

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Menurut Kementerian Kesehatan, sebagaimana dikutip dalam artikel yang ditulis oleh Pranita (2021), hasil Survei Status Gizi Indonesia (SSGI), prevalensi *stunting* di Indonesia pada tahun 2022 mencapai 21,6%. Angka ini melebihi batas toleransi maksimal yang ditetapkan oleh *World Health Organization* (WHO) sebesar 20%, sehingga menjadikan Indonesia sebagai negara dengan tingkat *stunting* tertinggi ke-4 di dunia (Pranita, 2021). *Stunting* di Indonesia masih menjadi permasalahan serius dalam bidang kesehatan. Kondisi ini disebabkan oleh kekurangan asupan gizi sejak masa kehamilan hingga anak berusia dua tahun (Gaffar *et al.*, 2021). Berdasarkan hal tersebut, *stunting* menjadi prioritas utama yang perlu diatasi dengan memanfaatkan sumber pangan lokal yang ada di sekitar kita salah satunya adalah kacang tanah.

Banyumas merupakan sentra penghasil kacang tanah. Menurut data Badan Pusat Statistik Banyumas tahun 2024, Kabupaten Banyumas menghasilkan kacang tanah sebanyak 3.272,70 ton pada tahun 2023. Data tersebut menunjukkan bahwa perlu adanya inovasi pengembangan kacang tanah menjadi sebuah produk yang memiliki kontribusi dalam mengatasi kasus *stunting*. Salah satu inovasi olahan kacang tanah yang dilakukan untuk mengatasi kasus *stunting* adalah dengan pembuatan es krim kacang tanah. Es krim termasuk produk makanan yang digemari semua kalangan terutama anak-anak dan memiliki biaya produksi yang murah (Swari *et al.*, 2023).

Es krim adalah jenis makanan semi padat yang dibuat dengan cara pembekuan campuran susu, lemak hewani maupun nabati, gula, dengan atau tanpa bahan makanan lain dan bahan makanan yang diizinkan (BSN, 1995). Sementara menurut Mulyani *et al.*, (2018), es krim merupakan produk olahan dari susu dipadukan dengan komposisi bahan-bahan pembentuk es krim yang biasa disebut

campuran bahan es krim (*Ice Cream Mix*) seperti krim, skim, penstabil, pengemulsi, pemanis, dan penambahan cita rasa (*flavor*), sehingga dihasilkan produk es krim yang lembut, beraroma, dan memiliki cita rasa yang unik.

Sebagian besar produk es krim yang beredar di pasaran menggunakan susu sapi sebagai bahan utamanya. Susu sapi merupakan salah satu sumber protein hewani yang konsumsinya perlu diperhatikan karena dapat menimbulkan berbagai keterbatasan pada kelompok tertentu, seperti individu dengan intoleransi laktosa dan alergi terhadap protein hewani sehingga tidak semua orang dapat mengonsumsinya dengan aman dan nyaman (Achyadi, 2020). Berdasarkan hal tersebut, susu nabati seperti susu kacang tanah menjadi alternatif karena mengandung protein nabati tinggi, lemak tak jenuh tinggi, dan bebas laktosa (Apriani, 2021). Menurut Antika *et al.*, (2024), penggunaan susu kacang tanah dapat menimbulkan tantangan dalam hal tekstur dan kestabilan es krim sehingga diperlukan penstabil dari bahan pangan lokal salah satunya yaitu lidah buaya.

Salah satu lapisan daun lidah buaya yang disebut gel sangat bermanfaat untuk bahan pangan ataupun non pangan. Gel lidah buaya sangat potensial sebagai sumber antioksidan, namun saat ini konsumsi lidah buaya masih rendah sehingga diperlukan diversifikasi produk untuk meningkatkan konsumsinya, misalnya dengan ditambahkan pada pembuatan es krim (Astuti & Wariyah, 2024). Gel lidah buaya mengandung polisakarida dengan lebih dari 100 senyawa kimia fungsional yang berperan dalam meningkatkan viskositas serta mencegah terbentuknya kristal es besar (Rahman, 2017 & Ulum *et al.*, 2022). Penambahan gel lidah buaya diharapkan dapat memperbaiki stabilitas dan kelembutan tekstur es krim berbasis susu kacang tanah.

