

**SUPLEMENTASI TEPUNG CANGKANG TELUR AYAM
KAMPUNG TERHADAP KADAR KALSIMUM DAN KUALITAS
ORGANOLEPTIK JUS BUAH MELON (*Cucumis melo* L.)**

SKRIPSI

**NURFAJRIANI
I011 20 1163**



**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

**SUPLEMENTASI TEPUNG CANGKANG TELUR AYAM
KAMPUNG TERHADAP KADAR KALSIMUM DAN KUALITAS
ORGANOLEPTIK JUS BUAH MELON (*Cucumis melo* L.)**

SKRIPSI

**NURFAJRIANI
I011 20 1163**

**Sebagai Salah Satu Syarat untuk
Memperoleh Gelar Sarjana Peternakan
pada Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin**

**FAKULTAS PETERNAKAN
UNIVERSITAS HASANUDDIN
MAKASSAR
2024**

PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nurfajriani

NIM : I 011 20 1163

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis dengan judul: **Suplementasi Tepung Cangkang Telur Ayam Kampung terhadap Kadar Kalsium dan Kualitas Organoleptik Jus Buah Melon (*Cucumis melo L.*)** adalah asli.

Apabila sebagian atau seluruhnya dari karya skripsi ini tidak asli atau plagiasi maka saya bersedia dikenakan sanksi akademik sesuai peraturan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini dibuat untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya

Makassar, 22 Mei 2024

Peneliti



Nurfajriani

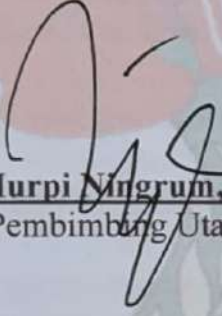
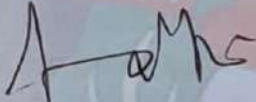
HALAMAN PENGESAHAN

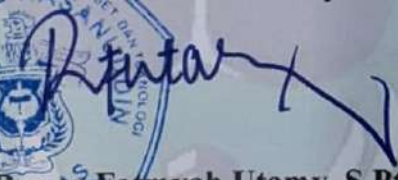
Judul Skripsi : Suplementasi Tepung Cangkang Telur Ayam
Kampung terhadap Kadar Kalsium dan Kualitas
Organoleptik Jus Buah Melon (*Cucumis melo L.*)

Nama : Nurfajriani

NIM : I011 20 1163

Skripsi ini Telah Diperiksa dan Disetujui oleh :

 
Endah Murpi Ningrum, S.Pt., M.P. Dr. Ir. Nahariah, S.Pt., M.P., IPM.ASEAN Eng
Pembimbing Utama Pembimbing Pendamping


Dr. Agr. Renny Fatmyah Utamy, S.Pt., M.Agr., IPM
Ketua Program Studi

Tanggal Lulus : 22 Mei 2024

ABSTRAK

NURFAJRIANI. I011201163. Suplementasi Tepung Cangkang Telur Ayam Kampung terhadap Kadar Kalsium dan Kualitas Organoleptik Jus Buah Melon (*Cucumis melo* L.). Pembimbing Utama : **Endah Murpi Ningrum** dan Pembimbing Anggota : **Nahariah**

Cangkang telur kaya akan nutrisi dengan komponen utama berupa kalsium karbonat (CaCO_3). Cangkang telur ayam kampung mengandung kalsium sebesar 47,73%. Kalsium cangkang telur memiliki potensi meningkatkan kalsium dalam pangan. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung cangkang telur terhadap kualitas organoleptik (warna, aroma, kekentalan dan kesukaan) serta kadar kalsium jus buah melon. Tepung cangkang telur ditimbang sesuai perlakuan lalu di giling bersama buah melon hingga menghasilkan jus buah melon kemudian dipindahkan dan dimasukkan dalam lemari pendingin. Rancangan penelitian menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 perlakuan dan 3 ulangan. Perlakuan meliputi level penambahan tepung cangkang telur yaitu kontrol, 1%, 2%, dan 3%. Parameter yang diuji pada penelitian ini yaitu kadar kalsium dan kualitas organoleptik (warna, aroma menyimpang, aroma jus buah melon, kekentalan dan kesukaan). Hasil penelitian menunjukkan level tepung cangkang telur tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap kadar kalsium. Level tepung cangkang telur berpengaruh nyata ($P<0,01$) terhadap warna, aroma menyimpang dan aroma jus buah melon namun tidak berpengaruh nyata ($P>0,05$) terhadap kekentalan dan kesukaan jus buah melon. Penambahan tepung cangkang telur 1% dapat meningkatkan nilai warna dan aroma jus buah melon dan tidak berpengaruh terhadap kadar kalsium, kekentalan dan kesukaan panelis.

