

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Yogurt merupakan produk yang dihasilkan dari olahan susu sapi yang diolah menjadi minuman fermentasi menggunakan (BAL) bakteri asam laktat yang kemudian laktosa diubah menjadi asam laktat (Berutu *et al.*, 2023). Proses fermentasi yogurt ini melibatkan aktivitas bakteri asam laktat (BAL) yang dilibatkan adalah bakteri *Lactobacillus bulgaricus* serta bakteri *Streptococcus thermophilus* memecah komponen sakarida menjadi asam (Hasanah *et al.*, 2021). Yogurt aman dikonsumsi karena pada proses fermentasi terjadi yang menyebabkan kadar glukosa dalam yogurt dapat berkurang (Putri & Anggraini, 2022).

Susu adalah minuman yang memiliki gizi yang tinggi berasal dari proses pemerahan hewan seperti sapi, kambing, kerbau, unta, serta kuda. Kandungan gizi susu terdiri dari lemak, protein, mineral, vitamin, laktosa, dan enzim-enzim serta terdapat mikroba yang baik untuk kesehatan, seperti probiotik (Wylis *et al.*, 2019). Susu adalah media yang berbentuk cair yang didalamnya terdapat komponen lengkap, sehingga sulit bertahan lama bila disimpan pada suhu ruang (Purnama *et al.*, 2019). Pasteurisasi adalah metode pengolahan susu yang memungkinkan produk tetap bertahan lama dalam jangka waktu tertentu (Sholikhah *et al.*, 2021). Proses fermentasi adalah inovasi dalam pengolahan susu yang membuatnya tahan lama, meningkatkan nilai fungsionalnya dan lebih disukai konsumen, salah satu produknya adalah yogurt (Zulaikhah & Sidhi, 2021).

Yogurt sebagai pangan fungsional yang didalamnya terkandung senyawa aktif biologis yang memberikan manfaat kesehatan yang dapat digunakan untuk

mencegah serta mengobati melalui mekanisme biologi (Putri & Anggraini, 2022). Untuk meningkatkan cita rasa yogurt, perlu ditambahkan pangan fungsional (Zahid *et al.*, 2021). Kualitas suatu produk yogurt dapat dipengaruhi oleh sejumlah faktor, diantaranya yaitu stater, suhu dalam inkubasi, kualitas susu, serta lama penyimpanan produk (Batubara *et al.*, 2023). Menurut penelitian Hafsah dan Astriana, jenis dan jumlah starter yang ditambahkan dalam pembuatan yogurt berpengaruh terhadap kualitas akhir produk dan lama proses fermentasi serta jenis susu juga berpengaruh terhadap karakteristik yogurt yang dihasilkan (Tursina *et al.*, 2019).

Yogurt dalam proses pembuatannya dilakukan penambahan berupa buah-buahan yang biasa disebut dengan *fruit* yogurt. Anggur Bali (*Vitis vinifera L. Var. Alphonso Lavallee*) yang dapat digunakan untuk membuat yogurt dari ekstrak buah anggur untuk menambah warna, aroma, serta rasa meningkatkan sifat organoleptiknya (Fazry *et al.*, 2023). Anggur Bali (*Vitis vinifera L. Var. Alphonso Lavalle*) dapat dipilih karena merupakan salah satu anggur dengan varietas unggul yang dihasilkan di Indonesia. Berdasarkan penelitian (Wirawan *et al.*, 2022) menyebutkan jumlah produksi Anggur Bali menunjukkan dengan tingkat produksi buah anggur yang dihasilkan oleh petani selalu meningkat. Produksi anggur hitam di Kabupaten Buleleng rata-rata 12,81 ton per ha. Dalam lima tahun terakhir, dari 2017 hingga 2021, produksi anggur di Indonesia rata-rata 979 ton (Sinergar, 2022).

Anggur Bali (*Vitis vinifera L. Var. Alphonso Lavalle*) diketahui memiliki kandungan fenolik, katekin, antosianin, dan prosianidin yang tinggi (Fadhila, 2021). Senyawa yang terkandung dalam anggur (*Vitis vinifera L.*) yang memiliki banyak keuntungan sebagai antioksidan, antikanker, antibakteri, antiosteoporosis,

antifungi, antikaries serta antikolesterol (Khairunnisa et al., 2022). Anggur Bali memiliki rasa yang sangat asam sehingga sulit diminati konsumen, tetapi kandungan gizi yang dimiliki Anggur Bali baik salah satunya pigmen antosianin sebagai antioksidan. Anggur hitam memiliki kandungan antioksidan yang sangat tinggi yang baik untuk menangkal radikal bebas dalam tubuh (Anggreana et al., 2019).

