

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Susu Kerbau

1. Pengertian Susu

Susu adalah salah satu hasil ternak yang memiliki nilai kandungan zat gizi yang tinggi dan lengkap serta dapat memberikan manfaat bagi tubuh manusia. Susu merupakan bahan makanan yang mengandung zat gizi seperti protein, lemak, karbohidrat yang seimbang, dan mengandung banyak vitamin dan mineral yang sangat dibutuhkan bagi kesehatan. Susu sangat penting dalam kebutuhan sehari – hari, karena mengandung tiga komponen penting yaitu kalsium, protein, dan riboflavin (vit B12) (Andri Haryono A.K, Nur Endang Sukarini et al., 2021)

Nilai gizi yang terdapat dalam susu kerbau menyebabkan susu menjadi medium yang sangat disukai oleh mikroorganisme yang mendorong pertumbuhan dan perkembangan mikroba, Sehingga dalam waktu yang singkat susu menjadi tidak layak dikonsumsi bila tidak ditangani secara tepat dan benar. Salah satu cara pengolahan susu kerbau agar tetap bertahan lama dalam waktu tertentu adalah dengan pasteurisasi (Chrisna Wulandari et al., 2016;Noerhayati & Sulo, 2018). Adapun gambar susu kerbau dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Susu Kerbau

2. Manfaat Susu Kerbau

1. Meningkatkan diversifikasi pangan dan kandungan bioaktif susu kerbau yang tinggi, karena Susu kerbau mengandung lebih banyak komponen bioaktif seperti mineral, protein, vitamin dan lemak dibandingkan dengan susu kambing dan susu sapi (Alang et al., 2020).

2. Susu kerbau baik untuk kesehatan karena mengandung berbagai bioprotective antara lain immunoglobulin, laktoferin lisozim, laktoperoksidase, dan bifidogenic (Supriadi et al., 2020).
3. Protein ini berperan protektis terhadap berbagai penyakit untuk memperbaiki sel yang rusak misalnya laktoferin yang mempunyai sifat antibakteri, anti inflamasi, mencegah infeksi pada usus, dan berperan dalam sekresi sistem kekebalan). Laktoferin bersama dengan immunoglobulin dan protein pelindung lainnya, memberikan antioksidan pengikat besi ke jaringan dan merangsang penggantian sel, terutama limfosit dan usus halus. Immunoglobulin juga bertindak sebagai pembunuh bakteri penyebab penyakit pada manusia.
4. Susu kerbau juga baik untuk menurunkan kadar kolesterol jahat (LDL) di dalam tubuh. Kandungan lemak di dalam susu kerbau lebih tinggi daripada susu sapi. Sehingga baik untuk program penambah berat badan dan dapat meningkatkan masa otot (Rizqianti et al., 2020)
5. Susu kerbau mempunyai peranan sangat penting dalam mencegah Osteoporosis. karena susu kerbau mengandung kalsium dan fosfor yang sangat penting untuk pembentukan tulang dan Kesehatan gigi (Ramdika et al., 2023).
6. Susu kerbau banyak digunakan sebagai bahan makanan tradisional dan bahan pangan fungsional yang bermanfaat bagi manusia. Pengolahan susu kerbau dapat dimanfaatkan dalam pengolahan produk tradisional seperti dadih dan dapat dijadikan sebagai produk yogurt atau kefir (Afriani et al., 2023)
7. Susu Kerbau mengandung mikroba pemecah protein yang menyebabkan berubahnya ikatan polipeptida protein menjadi asam amino yang dapat langsung diserap usus halus, sehingga susu ini baik dikonsumsi oleh orang yang tidak tahan terhadap laktosa. Dalam proses fermentasi adanya bakteri *Lactobacillus* yang aktif dapat menghasilkan vitamin B12 dan terbentuknya asam laktat yang menyebabkan mikroba patogen mati.

