

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

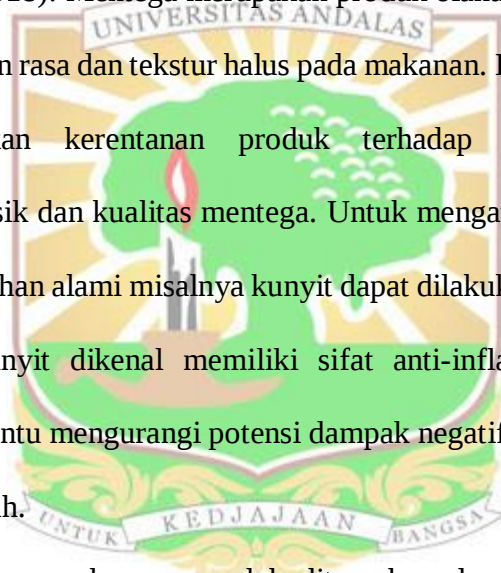
Seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat Indonesia akan pentingnya nutrisi, permintaan akan bahan pangan bernutrisi tinggi pun semakin besar. Salah satu sumber nutrisi yang populer adalah produk-produk peternakan, khususnya susu. Susu yang dihasilkan oleh kelenjar mammae pada mamalia betina setelah melahirkan, merupakan sumber nutrisi lengkap. Menurut Anjarsari (2010), susu segar merupakan cairan yang diperoleh dari pemerahan sapi sehat tanpa dikurangi atau ditambahi sesuatu.

Susu segar merupakan salah satu sumber pangan yang kaya akan nutrisi seperti protein, lemak, karbohidrat, vitamin dan mineral esensial. Susu segar memiliki rasa yang ringan dan *creamy* yang sangat menyegarkan. Konsumsi susu segar secara teratur dapat mendukung pertumbuhan tulang yang sehat, meningkatkan sistem imun dan memberikan energi yang dibutuhkan. Kandungan nutrisi yang lengkap menjadikan susu segar tidak hanya dikonsumsi langsung tetapi juga digunakan sebagai bahan baku utama dalam berbagai produk olahan. Salah satu produk olahan yang populer adalah mentega.

Mentega adalah produk emulsi air dalam minyak berbentuk padat atau semi padat yang dibuat dari susu atau krim susu atau campurannya (Standar Nasional Indonesia, 2018). Mentega merupakan olahan susu yang diperoleh dari proses pengocokan (*churning*) sejumlah kepala susu dari susu sapi dengan metode *blending*. Metode *blending* merupakan suatu metode dengan pencampuran fraksi lemak pada kecepatan

tinggi dan suhu rendah sehingga terjadi pembentukan emulsi yang baru. Mentega merupakan salah satu produk lemak susu yang banyak digunakan dalam kehidupan sehari-hari dan industri *bakery*. Seiring bertambahnya industri *bakery* peningkatan penggunaan mentega terus bertambah. Umumnya mentega digunakan dalam pembuatan kue dan *pastry* untuk menambah nilai sensori karena memiliki aroma yang harum dan tekstur yang lembut.

Mentega memiliki kandungan lemak minimal 80% sesuai dengan Standar Nasional Indonesia (2018). Mentega merupakan produk olahan susu kaya akan lemak yang dapat memberikan rasa dan tekstur halus pada makanan. Kandungan lemak dalam mentega meningkatkan kerentanan produk terhadap oksidasi yang dapat mempengaruhi sifat fisik dan kualitas mentega. Untuk mengatasi masalah ini, inovasi seperti penambahan bahan alami misalnya kunyit dapat dilakukan untuk meningkatkan kualitas mentega. Kunyit dikenal memiliki sifat anti-inflamasi dan antioksidan, sehingga dapat membantu mengurangi potensi dampak negatif dari konsumsi mentega yang tinggi lemak jenuh.



Kunyit tanaman rempah yang mudah ditemukan dan terjangkau, merupakan anggota famili *Zingiberaceae*. Serbuk berwarna kuning gelap yang dihasilkan dari rimpang kunyit dikenal dengan nama *turmeric powder* di Asia sudah sejak lama banyak digunakan untuk bahan makanan dan pengobatan (Singh *et al.*, 2010). Kunyit mengandung senyawa aktif utama yaitu kurkumin. Kurkumin merupakan senyawa polifenol yang memiliki manfaat antioksidan, anti inflamasi, anti mutagenik, anti kanker dan anti mikroba (Hewlings dan Kalman, 2017). Penggunaan bubuk kunyit

sebagai aditif pangan tidak hanya memberikan warna kuning alami, tetapi juga dapat meningkatkan nilai gizi produk akhir (Maehara *et al.*, 2011).

