

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Yogurt merupakan produk fermentasi berbahan dasar susu yang banyak dikonsumsi karena memiliki beragam manfaat bagi kesehatan, antara lain membantu menjaga keseimbangan mikrobiota usus, meningkatkan sistem imun, serta menunjang kesehatan tubuh secara umum (Gomes et al., 2016). Selain itu, yogurt mengandung protein, kalsium, vitamin B, dan berbagai senyawa bioaktif yang menjadikannya sebagai salah satu alternatif pangan sehat di berbagai negara. Seiring dengan meningkatnya kesadaran masyarakat terhadap penerapan gaya hidup sehat, permintaan konsumen terhadap produk pangan fermentasi juga mengalami peningkatan. Di Indonesia, tingkat konsumsi yogurt menunjukkan pertumbuhan sekitar 10% per tahun dan berkontribusi sebesar kurang lebih 28% terhadap total konsumsi produk susu. Namun demikian, konsumsi yogurt per kapita masih tergolong rendah, yakni sekitar 9,4 kg per tahun. Hal tersebut mengindikasikan adanya peluang yang cukup besar untuk pengembangan dan inovasi produk yogurt baru yang lebih menarik serta memiliki nilai tambah bagi kesehatan (Kementerian Perdagangan RI, 2022).

Penelitian Kayaputri dkk. (2022) mengatakan bahwa yogurt merupakan salah satu produk pangan fungsional yang populer di masyarakat. Yogurt memiliki karakteristik aroma, rasa, tekstur dan cita rasa yang khas. Efek fungsional yang ditimbulkan yogurt komersial diakibatkan dari pembentukan komponen fungsional oleh kultur bakteri golongan bakteri asam laktat (BAL) selama proses fermentasi. Yogurt disukai karena rasa yang segar, tekstur yang semi padat, dan aroma asam yang khas. Cita rasa dan flavor yogurt disebabkan oleh adanya asam laktat, asam asetat, karbonil, asetaldehida, dan diasetil, akibat proses fermentasi. Yogurt sering diberi tambahan flavor buah-buahan, coklat, vanilla, dan lain-lain. Selain itu, yogurt juga kerap diberi tambahan bahan yang mengandung komponen bioaktif seperti kafein, ekstrak teh hijau, ginseng, lidah buaya, cranberry, serat pangan, asam lemak omega 3, fitosterol dan fitostanol (Cossu dkk.,

2009; Najgebauer-Lejko dkk., 2011). Karena sifatnya yang fleksibel, yogurt sering digunakan dalam penelitian pengembangan produk maupun intervensi konsumsi pada remaja dan dewasa.

Perkembangan terbaru dalam pangan fungsional telah mengarah pada penambahan bahan alami yang memberikan manfaat kesehatan tambahan salah satunya yaitu teh hijau. Teh hijau diketahui mengandung berbagai komponen bioaktif, terutama katekin, flavonoid, serta senyawa antioksidan dalam jumlah tinggi yang berperan dalam menangkal radikal bebas. Keberadaan senyawa antioksidan tersebut berkontribusi dalam menjaga kesehatan tubuh, khususnya dalam mendukung sistem imun dan membantu fungsi pencernaan (Cabrera et al., 2016). Sejumlah penelitian juga melaporkan bahwa penambahan teh hijau mampu meningkatkan aktivitas antioksidan pada produk pangan sekaligus memberikan nilai fungsional tambahan pada produk tersebut.

Meskipun demikian, penambahan bahan seperti teh hijau ke dalam yogurt berpotensi mempengaruhi tingkat penerimaan konsumen. Perubahan karakteristik sensori, antara lain warna yang cenderung kehijauan, aroma khas teh, serta rasa agak pahit yang berasal dari senyawa katekin, dapat mempengaruhi penilaian panelis terhadap produk yogurt (Taniaji., et al 205). Produk pangan dengan manfaat kesehatan yang tinggi tidak selalu mendapatkan penerimaan yang baik apabila karakteristik sensorinya tidak sesuai dengan preferensi konsumen. Selain aspek sensori, penambahan teh hijau juga dapat berdampak pada sifat fisik yogurt, seperti nilai pH, viskositas, dan kandungan antioksidan (Maharani., et al., 2019)

Penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Ning., et al. (2017) menyatakan bahwa penambahan ekstrak teh hijau dapat meningkatkan aktivitas antioksidan serta menekan pembentukan senyawa peroksida selama masa penyimpanan yogurt, sehingga kestabilan kualitas produk dapat terjaga. Hasil tersebut mengindikasikan bahwa teh hijau memiliki potensi dalam meningkatkan mutu fungsional yogurt, namun demikian diperlukan kajian lebih lanjut untuk mengetahui pengaruhnya terhadap tingkat penerimaan konsumen.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, kajian mengenai pengaruh penambahan teh hijau terhadap tingkat penerimaan dan karakteristik fisik yogurt menjadi penting untuk dilakukan. Penelitian ini diharapkan dapat menghasilkan informasi ilmiah yang bermanfaat dalam pengembangan produk yogurt fungsional yang tidak hanya memiliki manfaat kesehatan, tetapi juga dapat diterima dengan baik oleh konsumen. Selain itu, hasil penelitian ini berpotensi menjadi rujukan bagi industri pangan dalam mengembangkan inovasi produk fermentasi berbasis bahan alami yang memiliki nilai tambah dan daya saing yang lebih tinggi.

B. Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh penambahan teh hijau terhadap daya terima yogurt yang meliputi warna, aroma, dan rasa serta sifat fisik yogurt yaitu pH, viskositas, dan kadar antioksidan?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan umum

Untuk menganalisis pengaruh penambahan teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap daya terima, sifat fisikokimia dan antioksidan yogurt.

2. Tujuan khusus

- a. Untuk menganalisis pengaruh penambahan teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap daya terima warna yogurt.
- b. Untuk menganalisis pengaruh penambahan teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap daya terima aroma yogurt.
- c. Untuk menganalisis pengaruh penambahan teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap daya terima rasa yogurt.
- d. Untuk menganalisis pengaruh penambahan teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap nilai pH yogurt.
- e. Untuk menganalisis pengaruh penambahan teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap nilai viskositas yogurt.
- f. Untuk menganalisis pengaruh penambahan teh hijau (*Camellia sinensis*) terhadap kadar antioksidan yogurt.

D. Ruang Lingkup Penelitian

Pada penelitian ini, ruang lingkup penelitian difokuskan pada pembuatan yogurt dengan penambahan teh hijau (*Camellia sinensis*) sebagai bahan tambahan alami untuk meningkatkan nilai fungsional produk. Penelitian meliputi proses pembuatan yogurt, penambahan teh hijau pada formulasi tertentu, serta pengujian daya terima, fisikokimia dan aktivitas antioksidan produk yang dihasilkan.

E. Manfaat Penelitian

1. Manfaat bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat meningkatkan pemahaman penulis mengenai proses pembuatan yogurt serta pengaruh penambahan bahan alami, seperti teh hijau, terhadap mutu produk pangan. Selain itu, penulis memperoleh pengalaman langsung dalam pelaksanaan uji organoleptik dan analisis fisikokimia, sehingga dapat memperluas wawasan dan pengetahuan terkait pengembangan produk pangan fungsional.

2. Manfaat bagi peneliti lain

Penelitian ini diharapkan dapat dijadikan sebagai bahan rujukan dan dasar acuan bagi peneliti selanjutnya yang berminat mengembangkan inovasi produk yogurt dengan penambahan bahan alami lainnya. Selain itu, hasil penelitian ini dapat menjadi referensi bagi penelitian lanjutan yang berkaitan dengan formulasi yogurt, kandungan antioksidan, maupun pengembangan metode pengolahan yang lebih optimal.

3. Manfaat bagi institusi pendidikan

Hasil penelitian ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan ajar, sumber literatur pendukung yang tersimpan pada perpustakaan. Penelitian ini diharapkan dapat memperkaya referensi ilmiah terkait pemanfaatan bahan alami, seperti teh hijau, dalam upaya meningkatkan nilai fungsional produk pangan