3. Kandungan Zat Gizi Susu Kerbau

Tabel 1. Kandungan Zat Gizi Susu Kerbau dalam 100 ml

Zat Gizi	Jumlah
Air	78,3 g
Energi	160 kkal
Protein	6,3 g
Lemak	12,0 g
Karbohidrat	7,1 g
Abu	0,8 g
Kalsium	216 mg
Fosfor	101 mg
Besi	0,2 mg
Natrium	82 mg
Seng	0,3 mg
Retinol	24 mg
Thiamin	0,04 mg
Riboflavin	0,07 mg
Vitamin C	1 mg

Sumber : TKPI (2017) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

4. Komposisi Susu Kerbau

komposisi susu kerbau sama dengan susu dari ternak ruminansia lainnya, hanya saja dengan proporsi yang berbeda beda. Susu kerbau mudah dikenal karena memiliki ciri khas seperti : Warnanya lebih putih, lebih kaya lemak, globula lemak susunya lebih kecil dan beremulsi dengan susu. Lemaknya lebih mudah dicerna dan mengandung mineral yang lengkap dan proteinnya lebih lunak, Susu kerbau dapat diminum orang yang alergi minum susu sapi dan baik untuk orang yang mengalami gangguan sistem pencernaan.

Susu kerbau memiliki ciri khas seperti ketiadaan karoten sehingga membuat warna susu kerbau lebih putih daripada susu lainnya. Selain itu, susu kerbau relatif tidak mengandung kasein bebas,

mengandung lebih sedikit nitrogendan asam salad, dan dadih susu kerbau lebih banyak mengandung mineral Ca dan P (Wisnu : 2020)

5. Hasil Olahan Susu Kerbau

Susu kerbau dengan berbagai produk olahannya merupakan sumber protein hewani yang mengandung nilai gizi tinggi dan semakin banyak dikonsumsi Masyarakat. Susu segar mempunyai sifat fisik tidak tahan lama bila disimpan pada suhu kamar, sehingga perlu segera dilakukan penanganan. Berbagai pengolahan dilakukan untuk memperpanjang umur simpan dan menambah nilai guna susu. Salah satu teknik pengolahan susu guna memperpanjang waktu simpan adalah dengan cara menfermentasikan atau dikenal dengan susu fermentasi.

B. Dadih Susu Kerbau

1. Pengertian Dadih

Dadiah adalah makanan tradisional yang difermentasi berbahan dasar susu kerbau khas Batak (Siadari et al., 2023) . Dadih merupakan bagian dari kuliner di Kawasan Danau Toba. Biasanya dikonsumsi sebagai cairan untuk diminum atau di olah menjadi bentuk lain seperti yoghurt dan keju. Dadih merupakan produk olahan susu tradisional berbentuk gumpalan protein dengan tekstur lemak menyerupai tahu dibuat dari bahan baku susu kerbau.

Pengolahan susu kerbau secara tradisional yang menggunakan ekstrak tanaman sebagai pegumpal yang berasal dari Tapanuli Utara. Proses pembuatan dadih dilakukan dengan cara memanaskan susu kerbau yang sudah ditambah koagulan alami dari berbagai jenis tanaman sampai membentuk gumpalan, dan dimasak selama 30 menit. Koagulan yang umum digunakan diantaranya berasal dari ekstrak buah nanas (enzim bromelin),daun pepaya (enzim papain), karena mengandung enzim protease yang dapat mengkoagulasi susu (Ferdian et al., 2017)

Dadiah merupakan makanan yang cukup aman dan sehat serta dapat menjadi alternatif pilihan untuk dikonsumsi para penderita lactose intolerance dikarenakan kandungan laktosa yang rendah dan berubah menjadi asam laktat setelah melalui proses fermentasi sehingga memudahkan untuk dicerna oleh organ pencernaan manusia. Selain aman dikonsumsi, dadih susu kerbau

ini juga baik untuk kesehatan karena memiliki kandungan protein dan lemak yang cukup tinggi yaitu sekitar 6,6 - 5,7% dan 7,9 - 8,2%, yang tentunya berguna bagi tubuh manusia.

Selain dari kandungan gizi nya, dadih juga baik untuk kesehatan karena dapat menyeimbangkan mikroba dalam saluran usus, dapat menghambat pertumbuhan bakteri patogen yang menyebabkan diare, menurunkan terjadinya mutasi sel, menurunkan kadar kolesterol darah serta meningkatkan sistem kekebalan tubuh (Merr et al., 2021). Tetapi dengan berkembangnya zaman, seperti sekarang ini, produksi dan konsumsi dadih mulai menurun, padahal apabila mendapat perhatian secara khusus maka dadih sangat berpotensi untuk menjadi bahan pangan fungsional.

