

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kesadaran masyarakat terhadap manfaat dari pangan fungsional semakin meningkat dalam beberapa tahun terakhir, seiring dengan gaya hidup sehat yang telah menjadi tren global. Kesadaran akan pentingnya pola hidup sehat mendorong perubahan preferensi masyarakat terhadap produk pangan yang tidak hanya memiliki nilai gizi yang baik, tetapi juga memiliki efek positif bagi tubuh (Vorage *et al.*, 2020).

Salah satu produk pangan fungsional yang semakin meningkat di kalangan masyarakat adalah produk pangan fermentasi, seperti yoghurt. Badan Pengawas Obat dan Makanan (BPOM) pada tahun 2018 menyatakan bahwa angka konsumsi yogurt yang dikonsumsi oleh masyarakat Indonesia perharinya adalah sebanyak 155 gram/orang (BPOM, 2018). Angka konsumsi yogurt di Indonesia bisa dijadikan sebagai potensi dalam pengembangan produk baru dalam pembuatan yoghurt.

Yoghurt merupakan sumber minuman probiotik yang terbentuk karena adanya bakteri yang memecah berbagai jenis gula seperti laktosa, glukosa, dan sukrosa menjadi asam laktat. Probiotik yang ada pada yoghurt berperan dalam mengurangi jumlah bakteri yang merugikan di dalam usus, serta berkontribusi dalam menjaga sistem kekebalan tubuh dan menjaga kesehatan sistem pencernaan (Jenie, 2018).

Yoghurt umumnya dihasilkan melalui fermentasi susu oleh bakteri asam laktat, tetapi perkembangan teknologi pangan telah mendorong inovasi dalam penggunaan bahan nabati sebagai alternatif susu dalam pembuatan yoghurt, seperti santan kelapa. Santan memiliki karakteristik fisik dan kimia yang hampir serupa dengan susu, sehingga berpotensi untuk dijadikan sebagai media fermentasi dalam pembuatan yoghurt nabati (Riana *et al.*, 2018). Inovasi ini menjadi semakin penting untuk dikembangkan dikarenakan rendahnya tingkat produksi susu di Indonesia dan adanya masyarakat Indonesia yang menderita intoleransi laktosa. Data Badan Pusat Statistik pada tahun 2024 menunjukkan bahwa produksi susu dalam negeri hanya mencapai 808,532 ton, sedangkan kebutuhan konsumsi susu di Indonesia melebihi 4,4 juta ton per tahun (Badan Pusat Statistik, 2024). Intoleransi laktosa di Indonesia memiliki prevalensi dengan sebaran usia yang berbeda-beda. Pada anak-anak usia 3-5 tahun yaitu 21.3%, usia 6-11 tahun 57.8%, dan usia 12-14 tahun sebesar 73% (Hegar & Widodo, 2015).

Indonesia merupakan salah satu negara dengan penghasil kelapa terbesar di dunia. Kementerian Pertanian (2022) menyatakan bahwa produksi kelapa di Indonesia pada tahun 2022 mencapai 2,87 juta ton. Sebagai salah satu negara penghasil kelapa terbesar di dunia, Indonesia memiliki potensi besar dalam pemanfaatan santan kelapa yang dapat menjadi alternatif bahan baku dalam pembuatan berbagai produk pangan, termasuk yoghurt. Santan kelapa memiliki tekstur yang *creamy* serta memiliki keunggulan pada jenis lemaknya. Santan kelapa mengandung asam lemak jenuh rantai pendek dan rantai sedang yang

bermanfaat bagi kesehatan, salah satunya adalah asam laurat. Asam laurat dari santan kelapa dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen seperti *Salmonella sp.*, *E. Coli*, *Mtafilococcus aureus*, *Micrococcus*, *Bacillus stearothermophilus*, dan *Pseudomonas* (Su'i *et al.*, 2015).

Pemanfaatan santan kelapa dalam produksi yoghurt juga dapat mendukung industri kelapa di Indonesia, mengingat ketersediaan kelapa yang melimpah di Indonesia. Penggunaan santan kelapa sebagai substitusi susu dalam pembuatan yoghurt tidak hanya berpotensi meningkatkan variasi produk, tetapi juga dapat memberikan dampak positif terhadap perekonomian lokal (Meilizar *et al.*, 2023).