Kata kunci : Telur ayam kampung, Cangkang telur, Kalsium, Organoleptik, Jus buah melon

ABSTRACT

NURFAJRIANI. I011201163. Supplementation of Free-range Chicken Eggshell Flour on Calcium Levels and Organoleptic Quality of Melon (*Cucumis melo* L.) Juice. Main Advisor: **Endah Murpi Ningrum** and Member Advisor: **Nahariah**

Egg shells are rich in nutrients with the main component being calcium carbonate (CaCO_3). Free-range chicken egg shells contain 47.73% calcium. Eggshell calcium has the potential to increase calcium in food. The aim of this research was to determine the effect of adding egg shell flour on the organoleptic quality (color, aroma, viscosity and preference) as well as the calcium content of melon juice. The egg shell flour is weighed according to the treatment and then ground with the melon fruit to produce melon juice, then transferred and placed in the refrigerator. The research design used a Completely Randomized Design (CRD) with 4 treatments and 3 replications. Treatments included levels of egg shell flour addition, namely control, 1%, 2%, and 3%. The parameters tested in this study were calcium content and organoleptic quality (color, aroma, melon juice aroma, viscosity and preference). The results showed that the level of eggshell flour had no significant effect ($P>0.05$) on calcium levels. The level of eggshell flour had a significant effect ($P<0.01$) on the color, aroma and aroma of melon juice but had no significant effect ($P>0.05$) on the viscosity and taste of melon juice. The addition of 1% egg shell flour can increase the color and aroma of melon juice and has no effect on calcium levels, viscosity and panelists' preferences.

Keywords: Free-range chicken eggs, egg shells, calcium, organoleptics, melon juice

KATA PENGANTAR

Assalamu 'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh

Puji Syukur kepada Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “**Suplementasi Tepung Cangkang Telur Ayam Kampung terhadap Kadar Kalsium dan Kualitas Organoleptik Jus Buah Melon (*Cucumis melo L.*)**” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin.

Terima kasih segenap pihak yang telah meluangkan waktu dan pemikiran sehingga penyusunan skripsi ini selesai. Oleh sebab itu penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu **Endah Murpi Ningrum, S.Pt., M.P.** selaku pembimbing utama dan Ibu **Dr. Ir. Nahariah, S.Pt., M.P, IPM. ASEAN Eng** selaku pembimbing anggota yang telah meluangkan waktu untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyusun skripsi ini.
2. Kedua orang tua, Bapak **Made Ali** dan Ibu **Hasma** yang selalu memberikan dorongan, motivasi, mendoakan dan mendukung penulis. Kepada kakak saya **Nurhikma, S.E** yang selalu menjadi inspirasi dan penyemangat dalam menyelesaikan skripsi ini.
3. Rekan-rekan **HIMATEHATE_UH** dan **DIKLAT IX** yang telah memberikan bantuan, arahan dan dukungan hingga terselesaikannya skripsi ini.
4. **Andi Juliana** dan **Annisa Zahrany** yang banyak membantu, bekerja sama, kebersamai dan saling mendukung sampai saat ini.

5. Teman seperjuangan **Diah Syakinah, Wahyuni Ramadani dan CROWN 20** yang selalu memberikan semangat dalam perkuliahan dan mendukung hingga terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini belum sempurna. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan membantu dalam melaksanakan tugas-tugas masa yang akan datang.

Makassar, Mei 2024



Nurfajriani

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	i
ABSTRAK	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR	xi
BAB I PENDAHULUAN	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Tinjauan Umum Telur Ayam Kampung	4
2.2 Tinjauan Umum Cangkang Telur.....	5
2.3 Tinjauan Umum Kalsium.....	6
2.4 Tinjauan Umum Melon.....	7
2.5 Pengujian Organoleptik	9
BAB III METODE PENELITIAN.....	11
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian	11
3.2 Materi Penelitian.....	11
3.3 Tahapan dan Prosedur Penelitian	12
3.4 Analisis Data	17
BAB IV HASIL DAN PEMBAHSAN	18
4.1 Kadar Kalsium	18
4.2 Pengujian Organoleptik	19
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	24
5.1 Kesimpulan	24
5.2 Saran	24
DAFTAR PUSTAKA	25
LAMPIRAN	28
BIODATA PENELITI	37

DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Angka Kecukupan Kalsium (AKK)	6
2. Formulasi Jus Buah Melon.....	11
3. Kadar Kalsium Jus Buah Melon dengan Penambahan Tepung Cangkang Telur Ayam Kampung	18
4. Kualitas Organoleptik Jus Buah Melon dengan Penambahan Tepung Cangkang Telur Ayam Kampung	19

DAFTAR GAMBAR

No.	Halaman
1. Gambar Cangkang Telur	5
2. Gambar Buah Melon Hijau	8
3. Diagram Alir Pembuatan Tepung Cangkang Telur	13
4. Diagram Alir Pembuatan Jus Buah Melon	14

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Analisis Ragam Nilai Kadar Kalsium Jus Buah Melon dengan Penambahan Tepung Cangkang Telur	28
2. Analisis Ragam Nilai Warna Jus Buah Melon dengan Penambahan Tepung Cangkang Telur	29
3. Analisis Ragam Nilai Aroma Menyimpang Kalsium Jus Buah Melon dengan Penambahan Tepung Cangkang Telur	30
4. Analisis Ragam Nilai Aroma Jus Buah Melon Jus Buah Melon dengan Penambahan Tepung Cangkang Telur	31
5. Analisis Ragam Nilai Kekentalan Jus Buah Melon dengan Penambahan Tepung Cangkang Telur	32
6. Analisis Ragam Nilai Kesukaan Jus Buah Melon dengan Penambahan Tepung Cangkang Telur	33
7. Kuisisioner Uji Organoleptik dan Hedonik Jus Buah Melon	34
8. Dokumentasi Penelitian	36

BAB I

PENDAHULUAN

Konsumsi telur sangat tinggi dan limbah cangkang telur tidak dibuang dengan benar, limbah tersebut dapat mencemari lingkungan dan membahayakan kesehatan. Padahal kalsium yang terkandung didalamnya merupakan salah satu jenis makronutrien yang bermanfaat bagi tubuh. Oleh karena itu, penanganan limbah cangkang telur sangat penting untuk mencegah dampak negatif terhadap lingkungan dan kesehatan manusia (Setiyaningsih dkk., 2020).

Cangkang telur ayam kampung memiliki kandungan kalsium karbonat terbesar sekitar 50% dari kebutuhan harian akan kalsium. Berdasarkan penelitian Majedi dkk. (2013) menyatakan bahwa cangkang telur ayam kampung mengandung kalsium sebesar 47,73% dan memiliki beberapa keunggulan dibandingkan telur ayam lainnya. Telur ayam kampung cenderung memiliki rasio kalsium yang lebih seimbang sehingga mendukung penyerapan dan pemanfaatan nutrisi secara optimal. Kalsium karbonat memiliki banyak manfaat, termasuk dalam proses regenerasi sel. Dengan kata lain, cangkang telur adalah sumber kalsium karbonat yang bermanfaat untuk kesehatan dan memenuhi sebagian kebutuhan harian akan kalsium dalam tubuh (Ikhwan dkk., 2017).

Kalsium adalah mineral penting yang diperlukan oleh tubuh manusia untuk berbagai fungsi termasuk pembentukan dan pemeliharaan tulang dan gigi. Kalsium juga memiliki peran penting dalam berbagai proses biokimia di dalam tubuh. Kalsium yang berasal dari hewan seperti cangkang telur dapat dimanfaatkan untuk kebutuhan manusia. Pemanfaatan cangkang telur ayam sebagai sumber kalsium merupakan salah satu alternatif dalam menyediakan sumber pangan yang kaya

kalsium. Kalsium dari cangkang telur dapat meningkatkan densitas mineral dalam tulang untuk mencegah terjadinya osteoporosis (Noviyanti dkk., 2017).

Melon merupakan salah satu buah yang banyak dikonsumsi masyarakat karena rasanya yang enak, menyegarkan dan mengandung berbagai manfaat bagi kesehatan tubuh. Salah satu pemanfaatan buah melon dengan mengolahnya menjadi jus buah sehingga sangat baik untuk dikonsumsi karena mengandung vitamin, mineral dan antioksidan yang dapat membantu mengurangi risiko penyakit kardiovaskular. Namun, kandungan kalsium pada buah melon rendah yaitu pada setiap 100 gram buah melon mengandung kalsium sebanyak 17 mg, maka dari itu perlu penambahan untuk meningkatkan kadar kalsium pada jus buah melon dengan menambahkan tepung cangkang telur yang mengandung kalsium tinggi. Penambahan tepung cangkang telur ayam ke dalam jus buah melon dapat dijadikan sebagai minuman fungsional suplemen penambah kalsium yang bermanfaat bagi tubuh (Hadiwijaya dkk., 2020).