Kandungan nutrisi dadih bervariasi, tergantung pada daerah produksinya. Menurut penelitian (Usmiati dkk, 2013) dadih mengandung air 82,10%, protein 6,99%, lemak 8,08%, keasaman 130,15oD, dan pH 4,99. Kandungan laktosa dari 5,29%, pH 3,4 serta daya cerna protein cukup tinggi (86,4–97,7%). Dadih mengandung 16 asam amino (13 asam amino esensial dan tiga asam amino nonesensial) sehingga dapat menjadi makanan bergizi.

Adapun gambar Dadih susu kerbau dapat dilihat pada gambar 2



Gambar 2. Dadih Susu Kerbau

2. Manfaat Dadih Susu Kerbau

a. Dadih susu kerbau mengandung mikroba pemecah protein yang menyebabkan berubahnya ikatan polipeptida protein menjadi asam amino yang dapat langsung diserap usus halus, sehingga susu ini baik dikonsumsi oleh orang yang tidak tahan terhadap laktosa. Dalam proses fermentasi adanya bakteri *Lactobacillus* yang aktif dapat menghasilkan vitamin B12 dan terbentuknya asam laktat yang menyebabkan mikroba patogen mati. Ini

merupakan keunggulan dadih susu kerbau sehingga menjadi pertimbangan untuk diberikan pada anak stunting (Arasj 2015)

b. Probiotik lain yang di hasilkan dari dadih adalah bakteri asam laktat, dari jenis *Enterrococcus Faecium* yang berpengaruh terhadap respons imun tubuh.

c. Manfaat lain dari dadih dapat meningkatkan berat badan lahir anak , mencegah diare, memproduksi vitamin B, mencegah pertumbuhan bakteri patogen, dan mencegah kanker.

d. Dadih juga dapat memperbaiki daya cerna laktosa (*lactose intolerance*), mengendalikan jumlah bakteri patogen dalam usus, meningkatkan daya tahan alami terhadap infeksi dalam usus, menurunkan serum kolestrol, menghambat tumor, antimutagenuik, dan menghasilkan metabolit-metabolit seperti H₂O₂ dan asam laktat

e. Dadih juga dapat dimanfaatkan sebagai pengobatan/ pencegahan abortus pada wanita hamil yang disebabkan oleh bakteri *Listeria monocytogenes* (Purwati, Putra, Jurnalis dan Sayoeti 2017).

f. Dadih susu kerbau kaya akan probiotik (bakteri baik) yang dapat meningkatkan kesehatan pencernaan dan membantu mengatasi masalah diare dan sembelit. Dibandingkan dengan jenis susu lainnya, susu kerbau memiliki kandungan kolesterol yang cukup sedikit, selain itu susu kerbau juga baik untuk menurunkan kadar kolesterol jahat (LDL) di dalam tubuh. Kandungan lemak di dalam susu kerbau lebih tinggi daripada susu sapi. Sehingga baik untuk program penambah berat badan dan dapat meningkatkan masa otot. Dadih susu kerbau juga tinggi akan vitamin C yang berpotensi menjadi antioksidan yang dapat meningkatkan sistem kekebalan tubuh. Dadih susu kerbau dapat meningkatkan aktivitas antioksidan suatu produk sehingga dapat meningkatkan kesehatan bagi tubuh dan memperluas tingkat konsumsi dari dadih yang sudah diversifikasikan terutama untuk anak-anak agar tidak kekurangan nutrisi

3. Kandungan Zat Gizi Dadih Susu Kerbau

Tabel 2. Kandungan Zat Dadih Susu Kerbau dalam 100 gram

Zat Gizi	Jumlah
Air	59,0 g
Energi	212 kal
Protein	8,5 g
Lemak	10,6 g
Karbohidrat	22,1 g
Serat	1,2 g
Vitamin A	194,4 µg
Vitamin B1	0,1 mg
Vitamin B2	0,1 mg
Vitamin B6	0,6 mg
Vitamin C	8,6 mg
Sodium	147,0 mg
Potasium	112,8 mg
Kalsium	213,1 mg
Magnesium	44,3 mg
Fosfor	41,8 mg
Besi	0,9 mg
Zinc	0,6 mg

Sumber : TKPI (2017) Kementerian Kesehatan Republik Indonesia

C. Harimonting

1. Pengertian Harimonting

Tanaman Harimonting (*Rhodomyrtus tomentosa*) merupakan tumbuhan liar yang tumbuh pada tempat yang cukup sinar matahari, seperti di pegunungan, semak belukar dan di daerah terbuka seperti lapangan. Tumbuhan ini biasanya tumbuh cukup tinggi pada kondisi yang sesuai dapat mencapai ketinggian sekitar 4-12 m. Harimonting adalah tanaman berbunga yang termasuk dalam famili *Myrtaceae*, harimonting berkerabat dengan tanaman jambu ketutuk, gowok, salam, dan jamblang (*semua*

genus syzygium) yang buahnya dapat dimakan dan berkhasiat sebagai obat (Amarullah et al., 2021: 43)