Potensi bahan pangan lokal lainnya yang dapat dikombinasikan dalam pengembangan produk yoghurt berbasis santan kelapa adalah buah nipah (*Nypa fruticans*). Buah nipah merupakan salah satu sumber karbohidrat alami yang kaya akan serat pangan, antioksidan dan vitamin yang bermanfaat bagi kesehatan tubuh (Khairi *et al.*, 2020). Dalam 100 g buah nipah mengandung karbohidrat 56,4 g, protein 2,9 g, lemak 0,7 g total gula 27,2 g dan vitamin C 0,6 g (Subiandono *et al.*, 2016). Jika dilihat dari kandungan gizi, potensi buah nipah cukup besar untuk dijadikan sebagai bahan pangan, namun belum termanfaatkan dengan baik. Sebagian masyarakat hanya mengambil daun untuk atap dan anyaman dinding rumah, dan lidinya dimanfaatkan untuk sapu lidi, sementara buahnya dimakan begitu saja tanpa diolah (Iswari *et al.*, 2023). Buah nipah juga mengandung beberapa senyawa antioksidan, salah satunya adalah fenolik. Terdapat delapan senyawa fenolik yang teridentifikasi dalam

buah nipah, yakni asam klorogenat, asam protokatekuat, dan kaempferol. Diantara semua senyawa fenolik yang teridentifikasi, asam klorogenat merupakan yang tertinggi dengan nilai $9.7 \pm 1.10 \mu\text{g/g}$ (Prasad *et al.*, 2013).

Nipah merupakan salah satu jenis mangrove yang tumbuh di lingkungan hutan bakau atau daerah pasang surut dekat tepi laut. Luas tanaman nipah di Indonesia diperkirakan memiliki luas 837.000 ha (Kementerian Lingkungan Hidup dan Kehutanan, 2019). Sebagai bagian dari ekosistem hutan bakau, buah nipah sering kali kurang dimanfaatkan karena keterbatasan teknologi pengolahan dan rendahnya permintaan pasar (Sembiring & Trivana, 2024).

Kajian tentang yoghurt santan kelapa sudah dilakukan oleh beberapa peneliti, termasuk studi tentang penambahan bahan-bahan alami yang berguna untuk meningkatkan kualitasnya. Sebuah penelitian yang dilakukan oleh Manday *et al.*, (2024) menunjukkan bahwa penambahan madu pada yoghurt santan kelapa dapat meningkatkan aroma, rasa serta kekentalan. Penelitian lainnya juga meneliti pengaruh dari penambahan ekstrak buah tropis seperti nanas, buah naga dan jeruk menunjukkan bahwa penambahan ekstrak buah-buahan tersebut dapat memberikan pengaruh terhadap kadar air, pH, kadar lemak, vitamin C dan total bakteri asam laktat pada yoghurt santan kelapa (Riana *et al.*, 2018). Oleh karena itu, dibutuhkan penelitian lebih lanjut dalam rangka membuat penganeekaragaman pangan. Berdasarkan hal tersebut, peneliti tertarik meneliti mengenai “Pengembangan Yoghurt Substitusi Santan Kelapa dengan *Puree* Penambahan Buah Nipah”. Penelitian ini dapat menjadi salah satu solusi peningkatan pemanfaatan buah nipah di Indonesia.

1.2 Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah disusun sebelumnya, maka dapat ditarik suatu identifikasi masalah, yaitu :

1. Produksi susu di Indonesia dikhawatirkan tidak dapat memenuhi kebutuhan untuk pembuatan yoghurt, sehingga perlu ditelusuri bahan pangan lain yang potensial sebagai bahan dasar yoghurt.
2. Konsumen yang mengalami *lactose intolerance* atau tidak dapat mengonsumsi yoghurt berbasis susu hewani.
3. Pemanfaatan buah nipah terutama sebagai bahan pangan masih terbatas, padahal buah ini memiliki potensi kandungan gizi yang baik.
4. Karakteristik sensori, fisikokimia, mikrobiologi, dan aktivitas antioksidan produk yoghurt substitusi santan kelapa dengan penambahan *puree* buah nipah belum diketahui.