Kunyit juga digunakan untuk memberikan cita rasa dan warna pada mentega, keju dan makanan lainnya. Melalui penambahan bubuk kunyit 0,2% memberikan warna pigmen yang lebih pekat dan mengubah rasa mentega menjadi pahit. Tidak sesuai dengan pernyataan Setyowati dan Suryani (2013) penggunaan 0,2% bubuk kunyit pada minuman instan menghasilkan nilai kesukaan dan aktivitas antioksidan yang tinggi. Banyaknya penambahan bubuk kunyit akan mempengaruhi tingkat aktivitas antioksidan dan kualitas fisik pada mentega namun pada penerimaan konsumen berkurang.

Secara fisik penambahan bubuk kunyit meningkatkan warna mentega dan *melting time*. Dengan pengurangan persentase bubuk kunyit hingga didapatkan penambahan 0,02% - 0,08% telah menunjukkan peningkatan antioksidan dan warna pada mentega serta masih memberikan rasa asli mentega dan dapat diterima oleh konsumen. Dari segi aktivitas antioksidan bubuk kunyit mengandung senyawa bioaktif seperti kurkumin yang mampu meningkatkan kapasitas antioksidan mentega secara signifikan. Hal ini menjadi dasar penelitian yang dilakukan yaitu penambahan bubuk kunyit dengan persentase 0%, 0,02%, 0,04%, 0,06% dan 0,08% pada mentega yang berkontribusi mempengaruhi sifat fisik dan aktivitas antioksidan.

Antioksidan adalah senyawa yang berfungsi menghambat dan mencegah kerusakan akibat oksidasi, terutama pembentukan radikal bebas (Lung dan Destiani, 2017). Kandungan kurkumin yang ada pada kunyit merupakan sumber antioksidan dan zat pewarna yang hanya dimiliki oleh kunyit. Sifat antioksidan dari kurkumin dalam

kunyit membuatnya efektif dalam menangkal radikal bebas yang dapat merusak sel-sel tubuh. Kurkumin yang tinggi pada kunyit bersifat kurkuminoid membuatnya menjadi pilihan yang potensial sebagai pewarna alam pada produk olahan susu seperti mentega. Kurkumin pada kunyit berdasarkan hasil penelitian Balai Penelitian Tanaman Rempah dan Obat (Balitro) bahwa kandungan kurkumin rimpang kunyit rata-rata 10,92% (Simanjuntak, 2012).

Penambahan kunyit sebagai antioksidan pada produk susu dapat meningkatkan daya tahan produk terhadap oksidasi dan juga mempengaruhi sifat fisik susu. Kandungan kurkumin dalam kunyit mampu mempertahankan kualitas fisik susu dengan penambahan bubuk kunyit tepat

Berdasarkan uraian tersebut dilakukan penelitian yang berjudul **“Pengaruh Penambahan Bubuk Kunyit (*Curcuma domestica* Val.) Terhadap Kualitas Fisik dan Aktivitas Antioksidan Mentega”**.

1.2. Perumusan Masalah

1. Bagaimana pengaruh penambahan bubuk kunyit (*Curcuma domestica* Val.) terhadap sifat fisik dan aktivitas antioksidan mentega?
2. Pada level berapa penambahan bubuk kunyit (*Curcuma domestica* Val.) memberikan pengaruh terbaik terhadap sifat fisik dan aktivitas antioksidan mentega?

1.3. Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui pengaruh penambahan bubuk kunyit terhadap sifat fisik dan aktivitas antioksidan mentega

2. Untuk mengetahui berapa persentase penggunaan bubuk kunyit terbaik terhadap sifat fisik dan aktivitas antioksidan mentega

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini adalah untuk memberikan informasi tentang bubuk kunyit sebagai bahan tambahan dalam pembuatan mentega yang dapat meningkatkan antioksidan dan kualitas fisik pada mentega.

1.5. Hipotesis Penelitian

Hipotesis penelitian ini adalah penambahan bubuk kunyit (*Curcuma domestica* Val.) mampu meningkatkan aktivitas antioksidan, rendemen, *melting time* dan warna pada mentega susu sapi.