Harimonting banyak tersebar luas di berbagai wilayah Indonesia, antara lain di pulau Sumatera (Sumatera Utara, Sumatera Barat, Sumatera Selatan), Pulau Bangka, Pulau Belitung, dan Pulau Kalimantan (Kalimantan Barat, Kalimantan Tengah). Selain itu harimonting juga terdapat di berbagai negara Asia lainnya, antara lain di Malaysia, Filipina, Thailand, Vietnam, China, Jepang (Sinaga et al., 2019).

Tanaman Harimonting banyak dijumpai di hutan atau tanah marginal di wilayah Batak Toba Kabupaten Tapanuli Utara. Bagi suku Batak Toba harimonting merupakan salah satu dari 10 tanaman hutan yang telah dimanfaatkan sebagai sumber makanan. Tanaman ini juga lebih menyukai tanah yang agak asam dibandingkan dengan tanah berkapur. Tumbuhan ini dapat menginvasi berbagai habitat, dari hutan pinus sampai semak mangrove. Harimonting dapat beradaptasi terhadap kebakaran, artinya dengan cepat dapat tumbuh bertunas kembali setelah terjadi kebakaran (Wei et al., 2019).



Gambar 3. Tanaman Harimonting

Buah harimonting mengandung zat gizi seperti serat, vitamin dan mineral yang tinggi. Buahnya memiliki kulit yang tebal, tetapi ketika sudah matang kulitnya melunak dimakan dengan daging bagian dalam dan biji buahnya (Lim, 2012: 735).

Buah harimonting merupakan buah yang cukup tinggi nilai nutrisinya, dengan kandungan serat, vitamin dan mineral yang tinggi. Buah harimonting mengandung 5,7 g protein/100 g berat kering, 5,1 g lemak/100 g berat kering, dan $7,9 \pm 0,22$ umol vitamin C/g berat kering. Serat dalam bentuk dietary fiber dalam buah harimonting sangat tinggi, yaitu sekitar $66,56 \pm 2,31\%$ berat kering,

dengan serat larut (SDF=soluble dietary fiber) sekitar 7,60% dari total dietary fiber. Sebagian besar serat tak larut dalam buah karamunting terdapat dalam bentuk selulosa, yaitu sekitar 50% dari seluruh kandungan serat. Sebaliknya, kandungan gula dalam buah karamunting cukup rendah, yaitu 19,96% berat kering. Demikian pula kandungan lemaknya hanya sekitar $4,19 \pm 0,07\%$ berat kering (richard oliver (dalam Zeithml., 2021)



Gambar 4. Buah Harimonting

2. Klasifikasi Tanaman Harimonting

Klasifikasi tanaman Harimonting (Laboratorium Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Lambung Mangkurat, 2021):

Kingdom	: <i>Plantae</i>
Divisio	: <i>Magnoliophyta</i>
Class	: <i>Magnoliopsida</i>
Ordo	: <i>Myrtales</i>
Famili	: <i>Myrtaceae</i>
Genus	: <i>Rhodomyrtus</i>
Spesies	: <i>Rhodomyrtus tomentosa</i>

3. Manfaat Buah Harimonting

- Buah harimonring mengandung Antosianin dan total flavonoid bermanfaat sebagai komponen pangan fungsional karena kemampuannya menangkap radikal bebas yang bersifat oksidan. Radikal bebas yang kekurangan elektron berpasangan mengoksidasi sel, sehingga rusak (abnormal) dan tidak dapat berfungsi sebagaimana mestinya. Berbagai bukti ilmiah menunjukkan bahwa senyawa antioksidan mampu meredam/menangkap radikal bebas sehingga dapat mengurangi risiko penyakit generatif
- Buah harimonting memiliki beberapa khasiat dalam mencegah penyakit, di antaranya demam, diare, disentri, pendarahan, anti diabetes, sakit perut

dan luka bakar. Harimonting juga memiliki aktivitas biologis seperti antiinflamasi, antifungi, antibakteri, antioksidan dan antikanker (Sinaga et al., 2019).