Anggur biasanya hanya diproses menjadi anggur merah, jeli, jus, anggur kering (raisin) yang digunakan sebagai bahan untuk membuat kue, minyak biji anggur, kismis, dan digunakan dalam upacara ritual adat Bali (Putra, 2022). Hasil survei awal di beberapa swalayan di daerah Denpasar menunjukkan bahwa Anggur Bali kurang laris dibandingkan dengan anggur impor, meskipun dijual dengan harga jual yang lebih murah. Kualitas buah yang kurang, ukuran yang kecil, dan rasa manis yang rendah adalah penyebab buah Anggur Bali kurang laris terjual dipasaran (Astawa et al., 2019). Buah Anggur Bali adalah salah satu komoditas buah unggulan pulau Bali yang pemanfaatannya kurang optimal (Ginting et al., 2022).

Menurut penelitian (Widagdha & Nisa, 2015) menyatakan dengan fermentasi selama 12 jam dengan susu skim dan penambahan 20% sari anggur, yogurt ini memiliki kualitas fisik dan kimia terbaik yang memiliki total kandungan antosianin sebesar 40.767 mg/100 g, total asam 1.17%, nilai pH 4.357, aktivitas antioksidan 56.457 ppm, dengan nilai viskositas 1675 cP, warna L (kecerahan), warna a (kemerahan), dan warna b (kekuningan).

Berdasarkan latar belakang tersebut, peneliti tertarik melakukan penelitian dengan pengembangan produk yogurt sebagai minuman tinggi antioksidan sebagai komponen yang mampu meredam aktivitas radikal bebas dalam tubuh. Rasa

Anggur Bali yang rasanya asam sehingga kurang diminati serta untuk memperkaya minuman pangan fungsional maka dengan latar belakang ini peneliti tertarik membuat yogurt dengan penambahan ekstrak buah Anggur Bali (*Vitis vinifera L. Var. Alphonso Lavallee*).

B. Rumusan Masalah

Dari latar belakang yang telah dituliskan diatas maka didapatkan rumusan masalah berupa Bagaimana Pengaruh Penambahan Ekstrak Buah Anggur Bali (*Vitis vinifera L. Var. Alphonso Lavallee*) Terhadap Karakteristik Yogurt?

C. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Untuk Mengetahui Pengaruh Penambahan Ekstrak Buah Anggur Bali (*Vitis vinifera L. Var. Alphonso Lavallee*) Terhadap Karakteristik Yogurt

2. Tujuan Khusus

Secara umum penelitian ini bertujuan Untuk Mengetahui Pengaruh Penambahan Ekstrak Buah Anggur Bali (*Vitis vinifera L. Var. Alphonso Lavallee*) Terhadap Karakteristik Yogurt

1. Menentukan Karakteristik Yogurt yang menggunakan penambahan ekstrak buah Anggur Bali (*Vitis vinifera L. Var. Alphonso Lavallee*) dilakukan pengujian organoleptik yang mencakup penilaian rasa, warna, aroma, tekstur, dan penerimaan keseluruhan serta pengujian mutu hedonik yang mencakup mutu warna dan mutu tekstur
2. Menganalisis kadar Protein, Kadar Lemak, Aktivitas Antioksidan, Total Asam dan Nilai pH

3. Membuat yogurt dengan berbagai perlakuan dengan konsentrasi penambahan ekstrak buah Anggur Bali (*Vitis vinifera L. Var. Alphonso Lavallee*)
4. Menentukan perlakuan terbaik pada yogurt dengan penambahan ekstrak buah Anggur Bali (*Vitis vinifera L. Var. Alphonso Lavallee*)

D. Manfaat Penelitian

1. Manfaat Ilmiah

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengaruh perkembangan ilmu dan dapat membuka wawasan baru dalam pengembangan produk olahan susu sapi yang lebih bervariasi. Dapat memperdalam pemahaman tentang proses fermentasi pada pembuatan yogurt dan bagaimana konsentrasi penambahan bahan baku mempengaruhi proses.

2. Manfaat Praktis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat terhadap pengembangan produk baru di industri makanan, yaitu yogurt dengan variasi rasa dan kandungan gizi yang lebih beragam. Yogurt yang dimodifikasi dengan penambahan ekstrak buah Anggur Bali (*Vitis vinifera L. Var. Alphonso Lavallee*) dapat memberikan manfaat kesehatan tambahan bagi konsumen serta dengan memperkenalkan yogurt yang dimodifikasi, kita dapat memperkaya pilihan pangan fungsional yang tersedia di pasaran.