

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Produk fermentasi susu seperti yoghurt menjadi salah satu pangan fungsional yang populer karena kandungan nutrisinya serta manfaat kesehatannya. Yoghurt diketahui mampu meningkatkan keseimbangan mikrobiota usus dan mendukung sistem imun tubuh karena adanya bakteri asam laktat (Nurrahman & Handayani, 2018). Perkembangan lebih lanjut menghasilkan yoghurt simbiotik, yaitu yoghurt yang mengombinasikan probiotik dengan prebiotik sehingga memberikan efek sinergis yang lebih baik terhadap kesehatan (Rahayu, 2020). Tren konsumen saat ini semakin mengarah pada produk pangan sehat berbasis bahan alami, sehingga mendorong penelitian terhadap inovasi yoghurt dengan penambahan buah lokal yang kaya senyawa bioaktif.

Salah satu bahan lokal yang berpotensi dimanfaatkan dalam pengembangan produk yoghurt sinbiotik adalah buah gowok (*Syzygium polycephalum*). Buah gowok merupakan tanaman tropis dari famili *Myrtaceae* yang banyak ditemukan di wilayah Asia Tenggara, termasuk Indonesia, namun pemanfaatannya dalam produk olahan pangan masih relatif terbatas (Nurmalasari *et al.*, 2016). Buah ini diketahui mengandung berbagai senyawa bioaktif seperti fenolik, flavonoid, dan antosianin yang berperan sebagai antioksidan alami yang mampu menangkal radikal bebas dalam tubuh (Nugraha *et al.*, 2021). Kandungan senyawa bioaktif dan pigmen alami pada buah gowok juga berpotensi dimanfaatkan sebagai bahan tambahan pada produk pangan untuk meningkatkan nilai fungsional dan daya tarik visual produk (Dharmayanti *et al.*, 2023). Pemanfaatan buah gowok dalam produk yoghurt sinbiotik diharapkan dapat meningkatkan nilai gizi serta mendorong pemanfaatan sumber daya buah lokal yang masih jarang dimanfaatkan secara optimal.

Selain aspek fungsional, kualitas yoghurt juga ditentukan oleh sifat fisik dan teksturnya. Kadar air menjadi parameter penting karena berpengaruh langsung terhadap viskositas, kestabilan, dan daya simpan yoghurt (Haryono, 2019). Kadar air yang terlalu tinggi dapat menyebabkan tekstur yoghurt menjadi encer dan kurang disukai konsumen, sedangkan kadar air yang terlalu rendah dapat menurunkan kelembutan produk (Putri *et al.*, 2021). Analisis kadar air penting dilakukan untuk memastikan keseimbangan antara kandungan cairan dan struktur gel yang terbentuk selama proses fermentasi (Fitriani & Sucipto, 2020). Penambahan bahan tambahan seperti buah gowok berpotensi memengaruhi kadar air karena adanya perbedaan kadar air alami pada buah serta interaksi senyawa bioaktif dengan matriks protein susu.

Parameter lain yang juga berperan besar adalah *firmness*, yaitu tingkat keteguhan tekstur yang berhubungan langsung dengan penerimaan konsumen terhadap produk (Kusumawati & Widyaningsih, 2020). Perubahan kadar air dan *firmness* dapat terjadi akibat penambahan bahan tambahan seperti buah, sehingga perlu dianalisis lebih mendalam. Analisis tersebut penting untuk memastikan produk yang dihasilkan memiliki kualitas serta karakteristik yang sesuai dengan standar mutu yang ditetapkan.

Menganalisis sifat tekstur secara akurat, diperlukan alat khusus yaitu *Texture Analyzer*. Alat ini digunakan untuk mengukur berbagai parameter tekstur pangan seperti *hardness*, *adhesiveness*, *cohesiveness*, hingga *firmness* dengan hasil yang objektif (Sari, 2021). Penggunaan *Texture Analyzer* pada produk fermentasi terbukti efektif dalam mengevaluasi perubahan tekstur akibat formulasi bahan tambahan, termasuk yoghurt (Prasetyo *et al.*, 2022). Berdasarkan hal tersebut, penelitian tentang “Kadar Air dan Tingkat *Firmness* Yoghurt Sinbiotik Melalui Penambahan Gowok (*Syzygium polycephalum*)” diharapkan dapat memberikan kontribusi pada pengembangan produk yoghurt berbasis bahan lokal yang tidak hanya kaya manfaat kesehatan tetapi juga memiliki kualitas fisik yang baik dan sesuai preferensi konsumen.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka permasalahan dalam penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Bagaimana pengaruh penambahan kulit buah, daging buah dan buah utuh tanpa biji dari buah gowok (*Syzygium polycephalum*) terhadap kadar air yoghurt sinbiotik?
2. Bagaimana pengaruh penambahan kulit buah, daging buah dan buah utuh tanpa biji dari buah gowok (*Syzygium polycephalum*) terhadap tingkat *firmness* yoghurt sinbiotik?

1.3 Cakupan dan Batas Masalah

Agar penelitian lebih terarah dan fokus, maka penelitian ini dibatasi pada beberapa hal berikut:

1. Bahan utama yang digunakan adalah susu sapi segar sebagai bahan dasar pembuatan yoghurt sinbiotik.
2. Bahan tambahan yang diteliti adalah kulit buah, daging buah dan buah utuh tanpa biji dari buah gowok (*Syzygium polycephalum*).
3. Parameter yang dianalisis terbatas pada kadar air dan tingkat *firmness* yoghurt.
4. Analisis kadar air dilakukan untuk mengetahui persentase air yang terkandung dalam yoghurt sinbiotik, karena kadar air berpengaruh terhadap kekentalan, tekstur, dan daya simpan produk yoghurt yang dihasilkan.
5. Pengukuran *firmness* dilakukan menggunakan alat *Texture Analyzer*.

1.4 Tujuan

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui pengaruh kulit buah, daging buah dan buah utuh tanpa biji dari penambahan buah gowok (*Syzygium polycephalum*) terhadap kadar air yoghurt sinbiotik.
2. Mengetahui pengaruh penambahan kulit buah, daging buah dan buah utuh tanpa biji dari buah gowok (*Syzygium polycephalum*) terhadap tingkat *firmness* yoghurt sinbiotik.

1.5 Manfaat

Penelitian ini bermanfaat untuk:

1. Penelitian ini dapat menambah literatur dan pengetahuan ilmiah terkait pemanfaatan buah lokal seperti gowok dalam pengembangan produk pangan fungsional, khususnya yoghurt sinbiotik.
2. Hasil penelitian ini dapat menjadi bahan pertimbangan dalam inovasi produk yoghurt dengan tambahan bahan alami kaya antioksidan, sehingga dapat meningkatkan nilai jual dan daya saing produk.
3. Penelitian ini dapat memberikan alternatif pangan fungsional berbasis sumber daya lokal yang tidak hanya menyehatkan tetapi juga memiliki kualitas fisik dan tekstur yang baik.

