

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Penelitian

Keju merupakan produk fermentasi susu yang banyak dimanfaatkan karena nilai gizinya yang tinggi. Hasil fermentasi berbahan dasar susu ini tergolong ke dalam pangan sumber protein dan kalsium (Hamzah dkk., 2022). Jenis keju yang sangat populer dan banyak diproduksi ialah keju cheddar. Keju cheddar termasuk jenis keju keras yang memiliki tekstur khas karena proses *cheddaring*.

Susu sebagai bahan dasar produksi keju memiliki kandungan gizi antara lain 3,5% protein; 3,9% lemak; 4,9% laktosa; serta berbagai vitamin dan mineral (Putri, 2016). Hingga tahun 2022, produksi susu segar hanya 824.273 ton, sedangkan kebutuhan nasional mencapai 4,4 juta ton (BPS, 2022). Artinya jumlah produksi SSDN (susu segar dalam negeri) hanya mampu untuk memenuhi sekitar 19% kebutuhan susu nasional. Selain jumlah produksi yang masih sedikit dan harganya relatif mahal, alergi terhadap protein susu maupun laktosa juga menjadi pembatas bagi beberapa orang untuk menikmatinya (Syamsu & Elshahida, 2018). Di sisi lain, protein susu memiliki mutu yang sepadan dengan protein daging dan telur (Widodo, 2002).

Putih telur dikenal sebagai sumber protein berkualitas tinggi yang mutunya setara dengan susu (Matsuoka dkk., 2019). Produksi telur ayam ras petelur sebanyak 5,57 juta ton sepanjang tahun 2022 (BPS, 2022). Jumlah tersebut meningkat 7,9% dari 2021 dan menjadi rekor tertinggi. Selain itu, putih telur juga merupakan produk samping industri roti atau kue. Umumnya pada pembuatan roti, kue, bahkan mayones hanya digunakan bagian kuning telur, sementara putih telurnya tidak digunakan dan seringkali terbuang begitu saja (Puteri dkk., 2020; Suciati dkk., 2022) Berdasarkan data tersebut, maka putih telur berpotensi besar untuk dimanfaatkan menjadi hidrolisat putih telur (HPT) sebagai alternatif pengganti susu dalam produksi keju cheddar.

HPT berasal dari hasil hidrolisis protein putih telur dengan enzim protease, asam, atau basa. Putih telur dalam 100 gram bahan mengandung protein sebanyak 10,26 gram dan lemak 0,83 gram (Wulandari & Arief, 2022). Maka dari itu, HPT

dapat menjadi sumber peptida dan asam amino yang baik dengan jumlah lemak yang rendah. Selain itu, proses hidrolisis juga dapat meningkatkan tekstur halus pada hidrolisat karena terjadinya penurunan berat molekul dari protein menjadi peptida dan asam amino, sehingga HPT memiliki karakteristik utama yaitu lebih mudah untuk dicerna (Garcés-Rimón dkk., 2016).

Beberapa penelitian telah menunjukkan bahwa putih telur dapat menjadi sumber hidrolisat dan peptida bioaktif yang baik (Liu dkk., 2018). Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Garcés-Rimón dkk. (2016) menemukan bahwa banyak produk makanan yang dapat terbentuk dari bahan dasar HPT antara lain seperti krim, es krim, dan keju segar (cottage). Di samping itu, penelitian tentang pemanfaatan HPT dalam produksi keju cheddar masih belum dilakukan. Oleh karena itu, pada penelitian ini dilakukan produksi dan analisis keju cheddar berbasis hidrolisat putih telur ayam.

1.2. Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan latar belakang tersebut, rumusan masalah penelitian ini yaitu:

1. Berapa perbandingan susu skim dan HPT terpilih berdasarkan analisis proksimat (kadar air, abu, protein, dan lemak) keju cheddar?
2. Berapa perbandingan susu skim dan HPT terbaik berdasarkan analisis sensori (warna, aroma, tekstur, dan keberterimaan secara keseluruhan) keju cheddar?

1.3. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk memproduksi dan menganalisis keju cheddar berbasis hidrolisat putih ayam. Ada pula tujuan khusus penelitian sebagai berikut:

1. Mengetahui perbandingan susu skim dan HPT terpilih berdasarkan analisis proksimat (kadar air, abu, protein, dan lemak) keju cheddar
2. Mengetahui perbandingan susu skim dan HPT terbaik berdasarkan analisis sensori (warna, aroma, tekstur, dan keberterimaan secara keseluruhan) keju cheddar

1.4. Manfaat Penelitian

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini di antaranya memanfaatkan HPT sebagai bahan produksi keju cheddar. Selain itu, memberikan informasi dan wawasan mengenai pemanfaatan HPT khususnya dalam produksi keju cheddar,

sehingga diharapkan mampu dikembangkan pada bidang pangan terutama industri pembuatan keju.

1.5. Struktur Organisasi Skripsi

Sistematika penulisan skripsi yang dilakukan meliputi:

- BAB I Pendahuluan, berisi latar belakang, rumusan masalah, tujuan, manfaat dilakukannya penelitian, serta struktur organisasi skripsi yang dilakukan
- BAB II Kajian Pustaka, berisi konsep-konsep dan teori-teori yang mendukung, mendasari, menguatkan hasil yang diperoleh serta relevan dengan permasalahan penelitian
- BAB III Metode Penelitian, berisi alat dan bahan yang digunakan dalam penelitian, skema penelitian, tahapan penelitian, pengolahan data, dan analisis statistik
- BAB IV Temuan dan Pembahasan, berisi tentang hasil analisis dan pengolahan data untuk memperoleh temuan
- BAB V Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi, berisi simpulan dan implikasi dari temuan serta rekomendasi yang perlu disampaikan untuk penelitian selanjutnya