

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Telur termasuk dalam produk pangan hewani yang banyak dikonsumsi masyarakat, baik dalam bentuk segar maupun setelah diolah menjadi berbagai jenis masakan. Bagi masyarakat telur berfungsi sebagai salah satu sumber utama protein hewani dalam menu konsumsi harian. Selain cita rasanya yang disukai, telur juga memiliki sifat mudah dicerna serta mudah diperoleh di pasaran. Dibandingkan dengan produk ternak lainnya, tingkat konsumsi telur tergolong tinggi karena ketersediaannya melimpah dan harganya relatif terjangkau, sehingga dapat diakses oleh berbagai lapisan masyarakat, khususnya kelompok dengan daya beli rendah (Bilyaro dkk., 2021). Jenis telur yang banyak dikonsumsi masyarakat berasal dari unggas ayam. Setiap tahunnya konsumsi telur ayam di Indonesia mengalami peningkatan. Menurut data dari Pusat Data dan Sistem Informasi Pertanian (2023), tingkat konsumsi telur ayam ras di Indonesia mengalami peningkatan rata-rata 3,01% per tahun selama periode 2017-2023 dengan total konsumsi mencapai 21,10 kg telur ayam ras per kapita pada tahun 2023.

Ketersediaan telur ayam di tengah masyarakat yang semakin meningkat, tidak diikuti dengan cara penyimpanan telur yang baik. Keterbatasan pengetahuan masyarakat terkait jangka waktu penyimpanan, suhu terbaik penyimpanan telur, kebersihan area dan tempat penyimpanan, sehingga masyarakat kurang memperhatikan hal tersebut. Telur termasuk bahan pangan yang mudah mengalami kerusakan secara fisik, kimia, maupun biologis sehingga kualitasnya cepat menurun. Penurunan kualitas pada telur dapat terjadi akibat adanya penguapan air dan karbodioksida (CO_2). Telur yang disimpan pada suhu ruang selama lebih dari dua minggu, umumnya mulai mengalami penurunan mutu akibat aktivitas mikroorganisme (Rahmah dkk., 2020). Oleh karena itu, perlu dilakukan usaha pengawetan untuk mempertahankan kualitas telur. Salah satu metode yang dapat dilakukan untuk mempertahankan telur dalam jangka waktu yang cukup lama adalah dengan menggunakan teknik pengolahan.

Telur telah lama menjadi bagian penting dalam berbagai hidangan khas Indonesia, mulai dari telur balado, gudeg telur, telur pindang, telur rendang, dan lainnya. Peran telur dalam masakan Indonesia menunjukkan fleksibilitasnya serta kemampuannya menyatu dengan berbagai bumbu dan cita rasa lokal. Berkembangnya gaya hidup modern saat ini menuntut kepraktisan dan efisiensi. Pemikiran bahwa waktu sangat berharga bagi semua orang, dengan demikian makanan instan dianggap efisien dan praktis bagi sebagian orang yang tidak memiliki waktu banyak untuk mempersiapkan makanan (Liew dkk., 2021). Hal ini mendorong lahirnya berbagai inovasi produk pangan yang tetap mempertahankan cita rasa tradisional, namun dikemas secara praktis. Inovasi dalam bentuk telur rendang siap makan dalam kemasan merupakan salah satu upaya adaptasi terhadap tren tersebut.

Produk ini menggabungkan cita rasa khas hidangan telur Indonesia dengan teknologi pengolahan dan pengemasan yang memungkinkan daya simpan lebih lama serta memberikan kemudahan dalam konsumsi dan solusi praktis untuk memenuhi kebutuhan gizi harian, khususnya bagi masyarakat urban yang memiliki gaya hidup sibuk dan serba cepat. Penerapan teknik *slow cooking* dalam proses pembuatan telur rendang ini menjadi pendekatan yang menarik karena belum banyak diterapkan pada produk telur olahan di Indonesia. Teknik ini memungkinkan pengaturan suhu dan waktu pemasakan secara presisi untuk menjaga kualitas sensori, mempertahankan tekstur yang lembut, serta meningkatkan stabilitas produk selama penyimpanan. Adanya penelitian ini menunjukkan bahwa pengolahan pangan tradisional dapat diadaptasi dengan teknologi modern untuk menghasilkan produk siap konsumsi berbasis bahan lokal yang praktis bergizi dan sesuai dengan tren gaya hidup sehat dan modern.