Penggunaan cangkang telur dalam produk pangan juga memiliki potensi untuk mengurangi limbah pangan. Cangkang telur ayam kampung dapat diolah menjadi tepung dengan tujuan meningkatkan kandungan kalsium dalam jus buah melon dan mempengaruhi kualitas organoleptik terhadap warna, kekentalan, aroma dan kesukaan pada jus buah melon. Penelitian yang dilakukan oleh Ardin dkk. (2019) bahwa fortifikasi tepung cangkang telur terhadap nilai kalsium dan organoleptik kue karasi berpengaruh nyata terhadap penilaian organoleptik aroma, rasa dan tekstur, sedangkan nilai organoleptik warna dengan perlakuan yang diberikan tidak berpengaruh nyata pada kue karasi.

Menurut Safitri dkk. (2014) penambahan tepung cangkang telur pada susu kedelai tidak memberikan perbedaan yang signifikan terhadap mutu organoleptik (warna, rasa, dan aroma) susu kedelai. Selain itu, makin tinggi penambahan tepung cangkang telur yang diberikan pada susu kedelai, maka makin tinggi kadar kalsiumnya karena dalam cangkang telur terdapat bahan-bahan organik cukup besar yang didominasi oleh senyawa kalsium karbonat. Hal inilah yang melatarbelakangi dilakukannya penelitian mengenai suplementasi tepung cangkang telur ayam kampung terhadap kadar kalsium dan kualitas organoleptik jus buah melon (*Cucumis melo* L.).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penambahan tepung cangkang telur terhadap kualitas organoleptik jus buah melon serta kadar kalsium dalam jus buah melon. Kegunaan penelitian ini adalah untuk memberikan informasi dan sebagai sumber ilmiah bagi mahasiswa terhadap kadar kalsium dan kualitas organoleptik jus buah melon dengan menambahkan tepung cangkang telur.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Tinjauan Umum Telur Ayam Kampung

Telur ayam kampung adalah salah satu bahan makanan asal unggas ayam kampung yang bernilai gizi tinggi. Telur ayam kampung berasal dari ayam kampung dan memiliki banyak keunggulan dibandingkan telur dari ayam ras. Telur ayam kampung mengandung zat yang sangat dibutuhkan tubuh manusia, antara lain protein, lemak, vitamin dan mineral, termasuk asam amino lengkap dan mudah dicerna (Ariyana dkk., 2021).

Telur ayam kampung mengandung vitamin E yang mengandung antioksidan penting bagi kesehatan manusia dan asam lemak omega-3 2,5 kali lebih banyak. Telur dari ayam tanpa kandang berukuran lebih kecil dibandingkan telur dari ayam ras dengan berat masing-masing sekitar 25 hingga 35 gram. Telur ayam kampung memiliki kuning telur yang lebih berat dibandingkan telur ayam ras. Protein hewani yang terkandung dalam telur sangat dibutuhkan oleh tubuh. Masyarakat Indonesia umumnya memenuhi kebutuhan proteinnya dengan mengonsumsi telur (Lupu dkk., 2016).

Konsumsi telur yang sangat tinggi dapat menghasilkan limbah cangkang telur dalam jumlah besar yang biasanya dibuang begitu saja ke tempat pembuangan sampah. Jika tidak diolah, cangkang telur dapat mencemari lingkungan dan membahayakan kesehatan masyarakat setempat. Namun, masih sedikit atau bahkan belum ada perhatian sama sekali terhadap manfaat cangkang telur. Kalsium yang dikandungnya merupakan salah satu jenis makronutrien yang bermanfaat bagi

tubuh. Dengan adanya kandungan kalsium dapat menjadi sumber kalsium dalam menambahkan produk pangan (Nurisyah dkk., 2022).

2.2 Tinjauan Umum Cangkang Telur

Cangkang telur merupakan limbah rumah tangga. Jika cangkang telur ini tidak didaur ulang maka dapat menyebabkan pencemaran lingkungan sekitar. Cangkang telur kaya akan nutrisi, komponen utamanya adalah CaCO_3 . Tingginya kandungan kalsium pada cangkang telur berasal dari senyawa kalsium karbonat yang dapat menyebabkan kontaminasi melalui aktivitas mikroba di lingkungan (Rahmadina dkk., 2017).



