25% dengan kadar protein (1,394), kesukaan terhadap rasa 1,76 (agak suka), warna 3,28 (suka) dan aroma 3,64 (sangat suka). Ditambahkan oleh Puspitasari dan Hudi (2023) dalam kajian konsentrasi jahe emprit terhadap karakteristik puding susu jahe menyatakan bahwa konsentrasi penambahan ekstrak jahe berpengaruh terhadap rendemen puding susu jahe karena jahe memiliki komponen bioaktif yaitu enzim protease.

Berdasarkan pemikiran di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul **“Pembuatan *Ginger Milk Curd* dengan Penambahan Sari Jahe Gajah (*Zingiber officinale var. Officinarum*) Terhadap Rendemen, Kadar Protein dan Sensori”**.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun beberapa rumusan masalah pada pelaksanaan penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana pengaruh penambahan sari jahe gajah (*Zingiber officinale var. Officinarum*) terhadap rendemen, kadar protein dan analisis sensori pada pembuatan *ginger milk curd*?
2. Berapa konsentrasi terbaik pada penambahan sari jahe gajah (*Zingiber officinale var. Officinarum*) terhadap rendemen, kadar protein dan analisis sensori pada pembuatan *ginger milk curd*?

1.3. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun beberapa tujuan pada pelaksanaan penelitian ini yaitu:

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan sari jahe gajah (*Zingiber officinale* var. *Officinarum*) terhadap rendemen, kadar protein dan analisis sensori pada pembuatan *ginger milk curd*.
2. Untuk mengetahui konsentrasi terbaik pada penambahan sari jahe gajah (*Zingiber officinale* var. *Officinarum*) terhadap rendemen, kadar protein dan analisis sensori pada pembuatan *ginger milk curd*.

Sedangkan manfaat penelitian ini adalah dapat dijadikan acuan dalam menentukan penambahan sari jahe gajah (*Zingiber officinale* var. *Officinarum*) terbaik sebagai bahan penggumpal terhadap susu segar menjadi suatu produk yaitu *ginger milk curd* dan dapat memberikan informasi kepada pembaca tentang cara pembuatan *ginger milk curd*, sehingga dapat meningkatkan strategi pengembangan produk olahan susu.

1.4. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah penambahan sari jahe gajah (*Zingiber officinale* var. *Officinarum*) dengan konsentrasi berbeda berpengaruh terhadap peningkatan rendemen, kadar protein dan sensori *ginger milk curd*.