- c. Buah harimonting memiliki warna merah keunguan, buah ini memiliki kandungan antosianin yang tinggi. Antosianin pada buah harimonting dapat dimanfaatkan sebagai pewarna alami yang dapat diaplikasikan pada makanan baik dalam bentuk ekstrak maupun bubuk. Sehingga buah ini sangat berpotensi sebagai sumber antioksidan.

4. Kandungan Zat Gizi Buah Harimonting

Tabel 3. Kandungan Gizi Dalam 100 g Buah Harimonting

Zat Gizi	Jumlah
Karbohidrat	5,6 g
Protein	5,7 g
Lemak	5,1 g
Total serat Pangan	66,56±2,31%
Kalium	221,76 mg
Kalsium	73,65 mg
Magnesium(Hsia et al., 2015)	3,23 mg
Zat Besi	1,54 mg
Zinc	0,61 mg
Tembaga	0,40 mg
Vitamin C	7,9±0,22 umol
Vitamin E	2,59 mg

Sumber : (Hsia et al., 2015) (Medisinal, 2019)

5. Hasil Olahan Harimonting

Pemanfaatan produk olahan harimonting adalah Sebagian besar di olah menjadi jus harimonting. Sehingga untuk memperluas penggunaan harimonting adalah dengan membuat produk baru seperti, puding, selai, dodol, pie, tart, atau salad.

D. Puding

1. Pengertian Puding

Puding merupakan salah satu hidangan penutup atau sebagai makanan pencuci mulut (dessert) yang pada umumnya disajikan pada akhir suatu

jamuan dan terbuat dari berbagai bahan makanan yang terdiri dari agar-agar, susu, gula dan air yang diolah dengan cara direbus (Misnaiyah et al., 2018). puding pada umumnya banyak diminati karena rasanya yang manis dan teksturnya yang lembut.

Puding dapat dikategorikan menjadi 5 jenis yaitu (Instan & Berpotensi, 2022)

a. Puding Buah

Buah – buah segar ternyata juga bisa dipadukan dengan puding manis. Bahkan kebanyakan orang juga sangat menikmati puding buah ini karena rasanya begitu bervariasi dan mampu menggugah selera untuk menyatapnya kembali. Dalam pembuatannya yakni dengan menata buah-buah segar diatas adonan puding yang sudah membeku atau bisa mencampurkan irisan buah segar kedalam puding ketika masih panas dan kemudian memasukkanya ke lemari pendingin(Anonim, 2015b)

b. Puding agar- agar

Puding agar- agar terbuat dari agar- agar dan disajikan dingin karena harus dibekukan terlebih dahulu dalam almari es. Puding agar- agar dibuat dengan mencampur agar- agar bersama susu, tepung maizena, atau telur kocok. Puding agaragar sering dihidangkan dengan saus yang disebut vla.

c. Puding Rebus

Puding ini menggunakan teknik rebus, karena dalam pembuatan menggunakan bahan pati jagung yang membutuhkan proses perebusan agar dapat mematangkan pati dan membuat pati menjadi kental. Bahan-bahan dalam pembuatan puding rebus adalah susu, gula, essence dan bahan pengental. Cara penyajiannya dapat dicetak dalam cetakan besar atau cetakan kecil.

d. Puding Kukus

Puding ini menggunakan teknik kukus. Tekstur puding ini sangat berat dan penuh dengan isi dan disajikan hangat, oleh karena itu bagi bangsa Eropa puding ini hanya dibuat dan dihidangkan pada musim dingin saja.

e. Puding Panggang

Puding panggang menggunakan teknik olah panggang dengan bantuan oven. Teknik olah panggang dalam pembuatan puding ini sangat penting karena akan membentuk tekstur yang lembut, lembab dan halus,

jika hanya dipanggang saja akan membuat puding menjadi kering dan berkerak.