1.3 Pembatasan Masalah

Pembatasan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Santan kelapa yang digunakan merupakan hasil dari parutan kelapa tua yang diperas lalu disaring dengan perbandingan air 1:1.
2. Buah nipah yang digunakan merupakan buah nipah muda yang diambil dari pesisir pantai daerah Desa Tanjung Rejo Kecamatan Percut Sei Tuan Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara.
3. Formulasi penambahan *puree* buah nipah 20%, 25%, dan 30%.
4. Uji organoleptik dibatasi pada uji hedonik dan mutu hedonik meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur.

5. Panelis organoleptik merupakan mahasiswa Program Studi Gizi Universitas Negeri Medan.
6. Analisis fisikokimia dibatasi pada uji viskositas dan proksimat (kadar air, kadar abu, protein, lemak dan karbohidrat), uji mikrobiologi dengan metode Angka Lempeng Total (ALT) , serta uji aktivitas antioksidan dengan metode DPPH ,dan nilai pH.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, terdapat beberapa rumusan masalah, antara lain sebagai berikut :

1. Bagaimana hasil produk yoghurt substitusi santan kelapa dengan penambahan *puree* buah nipah?
2. Bagaimana hasil uji hedonik dan mutu hedonik terhadap warna, rasa, aroma, dan tekstur pada yoghurt substitusi santan kelapa dengan penambahan *puree* buah nipah?
3. Bagaimana hasil uji fisikokimia, mikrobiologi, dan aktivitas antioksidan pada yoghurt substitusi santan kelapa dengan penambahan *puree* buah nipah?
4. Formula yoghurt substitusi santan kelapa dengan penambahan *puree* buah nipah manakah yang menghasilkan formula terbaik berdasarkan uji organoleptik, fisikokimia, mikrobiologi, dan aktivitas antioksidan?

1.5 Tujuan

Berdasarkan uraian sebelumnya, tujuan dari penelitian yang akan dilakukan yaitu sebagai berikut :

1. Mengetahui hasil produk yoghurt substitusi santan kelapa dengan penambahan *puree* buah nipah.
2. Mengetahui hasil uji hedonik dan mutu hedonik terhadap warna, rasa, aroma, dan tekstur pada yoghurt substitusi santan kelapa dengan penambahan *puree* buah nipah.
3. Mengetahui hasil uji fisikokimia, mikrobiologi, dan aktivitas antioksidan pada yoghurt substitusi santan kelapa dengan penambahan *puree* buah nipah.
4. Mengetahui formula terbaik berdasarkan hasil uji organoleptik, fisikokimia, mikrobiologi, dan aktivitas antioksidan pada yoghurt substitusi santan kelapa dengan penambahan *puree* buah nipah.

1.6 Manfaat

1.6.1 Manfaat Teoritis

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan sumbangan ilmiah bagi kemajuan ilmu gizi, khususnya dalam bidang gizi institusi yang berhubungan dengan pengembangan produk yoghurt dari santan kelapa dengan penambahan *puree* buah nipah.

1.6.2 Manfaat Praktis

- a. Bagi peneliti, untuk meningkatkan pengetahuan dan pengalaman serta berkontribusi pada pengembangan produk yoghurt dari santan kelapa dengan penambahan *puree* buah nipah.
- b. Bagi ilmu pengetahuan, diharapkan bahwa hasil penelitian ini akan bermanfaat untuk kemajuan ilmu pengetahuan, terutama dalam hal

penerapan pembuatan produk pangan yang efektif. Hasil penelitian ini akan memberikan informasi dan pengetahuan baru bagi akademisi tentang pengembangan produk yoghurt dari santan kelapa dengan penambahan *puree* buah nipah.

- c. Bagi masyarakat, memperkenalkan variasi lain dari buah nipah yang dapat ditambahkan pada produk pangan seperti yoghurt santan kelapa yang merupakan alternatif yang baik untuk bahan pembuatan makanan yang fungsional.



THE
Character Building
UNIVERSITY