Coklat bubuk pada pembuatan es krim kacang tanah diharapkan mampu meningkatkan cita rasa, aroma, dan penampilan dari es krim. Coklat bubuk memiliki kandungan senyawa bioaktif seperti polifenol, fenolik dan flavonoid. Senyawa polifenol, fenolik dan flavonoid ini memiliki kemampuan sebagai antioksidan yang berperan terhadap proses menangkal radikal bebas yang masuk ke dalam tubuh, serta memberikan rasa khas dan warna coklat yang menarik (Nadia *et al.*, 2024).

Kasus *stunting* yang masih tinggi menunjukkan perlunya inovasi pangan bergizi dari bahan lokal. Pada penelitian ini, inovasi yang dilakukan yaitu dengan pembuatan es krim dari kacang tanah yang berpotensi menjadi alternatif pangan bergizi, namun memiliki stabilitas dan tekstur yang kurang baik dibandingkan es krim susu sapi (Yurnalis, 2024). Penambahan gel lidah buaya dapat berfungsi sebagai penstabil alami untuk memperbaiki tekstur es krim, sedangkan bubuk coklat dapat memperkaya rasa serta meningkatkan daya tarik produk. Berdasarkan hal tersebut, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan berbagai konsentrasi gel lidah buaya dan bubuk coklat terhadap mutu fisikokimia dan sensori es krim susu kacang tanah sehingga dapat menghasilkan produk es krim nabati dengan kualitas baik dan diterima konsumen.



1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian diatas maka masalah yang akan diteliti adalah:

1. Bagaimana pengaruh penggunaan gel lidah buaya terhadap karakteristik sensori dan fisikokimia es krim kacang tanah?
2. Bagaimana pengaruh penambahan bubuk coklat terhadap karaktersitik sensori dan fisikokimia es krim kacang tanah?
3. Bagaimana formulasi penambahan gel lidah buaya dan bubuk coklat untuk mencapai karakteristik sensori terbaik?

1.3 Cakupan dan Batasan Masalah

Cakupan masalah yang ditinjau dalam penelitian ini yaitu proses pembuatan es krim menggunakan susu kacang tanah dengan menggunakan gel lidah buaya sebagai *stabilizer* dan bubuk coklat sebagai citarasa.

Batasan masalah dalam penelitian ini antara lain:

1. Pengaruh penambahan gel lidah buaya sebagai penstabil dan bubuk coklat sebagai citarasa terhadap karakteristik sensori dan fisikokimia es krim kacang tanah.
2. Formulasi variasi konsentrasi gel lidah buaya (0,5%, 2,5%, dan 4,5%) dan bubuk coklat (2%, 3%, dan 4%) untuk menentukan kombinasi optimal yang dihasilkan dari karakteristik sensori dan fisikokimia terbaik es krim kacang tanah.
3. Parameter penelitian diawali dengan uji sensori (warna, rasa, aroma, tekstur, kesukaan), kemudian dilanjutkan dengan uji indeks efektivitas serta diakhiri dengan uji fisikokimia (viskositas, daya leleh, total padatan terlarut) untuk memperoleh formula es krim terbaik berdasarkan hasil pengujian tersebut.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan pada penelitian ini yaitu:

1. Mengetahui pengaruh penambahan gel lidah buaya terhadap karakteristik sensori dan fisikokimia es krim kacang tanah.
2. Mengetahui pengaruh penambahan bubuk coklat terhadap karakteristik sensori dan fisikokimia es krim kacang tanah.
3. Untuk mengetahui dan menentukan formulasi penambahan gel lidah buaya dan bubuk coklat yang tepat sehingga mampu menghasilkan produk dengan karakteristik sensori terbaik.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat pada penelitian ini yaitu:

1. Memberikan informasi ilmiah mengenai pengaruh penambahan gel lidah buaya sebagai *stabilizer* alami dan bubuk coklat sebagai perasa serta pewarna terhadap mutu fisikokimia dan sensori es krim kacang tanah.
2. Mendorong pemanfaatan bahan alami lokal untuk menghasilkan produk es krim yang lebih sehat, inovatif, dan bernilai ekonomi bagi masyarakat maupun industri pangan.
3. Menjadi referensi bagi pengembangan produk pangan nabati, khususnya es krim berbasis kacang tanah yang memiliki kualitas baik, cita rasa menarik, dan nilai fungsional tinggi.