F. Keaslian Penelitian

1. Safitri., dkk, tahun 2024. Pengaruh Perbedaan Kadar Protein dan Lama Waktu Fermentasi Terhadap Karakteristik Fisikokimia Caspian Sea Yogurt Teh Hijau. Hasil penelitian menunjukkan penggunaan jenis susu UHT

yang berbeda berpengaruh terhadap karakteristik fisikokimia. Fermentasi selama 16 jam menyebabkan penurunan pH sampel menjadi pH 4,3-4,4, namun berkorelasi negatif dengan peningkatan asam yang tertitrasi. Selain itu, fermentasi menghasilkan peningkatan kecerahan. Sampel SLF memiliki warna lebih hijau dibandingkan dengan sampel SFC. Viskositas yogurt bubuk teh hijau meningkat signifikan pada jam ke-16 pada semua sampel SFC dan SLF. Setelah fermentasi selama 16 jam kandungan total polifenol. Tingginya kadar protein pada susu UHT akan berdampak terhadap nilai tingkat keasaman, viskositas, dan sineresis yang tinggi mengakibatkan penurunan kadar polifenol yogurt bubuk teh hijau. Persamaan pada penelitian ini adalah metodologi yang digunakan yaitu eksperimen dengan variabel penambahan teh hijau, aktivitas antioksidan serta uji sensoris pada yogurt. Perbedaan penelitian pengembangan formulasi yogurt adalah analisis terhadap kandungan protein serta lamanya fermentasi yang dilakukan.

2. Nurkamila, A. tahun 2019. Pengaruh Penambahan Jenis Teh terhadap Aktivitas Antioksidan dan Kafein pada Minuman Yogurt. Hasil penelitian diperoleh tiga varian yogurt teh hijau dan tiga varian yogurt teh hitam dengan jumlah fortifikan masing-masing sebanyak 1%; 1,5% dan 2%. Hasil uji aktivitas antioksidan yogurt setelah fortifikasi lebih tinggi dibandingkan yogurt tanpa fortifikasi, produk yogurt teh hijau memiliki nilai aktivitas antioksidan lebih tinggi dibandingkan dengan yogurt teh hitam. Hasil uji kandungan kafein yogurt terfortifikasi teh hitam lebih tinggi dibandingkan yogurt teh hijau. Hasil analisis total padatan dan nilai pH telah memenuhi syarat mutu yogurt. Hasil uji organoleptik yogurt terfortifikasi teh hijau dan teh hitam yang paling disukai panelis dari atribut aroma, tekstur, warna dan rasa adalah yogurt terfortifikasi 2%. Persamaan pada penelitian ini adalah metodologi yang digunakan yaitu eksperimen dengan variabel penambahan teh hijau, aktivitas antioksidan serta uji sensoris pada yogurt. Perbedaan penelitian pengembangan formulasi yogurt dengan menggunakan 1 jenis teh saja yaitu teh hijau serta formulasi yang digunakan.

3. Susanto, J dkk tahun 2015. Peningkatan Kualitas Yogurt dengan Penambahan Teh sebagai Sumber Antioksidan dan Penambahan Karagenan. Hasil penelitian menjelaskan penambahan teh meningkatkan aktivitas antioksidan dan memengaruhi sifat fisik yogurt. Persamaan metodologi yang digunakan yaitu eksperimen dan menganalisis antioksidan dari penambahan yogurt dengan penambahan teh hijau. Perbedaan penelitian pada penelitian sebelumnya selain menambahkan teh hijau, juga menambahkan karagenan, sedangkan pada penelitian ini hanya meneliti penambahan teh hijau.
4. Maharani, S., dkk. tahun 2019. Perbandingan Penambahan Ekstrak Teh terhadap Karakteristik Kimia Caspian Sea Yogurt. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penambahan air seduhan teh dan lama waktu fermentasi berpengaruh nyata terhadap kadar asam laktat, nilai pH dan kadar polifenol pada yogurt teh. Makin banyak penambahan air seduhan teh maka kadar asam laktat dan pH yogurt akan semakin rendah, namun kadar polifenol akan semakin tinggi. Sedangkan untuk waktu fermentasi, makin lama waktu fermentasi maka pH yogurt akan semakin rendah sedangkan kadar asam laktat semakin tinggi. Kadar polifenol tertinggi terdapat pada yogurt dengan penambahan air seduhan teh hijau sedangkan kadar polifenol terendah terdapat pada yogurt dengan penambahan air seduhan teh putih. Persamaan pada penelitian ini adalah metodologi yang digunakan yaitu eksperimen dan menganalisis antioksidan dari penambahan yogurt dengan penambahan teh hijau. Perbedaan pada penelitian ini adalah formulasi penambahan teh hijau serta jenis yogurt yang digunakan. Pada peneliti sebelumnya menggunakan jenis caspian sea yogurt.