Penggunaan bumbu dalam olahan pangan ini tidak semata-mata bertujuan untuk meningkatkan cita rasa dan mutu produk, tetapi juga berperan sebagai pengawet alami. Bumbu dan rempah-rempah mengandung senyawa aktif bersifat antimikroba, sehingga mampu menekan pertumbuhan mikroorganisme yang terdapat pada bahan pangan. Zat antimikroba yang terkandung dalam rempah-rempah tersebut dapat menghambat pertumbuhan bakteri dan jamur. Proses pemanasan menyebabkan senyawa antimikroba dalam rempah mengalami perubahan struktur

menjadi bentuk yang lebih reaktif, sehingga mampu menembus dinding sel mikroba, merusak sitoplasma, serta mengkoagulasi protein sel yang pada akhirnya menimbulkan kematian mikroba (Rahmah dkk., 2020).

Pengolahan makanan melalui metode pemanasan dikenal sebagai proses pemasakan. Tujuan utama dari pemasakan untuk meningkatkan cita rasa, memperbaiki aroma, melunakkan tekstur, membunuh mikroorganisme, serta menonaktifkan enzim yang terdapat dalam bahan pangan. Pada pembuatan produk ini pemasakan telur rendang dilakukan dengan teknik pengolahan basah (*moist heat*), yakni *slow cooking*. *Slow cooking* adalah perebusan menggunakan api kecil. Proses pemasakan telur rendang dapat mempengaruhi umur simpan produk karena teknik pengolahan yang berpengaruh terhadap aktivitas air. Konsep dasar teknik *slow cooking* adalah melunakkan struktur dan mematangkan jaringan makanan sehingga lebih mudah diserap tubuh. Pemasakan dengan cara *slow cooking* menggunakan media panas berupa air (Sholichah dkk., 2020).

Salah satu makanan yang diolah menggunakan teknik pengolahan ini adalah telur teh khas Cina. Telur teh merupakan makanan tradisional dan camilan khas Tiongkok yang dibuat dari telur ayam segar dan teh sebagai bahan utama. Telur teh dimasak melalui dua tahap, yakni perebusan hingga matang dan dimasakan kembali dalam larutan bumbu bercita rasa gurih selama beberapa jam. proses pemasakan yang lama ini dilakukan karena telur teh umumnya dijual sebagai makanan kaki lima, sehingga memerlukan masa simpan yang lebih lama ketika alat pendingin (kulkas) tidak tersedia. Kandungan polifenol pada teh dapat mempengaruhi putih telur terhadap mutu dan cita rasa telur teh (Li dkk., 2024). Penggunaan teknik *slow cooking* pada pembuatan telur rendang diadaptasi dari pengolahan telur teh yang diduga berpengaruh terhadap karakteristik dan umur simpan telur rendang.

Selain meningkatkan nilai ekonomis, ketersediaan gizi, mempermudah penanganan serta distribusi, pengolahan pangan dalam industri komersial umumnya juga ditujukan untuk memperpanjang masa simpan produk. Tujuan ini sejalan dengan prinsip utama dalam pengembangan produk pangan yang meliputi aspek keamanan, kesehatan, cita rasa, tekstur, warna daya simpan, kemudahan penggunaan, kehalalan, dan harga. Ketentuan mengenai penetapan umur simpan produk pangan di Indonesia telah diatur dalam Undang-undang Pangan Nomor 7

Tahun 1996 dan Peraturan Pemerintah Nomor 69 tahun 1999. Penetapan umur simpan dan parameter sensori berperan penting dalam penelitian dan pengembangan produk pangan, baik untuk skala industri besar maupun skala usaha kecil menengah. Agar dapat memastikan bahwa telur rendang tetap aman dikonsumsi dan tidak mengalami penurunan mutu, diperlukan data yang akurat terkait masa simpan produk tersebut.

