

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Susu Sapi

Susu sapi merupakan salah satu produk yang dihasilkan dari proses pemeliharaan sapi perah. Susu adalah produk ternak yang kaya akan nutrisi, berfungsi sebagai sumber energi utama untuk metabolisme tubuh dan kandungan gizinya yang lengkap, meliputi karbohidrat, protein, lemak, vitamin, dan mineral, membuat susu menjadi salah satu bahan makanan yang sangat penting bagi kesehatan manusia Alhuur (2019). Menurut Resnawati (2020), susu adalah minuman yang sangat cocok untuk memenuhi kebutuhan gizi hewani pada manusia karena susu mengandung zat gizi dalam porsi yang seimbang, mudah dicerna. Kandungan yang terdapat pada susu sendiri yaitu air sekitar 87,3%, lemak 3,9%, dan padatan bukan lemak 8,8% Ismiarti (2022). Pada awalnya, masyarakat mengonsumsi susu sapi secara langsung dengan cara merebus dengan suhu 72°C. proses pasteurisasi ini menggunakan metode *High Temperature Short Time* (HTST). Perebusan susu tidak mencapai 100°C karena dapat merusak protein pada susu. Hal ini sependapat dengan Yenni (2024) bahwa semakin tinggi suhu yang digunakan dalam proses pemanasan, maka semakin rendah kadar protein yang tersisa, hal ini disebabkan oleh kerusakan protein akibat paparan suhu tinggi dalam waktu yang lama. Seiring waktu, susu sapi mulai diproses lebih lanjut dan dikembangkan untuk memenuhi kebutuhan yang lebih luas, baik untuk konsumsi sehari-hari maupun untuk industri. seperti susu pasteurisasi, keju, yoghurt dan mentega.

2.2 Es Krim

Ada dua tipe hidangan penutup yaitu panas atau hangat yang disajikan pada temperatur tertentu dan hidangan penutup dingin dimana penyajian dalam suhu dingin seperti es krim Elida

(2023). Es krim termasuk dalam hidangan penutup yang banyak digemari semua kalangan usia. Menurut Ningsih (2022), Indonesia merupakan negara di Asia Tenggara dengan tingkat konsumsi es krim sebesar 158 juta liter per tahun. Berbagai bentuk es krim, baik tradisional maupun industri, terdiri dari berbagai komponen, seperti krim, susu skim, gula, zat penstabil, pengemulsi, bahan tambahan, serat, probiotik, prebiotik, dan pemanis (Sulistiyowati, 2023). Es krim yang berkualitas baik memiliki tekstur yang lembut dan ringan, dengan struktur kristal es yang seragam. Kekentalan atau viskositas pada es krim juga sangat penting untuk kualitas es krim karna dapat mempengaruhi waktu pelelehan es krim. Menurut Nurwantoro (2020) Waktu pelelehan es krim dipengaruhi oleh viskositas adonannya. Semakin kental adonan, semakin sedikit udara yang dapat masuk, sehingga nilai overrun meningkat dan waktu pelelehan es krim menjadi lebih lama.

Tabel 1. Kandungan Es Krim per 100 gram

Komposisi	Jumlah
Air	61,2 g
Protein	210 kal
Enrgi	4 g
Lemak	12,5 g
Karbohidrat	20,6 g
Serat	0 g
Abu	0,8 g
Kalsium	123 mg
Fosfor	99 mg
Besi	0,1 mg
Natrium	78 mg
Kalium	193,4 g
Seng	0,7 mg
Vitamin A	158 mcg
Vitamin B ₁	0,04 mg
Vitamin B ₂	0,23 mg
Niasin	0,1 mg
Vitamin C	1 mg

Sumber: TKPI,2019

2.3 Madu

Menurut Indahsari (2023) Madu adalah cairan alami yang kental dan dihasilkan oleh lebah madu dari sumber-sumber seperti nektar bunga, sekresi tanaman, dan ekskresi serangga yang

menghisap tanaman. Meskipun warna, aroma, dan rasa madu sama-sama penting bagi konsumen, namun seringkali madu hanya dinilai berdasarkan warna saja. Menurut Santoso (2017) Madu dengan warna cerah memiliki kandungan gula yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan madu yang berwarna gelap. Madu merupakan pemanis alami yang digunakan dalam bidang pangan oleh industri makanan di seluruh dunia. Madu telah lama dikenal sebagai produk alami yang kaya akan nutrisi dan memiliki berbagai manfaat kesehatan. Kandungan yang terdapat pada madu seperti kandungan makromolekul dan mikromolekul pada madu seperti karbohidrat, asam amino, mineral, enzim, vitamin dan air banyak ditemukan pada madu Ginting (2022).