2. Syarat Mutu Puding

Tabel 4. Syarat Mutu Puding

Syarat Mutu	Satuan	Standar
Organoleptik		Min 7 (skor 1-9)
Kimia		
Kadar Air	%	Maks 22
Kadar abu	%	Maks 6,5z
Abu tak larut asam	%	Maks 0,5
Pati	-	Negatif
Glatin protein	-	Negatif
Cemaran Mikroba		
ALT	Koloni/g	Maks. 5000
Esherichia coli	Apm/g	<3
Salmonella	Per 25 g	Negatif
Kapang dan Khamir	Koloni/g	Maks.300
Cemaran Logam		
Arsen (as)	Mg/kg	Maks 3
Syarat Mutu	Satuan	Standar
Kadmium (cd)	Mg/kg	Maks 1
Merkuri (hg)	Mg/kg	Maks 1
Timbal (pb)	Mg/kg	Maks. 300
Timah	Mg/kg	Maks 40
Fisika		
Absorpsi air	-	Min 5 kali
Benda asing tak larut	%	Maks. 1
Kehalusan (lolos saringan (60 mesh)	%	Min. 80

Sumber : SNI 2802:2015 (BSN, 2015)

3. Standar Resep Pembuatan Puding

a. Bahan baku pembuatan puding secara umum

Tabel 5. Komposisi Pembuatan Puding

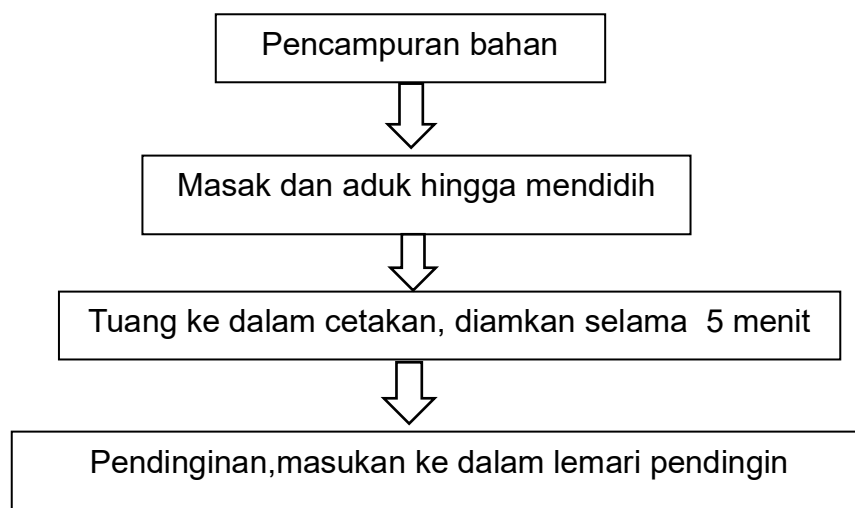
No	Bahan	Berat
1	Bubuk Agar-agar	10 g
2	Air	250 ml
3	Susu full cream	750 ml
4	Gula pasir	100 g
5	Garam	½ sdt

Sumber: (Laila et al., 2021)

b. Proses pembuatan puding

1. Masak air sebanyak 250 ml dan susu full cream 750 ml hingga mendidih
2. Masukkan gula pasir sebanyak 100 g, agar-agar bubuk 10 g serta garam ½ sdt aduk hingga rata dan masak kembali hingga mendidih .
3. Kemudian tuangkan puding ke dalam cetakan, dan diamkan selama 5 menit
4. Masukkan puding ke dalam lemari pendingin dan tunggu sampai 15 menit
5. Setelah dingin Puding siap disajikan

Skema Pembuatan Puding Resep Standar



Gambar 5. Skema pembuatan puding standar resep

E. Panelis

Panelis merupakan anggota panel atau individu yang terlibat dalam penilaian organoleptik dari berbagai kesan subjektif produk yang disajikan. Panelis adalah alat katau instumen yang digunakan untukk menilaik kualitas dan menganalisis sifat-sifat ksensorik suatu kproduk. Pengujian korganoleptikk memilikik banyak jenis panelis. Dalam penilaian organoleptik dikenal tujuh macam panelis, yaitu:

1. Panelis perseorangan

Panelis perseorangan adalah orang yang sangat ahli dengan kepekaan spesifik yang sangat tinggi yang diperoleh karena bakat atau latihan-latihan yang sangat intensif. Panelis perseorangan sangat mengenal sifat, peranan dan cara pengolahan bahan yang akan dinilai dan menguasai metode-metode analisis organoleptik dengan sangat baik. Keuntungan menggunakan panelis ini adalah kepekaannya tinggi, bias dapat dihindari, penilaian cepat, efisien, dan tidak cepat fatik. Panelis perseorangan biasanya digunakan untuk mendeteksi penyimpangan yang tidak terlalu banyak dan mengenali penyebabnya. Keputusan sepenuhnya ada pada seseorang.