Meskipun telah melalui proses pengolahan, selama penyimpanan telur rebus pada suhu ruang dapat mempercepat pertumbuhan bakteri dan menimbulkan aroma tidak sedap. Proses penyimpanan bahan pangan dapat memicu oksidasi lemak akibat pengaruh lingkungan seperti paparan oksigen, cahaya, kelembapan, dan suhu tinggi (Apriliyani dkk., 2025). Kondisi tersebut menyebabkan penurunan mutu yang ditandai dengan munculnya bau tengik serta perubahan cita rasa. Untuk menjaga mutu dari produk telur rendang siap santap, maka dilakukan pengemasan. Penelitian ini menggunakan metode pengemasan vakum (*vacuum packaging*) yang prinsip kerjanya ialah mengeluarkan seluruh udara dari dalam kemasan hingga hampa, kemudian menutupnya secara rapat untuk menciptakan kondisi minim oksigen (Efendi dkk., 2021).

Berdasarkan pembahasan di atas, penelitian ini dilakukan untuk membuat produk telur bumbu siap santap. Penelitian ini berfokus pada pengaruh waktu *slow cooking* pada pembuatan telur rendang terhadap umur simpan melalui pengujian sifat fisik dan mutu sensori.

1.2. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada bagian latar belakang, dapat diidentifikasi beberapa permasalahan yang muncul dan relevan dengan penelitian ini antara lain sebagai berikut :

1. Kebutuhan terhadap usaha pengawetan untuk mempertahankan kualitas telur.
2. Pengembangan produk telur ayam dengan penambahan bumbu khas Indonesia sebagai produk telur siap santap (instan).
3. Pengaruh waktu *slow cooking* pada pembuatan telur rendang terhadap umur simpan melalui pengujian sifat fisik dan mutu sensori.
4. Penggunaan kemasan vakum pada telur rendang sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan umur simpan produk.

1.3. Pembatasan Masalah

Berdasarkan dari identifikasi masalah maka penelitian ini difokuskan dan dibatasi pada pengaruh waktu *slow cooking* dalam pembuatan telur vakum rendang terhadap umur simpan melalui pengujian sifat fisik dan mutu sensori produk.

1.4. Perumusan Masalah

Berdasarkan hasil identifikasi masalah yang telah dipaparkan, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah “Apakah terdapat pengaruh waktu *slow cooking* pada pembuatan telur vakum rendang terhadap umur simpan melalui pengujian sifat fisik dan mutu sensori? ”.

1.5. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis pengaruh waktu *slow cooking* pada pembuatan telur vakum rendang terhadap umur simpan melalui pengujian sifat fisik dan mutu sensori produk.

1.6. Manfaat Penelitian

Diharapkan dengan adanya penelitian “Pengaruh Waktu *Slow Cooking* pada Pembuatan Telur Vakum Rendang terhadap Umur Simpan melalui Pengujian Sifat Fisik dan Mutu Sensori” ini dapat diaplikasikan dan dimanfaatkan untuk :

1. Menambah pengetahuan dan wawasan menyangkut hal-hal yang berkaitan dengan pengaruh waktu *slow cooking* pada pembuatan telur vakum rendang terhadap umur simpan melalui pengujian sifat fisik dan mutu sensori.
2. Sebagai pijakan dan referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya yang berhubungan dengan pengaruh waktu *slow cooking* pada pembuatan telur vakum rendang terhadap umur simpan melalui pengujian sifat fisik dan mutu sensori.
3. Meningkatkan pola pikir serta pengalaman peneliti untuk menciptakan suatu produk dengan pengaplikasian pengetahuan yang sudah dipelajari.
4. Memberikan inovasi atau ide dalam mengembangkan atau menciptakan peluang usaha produk telur siap makan dengan penambahan varian rasa bumbu khas Indonesia.
5. Memberikan sumbangan pemikiran dalam pengembangan ilmu Pengetahuan dan Teknologi Pengendalian Mutu dan Keamanan Pangan, Pengawetan

Makanan, dan Penelitian Organoleptik di program studi S1 Pendidikan Tata Boga dan Sarjana Terapan Seni Kuliner.

6. Sebagai referensi dalam memberikan informasi ilmiah bagi peserta didik atau mahasiswa dalam proses pembelajaran terkait Pengawetan Makanan dan Organoleptik, khususnya pada pengaruh waktu *slow cooking* pada pembuatan telur vakum rendang terhadap umur simpan melalui pengujian sifat fisik dan mutu sensori.