Gambar 1. Cangkang Telur
Sumber: Data Primer

Cangkang telur terdiri dari 97% kalsium karbonat. Cangkang telur mengandung sekitar 95,1% garam organik, 3,3% bahan organik (terutama protein) dan 1,6% air. Komponen utama pada garam anorganik yang terkandung dalam cangkang telur ayam adalah kalsium karbonat yang proporsinya mencapai sekitar 98,5% sedangkan kandungan kalsium fosfat dan magnesium karbonat masing-masing memiliki komposisi sekitar 0,7% (Bratha dan Putri, 2022).

Kalsium cangkang telur merupakan zat yang berperan penting dalam membentuk struktur tubuh manusia. Cangkang telur mempunyai lapisan keras yang melindungi telur dari pengaruh lingkungan. Cangkang ini memiliki struktur yang

keras dan memiliki kandungan kalsium yang cukup tinggi. Kalsium dari cangkang telur adalah suplemen makanan yang sempurna (Ernawati, 2019).

2.3 Tinjauan Umum Kalsium

Kalsium merupakan mineral yang paling melimpah di dalam tubuh. Masa remaja merupakan masa pembentukan tulang berada pada puncaknya sehingga sangat kebutuhan kalsium sangat tinggi karena kebutuhannya yang sangat tinggi, efisiensi penyerapan kalsium hingga 2 kali lebih tinggi dibandingkan sebelum dan sesudahnya. Jumlah kalsium yang dibutuhkan oleh tubuh manusia berbeda-beda tergantung usia dan jenis kelamin. Anak-anak membutuhkan sekitar 600 mg kalsium sedangkan pada orang dewasa membutuhkan 1000 mg (Justicia dkk., 2012).

Berdasarkan Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor 75 Tahun 2013 tentang Angka Kecukupan Gizi yang dianjurkan Bagi Bangsa Indonesia, angka kecukupan kalsium dalam sehari adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Angka Kecukupan Kalsium (AKK)

Golongan umur	AKK* (mg)	Golongan Umur	AKK* (mg)
0-6 bulan	200	Wanita:	
7-11 bulan	250	10-12 tahun	1200
1-3 tahun	650	13-15 tahun	1200
4-6 tahun	1000	16-18 tahun	1200
7-9 tahun	1000	19-29 tahun	1100
		30-49 tahun	1000
		50-64 tahun	1000
Pria:		>65 tahun	1000
10-12 tahun	1200		
13-15 tahun	1200	Hamil	+150
16-18 tahun	1200		
19-29 tahun	1100	Menyusui	
30-49 tahun	1000	0-6 bulan	+200
50-64 tahun	1000	7-12	+200
>65 tahun	1000		

Sumber : Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, 2013

Sumber mineral kalsium berupa protein hewani dan nabati. Sumber kalsium juga bisa didapat dari suplemen tinggi kalsium yang diperoleh dari cangkang telur untuk pangan. Cangkang telur merupakan sumber kalsium makanan yang potensial, karena mengandung 94% kalsium karbonat, 1% kalium fosfat, dan 1% magnesium karbonat. Oleh karena itu, kalsium merupakan nutrisi spesifik terpenting untuk mencapai massa tulang maksimal yang optimal dan mencegah osteoporosis. Selain itu kalsium dapat diperoleh dari buah-buahan, salah satunya buah melon yang diolah menjadi jus buah. Jus melon memang tidak mengandung banyak kalsium, namun kalsium membantu mengatur ritme jantung sehingga lebih teratur. Kalsium menjaga keseimbangan natrium dan kalium dalam darah (Handayani dkk., 2022).

Penyerapan kalsium menjadi salah satu faktor kunci dalam pembentukan massa tulang. Kegagalan memenuhi kebutuhan kalsium pada usia dewasa muda dapat meningkatkan risiko patah tulang seiring dengan bertambahnya usia. Asupan kalsium pada masa pertumbuhan tubuh sangat penting untuk menghasilkan massa tulang yang maksimal sehingga mengurangi risiko gangguan kesehatan seperti osteoporosis (Tuslinah dkk., 2023).