2. Panelis terbatas

Panelis terbatas terdiri dari 3–5 orang yang mempunyai kepekaan tinggi sehingga bias lebih dapat dihindari. Panelis ini mengenal dengan baik factor-faktor dalam penilaian organoleptik dan dapat mengetahui cara pengolahan dan pengaruh bahan baku terhadap hasil akhir. Keputusan diambil setelah berdiskusi di antara anggota-anggotanya.

3. Panelis terlatih

Panelis terlatih terdiri dari 15–25 orang yang mempunyai kepekaan cukup baik. Untuk menjadi panelis terlatih perlu didahului dengan seleksi dan latihan-latihan. Panelis ini dapat menilai beberapa sifat rangsangan sehingga tidak terlampaui spesifik. Keputusan diambil setelah data dianalisis secara statistik.

4. Panelis agak terlatih

Panelis agak terlatih terdiri dari 15–25 orang yang sebelumnya dilatih untuk mengetahui sifat sensorik tertentu. Panel agak terlatih dapat dipilih dari kalangan terbatas dengan menguji kepekaannya terlebih dahulu, sedangkan data yang sangat menyimpang boleh tidak digunakan data analisis.

5. Panelis tidak terlatih

Panelis tidak terlatih terdiri lebih dari 25 orang awam yang dapat dipilih berdasarkan jenis kelamin, suku bangsa, tingkat sosial dan pendidikan. Panel tidak terlatih hanya diperbolehkan menilai sifat-sifat organoleptik yang sederhana, seperti sifat kesukaan, tetapi tidak boleh digunakan data uji perbedaan. Untuk itu, panel tidak terlatih hanya terdiri dari orang dewasa dengan komposisi panelis pria sama dengan panelis wanita.

6. Panelis konsumen

Panelis konsumen terdiri dari 30 hingga 100 orang yang tergantung pada target pemasaran suatu komoditi. Panelis ini mempunyai sifat yang sangat umum dan dapat ditentukan berdasarkan daerah atau kelompok tertentu

F. Uji Organoleptik

Pengujian organoleptik dilakukan untuk menentukan kesukaan berdasarkan warna, tekstur, aroma, dan rasa.(Heryani and Silitonga 2018).

1. Warna

Faktor warna lebih mempengaruhi dan menentukan suatu bahan makanan yang dinilai enak, bergizi, dan memiliki teksturnya sangat baik. Kesukaan terhadap warna merupakan penilaian pertama yang akan menentukan kesukaan panelis terhadap produk biskuit (Istinganah, Rauf, and Widyaningsih 2017).

2. Tekstur

Tekstur merupakan faktor kualitas makanan yang paling penting, sehingga memenuhi kepuasan terhadap kebutuhan kita. Biskuit yang baik biasanya memiliki tekstur mudah patah (brittle), yang berarti jika ditekan dengan jari akan mudah pecah (Pratiwi and Wahyuni 2020).

3. Aroma

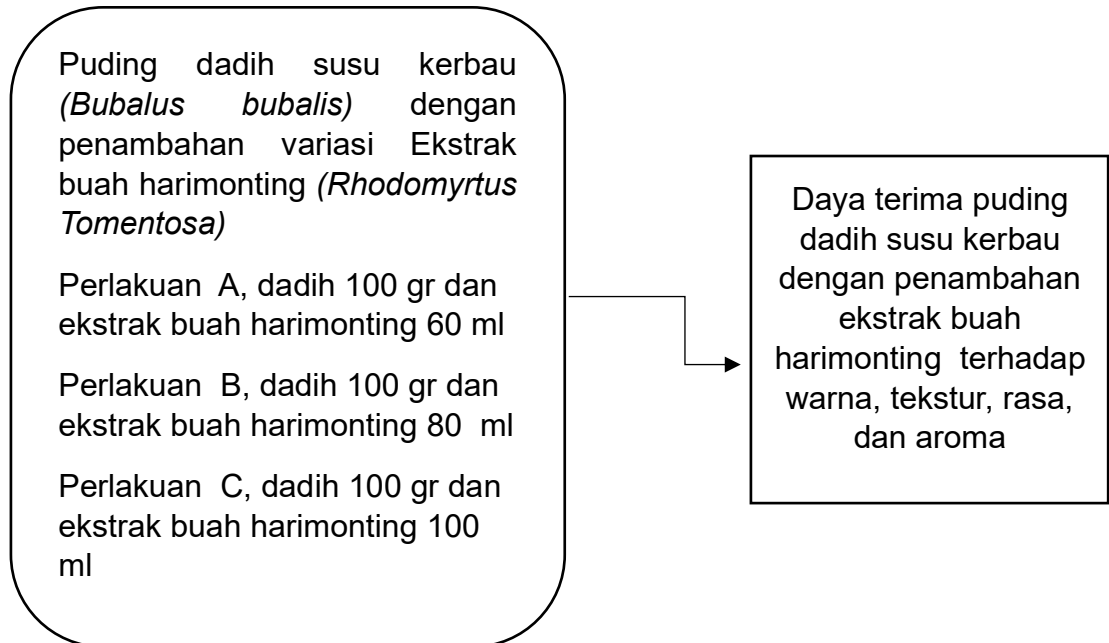
Aroma merupakan salah satu parameter yang menggunakan indera penciuman dalam pengujian sifat sensori (organoleptik). Aroma yang spesifik pada bahan merupakan aroma yang dapat diterima oleh panelis (Fadhilah & Sari, 2021).