Tabel 2. Komposisi Madu Berdasarkan SNI 2004

Komposisi	Jumlah
Kalori	328 kal
Kadar air	17,2 g
Protein	0,5 g
Karbohidrat	82,4 g
Abu	4,4 – 9,2 mg
Tembaga	1,9 – 6,3 mg
Fosfor	0,06 -1,5 mg
Besimangan	0,02 -0,4 mg
Magnesium	1,2 – 3,5 mg
Thiamin	0,1 mg
Ribovlavin	0,02 mg
Niasin	0,2 g
Lemak	0,1 g
pH	3,9
Asam	43,1 mg

Sumber: Wulandari (2017)

2.4 Jahe

Menurut Aryanta (2019) Jahe merupakan salah satu tanaman rempah asli Asia Selatan yang kini telah menyebar ke berbagai belahan dunia. Jahe adalah tanaman rimpang yang memiliki nilai ekonomi dan manfaat yang sangat luas, baik di bidang kesehatan, kuliner, maupun industri. Di Indonesia, jahe telah digunakan sebagai obat tradisional selama ribuan tahun untuk mengobati

penyakit seperti nyeri otot, rematik, sinusitis, batuk, sakit tenggorokan, sakit kepala, diare dan flu (Yuliningtias,2019).

Tabel 3. Jenis zat gizi dan nilai gizi rimpang jahe.

Komposisi	Jumlah
Energi	210 kal
Karbohidrat	20,6 g
Serat	0 g
Protein	0,8 g
Sodium	123 mg
Zat Besi	99 mg
Potasium	0,1 mg
Vitamin C	1 mg

Sumber: Ware (2017)

2.5 Uji Organoleptik

Dalam industri pangan, evaluasi kualitas produk tidak hanya didasarkan pada aspek fisik dan kimia, tetapi juga pada penerimaan sensorik oleh konsumen. Uji organoleptik menjadi metode penting untuk mengevaluasi karakteristik sensori suatu produk, seperti rasa, aroma, warna, tekstur, dan penampilan. Menurut Khotimah (2020), Uji organoleptik, yang juga dikenal sebagai uji indera atau uji sensori, adalah metode pengujian yang memanfaatkan pancaindra manusia sebagai alat utama untuk menilai tingkat penerimaan terhadap suatu produk. Evaluasi ini menjadi penting karena persepsi konsumen terhadap kualitas sensori suatu produk sangat berpengaruh pada keputusan pembelian.

2.5.1 Warna

Warna pada uji organoleptik merupakan salah satu aspek visual yang dinilai untuk mengevaluasi kualitas suatu produk. Warna sangat penting karena memberikan kesan awal tentang produk kepada konsumen dan sering kali menjadi indikator kualitas, kesegaran, atau bahkan keamanan produk. Dalam uji organoleptik, warna dinilai menggunakan indera penglihatan.

2.5.2 Rasa

Rasa merupakan salah satu parameter penting dalam uji organoleptik yang bertujuan untuk mengevaluasi kualitas dan penerimaan suatu produk melalui indera pengecap. Penilaian rasa mencakup identifikasi dan intensitas rasa dasar seperti manis, asin, asam, pahit, dan umami, serta keselarasan dan keseimbangan rasa dalam produk tersebut.

2.5.3 Aroma

Aroma merupakan salah satu parameter penting dalam uji organoleptik, yang digunakan untuk menilai kualitas suatu produk berdasarkan indera penciuman. Aroma mengacu pada karakteristik bau yang tercium dari produk, baik itu makanan, minuman, kosmetik, maupun produk lainnya. Aroma menjadi daya tarik tersendiri dalam menentukan kelezatan cita rasa suatu produk pangan Nurlaila (2017). Dalam konteks ini, aroma memainkan peran penting karena dapat memengaruhi persepsi keseluruhan terhadap mutu dan daya tarik suatu produk.

2.5.4 Tekstur

Tekstur merupakan indeks penting dalam evaluasi. Menurut Ridwan,(2008) pada suneth,(2016) tekstur merupakan sensasi tekanan yang dapat di nikmati dengan mulut atau peraba dengan jari. Dengan menilai tekstur, panelis dapat memberikan informasi tentang kualitas dan karakteristik suatu produk pangan, yang dapat membantu dalam pengembangan produk, kontrol kualitas, dan penentuan preferensi konsumen.