2.4 Tinjauan Umum Melon

Melon (*Cucumis melo* L.) merupakan buah populer yang biasa dikonsumsi baik segar maupun olahan, tidak hanya manis, tapi juga kaya nutrisi. Setiap 100 gram buah melon memiliki 23,0 kalori, 0,6 g protein, 17 mg kalsium, 2.400 IU vitamin A, 30 mg vitamin C, 0,045 mg tiamin, 0,065 mg riboflavin, 1,0 mg niasin, 6,0 g karbohidrat, 0,4 mg zat besi, dan nikotinamida mengandung 0,5 mg. Melon biasanya mengandung senyawa bioaktif yang berperan sebagai antioksidan.

Antioksidan yang paling banyak ditemukan pada melon adalah golongan senyawa fenolik (Sari dkk., 2013).



Gambar 2. Buah Melon
Sumber : Data Primer

Menurut Soedarya (2010) tanaman melon termasuk dalam kelas tanaman biji berkeping dua. Tanaman melon diklasifikasikan dalam :

Kingdom : Plantae
Subkingdom : Tracheobionta
Superdivisio : Spermatophyta
Divisio : Magnoliophyta/Spermatophyta
Subdivisi : Angiospermae
Kelas : Magnoliopsida/Dicotyledoneae
Subkelas : Dilleniidae
Ordo : Violales
Familia : Cucurbitaceae
Genus : Cucumis,
Spesies : *Cucumis melo* L.

Mineral yang terdapat pada buah melon antara lain kalium, kalsium, zat besi, magnesium, fosfor, natrium dan seng. Warna daging buah melon yang berwarna oranye menandakan mengandung karotenoid yang berdampak positif

bagi kesehatan jantung dan sistem kekebalan tubuh, sedangkan buah melon yang berdaging hijau mengandung vitamin B6 yang membantu menjaga kekuatan tulang dan gigi (Huda dkk., 2018).

Melon kaya akan nutrisi dan biasanya dikonsumsi karena rasanya yang manis, segar dan manfaat kesehatan. Vitamin dan mineral yang terdapat pada melon mendukung berbagai fungsi tubuh. pH melon bervariasi tergantung pada varietas melon, kematangan dan lingkungan tumbuh. Secara umum pH melon biasanya antara 6,0 dan 6,6. Nilai pH ini menunjukkan bahwa melon memiliki sifat sedikit asam sampai netral. Saat melon matang, pH mungkin sedikit lebih tinggi dibandingkan saat melon mentah (Darmajana dkk., 2017).

Melon mudah mengalami kerusakan, untuk menjaga mutu buah melon maka perlu dilakukan pengolahan buah melon menjadi jua buah melon yang merupakan minuman fungsional yang memiliki khasiat dan nilai gizi, serta meningkatkan nilai buah melon melalui pengolahan pengawetan. Melon bisa dijadikan jus buah karena mengandung beberapa nutrisi yang baik untuk tubuh. Peningkatan daya serap juga perlu dilakukan untuk meningkatkan laju penyerapan zat-zat yang terkandung dalam melon sehingga memudahkan tubuh dalam menyerapnya (Supriyadi dkk., 2022).

2.5 Pengujian Organoleptik

Uji organoleptik atau uji indera merupakan cara pengujian dengan menggunakan Indera manusia sebagai alat utama untuk pengukuran daya penerimaan terhadap produk. Dalam penilaian bahan pangan sifat yang menentukan diterima atau tidak suatu produk adalah sifat indrawinya. Indra yang digunakan

dalam menilai sifat indrawi adalah indera penglihatan, peraba, pembau dan pengecap (Suryono dkk., 2018).

Pengujian organoleptik melibatkan panelis. Panelis diklasifikasikan atas panel perseorangan, panel terlatih, panel agak terlatih, panel tidak terlatih, panel terbatas, panel anak-anak dan panel konsumen. Ketujuh panel tersebut memiliki perbedaan yang didasarkan atas keahlian dalam melakukan penilaian organoleptik terhadap rasa, aroma dan warna. Hal yang penting dari panelis yaitu jumlah dari panelis tersebut yang terlibat pada sebuah uji organoleptik (Khalisa dkk., 2021).

Uji organoleptik dilakukan untuk mengetahui tingkat kesukaan konsumen terhadap warna, rasa, aroma dan kekentalan jus buah melon yang dihasilkan. Uji kesukaan merupakan pengujian yang meminta panelis mengemukakan responnya berupa suka atau tidaknya terhadap sifat yang diuji. Parameter yang di uji yang meliputi warna, aroma, kekentalan dan kesukaan (Lamusu, 2018).