4. Rasa

Rasa merupakan salah satu faktor yang dapat menentukan suatu produk dapat diterima atau tidak oleh konsumen. Dalam pengindraan cecapan

manusia dibagi empat cecapan utama yaitu manis, pahit, asam dan asin (Lamusu, 2018).

G. Kerangka Konsep



Gambar 6. Kerangka Konsep

H. Defenisi Operasional

Tabel 6 Defenisi Operasional

No	Variabel	Defenisi Operasional	Skala
1	Puding dadih susu kerbau (<i>bubalus bubalis</i>) dengan penambahan variasi ekstrak buah harimonting (<i>Rhodomlyrtus Tomentosa</i>)	Puding yang diolah dari dadih susu kerbau dengan penambahan variasi ekstrak buah harimonting sebagai 3 perlakuan meliputi : a) Perlakuan A (dadih susu kerbau 100 gr, ekstrak buah harimonting 60 ml) b.) Perlakuan B (dadih susu kerbau 100 gr, ekstrak buah harimonting 80 ml) c.) Perlakuan C dadih susu kerbau 100 gr, ekstrak buah harimonting 100 ml)	Ordinal
2	Daya terima puding dadih susu kerbau dengan penambahan vasriasi ekstrak buah harimonting terhadap Warna, Tekstur, Rasa, dan Aroma	Pengujian yang dilakukan untuk mengetahui tingkat daya terima konsumen dengan menggunakan skala organoleptik empat titik sebagai acuan, yaitu : Amat sangat suka : 5 Sangat suka : 4 Suka : 3 Kurang suka : 2 Tidak suka : 1	Rasio

I. Hipotesis

Ha :

Ada pengaruh daya terima puding dadih susu *kerbau (Bubalus bubalis)* dengan penambahan ekstrak buah harimonting (*Rhodomirtus Tomentosa*) terhadap Warna puding

Ada pengaruh daya terima puding dadih susu *kerbau (Bubalus bubalis)* dengan penambahan ekstrak buah harimonting (*Rhodomirtus Tomentosa*) terhadap tekstur puding

Ada pengaruh daya terima puding dadih susu *kerbau (Bubalus bubalis)* dengan penambahan ekstrak buah harimonting (*Rhodomirtus Tomentosa*) terhadap rasa puding

Ada pengaruh daya terima puding dadih susu *kerbau (Bubalus bubalis)* dengan penambahan ekstrak buah harimonting (*Rhodomirtus Tomentosa*) terhadap aroma puding

Ho :

Tidak ada pengaruh daya terima puding dadih susu *kerbau (Bubalus bubalis)* dengan penambahan ekstrak buah harimonting (*Rhodomirtus Tomentosa*) terhadap Warna puding

Tidak ada pengaruh daya terima puding dadih susu *kerbau (Bubalus bubalis)* dengan penambahan ekstrak buah harimonting (*Rhodomirtus Tomentosa*) terhadap Tekstur puding

Tidak ada pengaruh daya terima puding dadih susu *kerbau (Bubalus bubalis)* dengan penambahan ekstrak buah harimonting (*Rhodomirtus Tomentosa*) terhadap Rasa puding

Tidak ada pengaruh daya terima puding dadih susu *kerbau (Bubalus bubalis)* dengan penambahan ekstrak buah harimonting (*Rhodomirtus Tomentosa*) terhadap Aroma puding