

**EVALUASI NILAI SENSORIK TEPUNG KUNING TELUR  
DENGAN LEVEL ISOLAT PROTEIN KEDELAI  
YANG BERBEDA**

**SKRIPSI**

**YURIN KARTINI TUTANG  
I011 20 1275**



**FAKULTAS PETERNAKAN  
UNIVERSITAS HASANUDDIN  
MAKASSAR  
2024**

**EVALUASI NILAI SENSORIK TEPUNG KUNING TELUR  
DENGAN LEVEL ISOLAT PROTEIN KEDELAI  
YANG BERBEDA**

**SKRIPSI**

**YURIN KARTINI TUTANG  
I011 20 1275**

**Skripsi 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 dibawah ini :

Nama : Yurin Kartini Tutang

NIM : I011 20 1275

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa skripsi yang saya tulis ini dengan judul: **Evaluasi Nilai Sensorik Tepung Kuning Telur dengan Level Isolat Protein Kedelai yang Berbeda** adalah asli

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

Makassar, 19 Maret 2024

Peneliti



Yurin Kartini Tutang

## HALAMAN PENGESAHAN


**Judul Skripsi** : Evaluasi Nilai Sensorik Tepung Kuning Telur dengan Level Isolat Protein Kedelai yang Berbeda

**Nama** : Yurin Kartini Tutang

**NIM** : I011 20 1275

Skripsi ini Telah Diperiksa dan Disetujui oleh :

  
Dr. Ir. Nahariah, S.Pt., M.P., IPM., ASEAN Eng Pembimbing Utama

  
Endah Murpi Ningrum, S.Pt., M.P Pembimbing Pendamping

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

Tanggal Lulus : 19 Maret 2024

## RINGKASAN

**Yurin Kartini Tutang.** I011201275. Evaluasi Nilai Sensorik Tepung Kuning Telur dengan Level Isolat Protein Kedelai yang Berbeda. Pembimbing Utama: **Nahariah** dan Pembimbing Anggota: **Endah Murpi Ningrum.**

Tepung kuning telur merupakan awetan kuning telur yang melalui proses pengeringan. Pengeringan kuning telur dapat memperpanjang masa simpan dan mempertahankan kualitas. Namun, kandungan air, protein dan lemak pada kuning telur dapat memicu terjadinya penyimpangan warna, aroma serta hilangnya fungsi emulsi. Proses pengeringan kuning telur diperlukan bahan pengisi (*filler*) untuk mengurangi kerusakan akibat panas, mempercepat pengeringan dan melapisi komponen flavor kuning telur. Salah satu bahan pengisi yang dapat digunakan adalah Isolat Protein Kedelai. Penambahan Isolat Protein Kedelai dapat menggantikan sebagian protein yang hilang selama proses pengeringan, mengurangi kerusakan akibat panas dan mampu menggantikan fungsi *emulsifier*. Tepung kuning telur diharapkan dapat meningkatkan daya simpan tanpa mengurangi fungsi dan nilai gizi kuning telur segar. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi nilai sensorik tepung kuning telur dengan level Isolat Protein Kedelai yang berbeda. Penelitian ini dilakukan secara eksperimental menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) dengan 4 Perlakuan dan 3 kali ulangan. Parameter yang dinilai pada penelitian ini yaitu aroma telur, aroma ragi, kesukaan aroma, warna, tekstur dan kesukaan tekstur. Penambahan level Isolat Protein Kedelai berpengaruh sangat nyata ( $P < 0,01$ ) terhadap warna dan kesukaan tekstur tetapi tidak berpengaruh nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap aroma telur, aroma ragi, tekstur dan kesukaan aroma. Penambahan level Isolat Protein Kedelai 1% dapat meningkatkan nilai warna dan kesukaan tekstur tetapi tidak menunjukkan perubahan terhadap aroma telur, aroma ragi, tekstur dan kesukaan aroma.

Kata kunci: Isolat Protein Kedelai, Nilai Sensorik, Tepung Kuning Telur.

## SUMMARY

**Yurin Kartini Tutang.** I011201275. Evaluation Sensory Value of Egg Yolk Powder with Different Levels of Soy Protein Isolate. Supervised by: **Nahariah** and **Endah Murpi Ningrum**.

Egg yolk powder is preserve egg yolk that goes through a drying process. Drying egg yolks can extend shelf life and maintain quality. However, the water, protein and fat content in egg yolk can trigger color, aroma and loss of function emulsion. The process of drying egg yolk requires filler to reduce heat damage, speed up the drying process and coat the flavor components of egg yolk. One of the fillers that can be used is soy protein isolate. The addition of soy protein isolate can replace some of the protein loss during the drying process, reduce heat damage and replace emulsifier function. Egg yolk powder is expected to increase shelf life without reducing the function and nutritional value of fresh egg yolk. The research aim to evaluate the sensory value of egg yolk powder with different levels of soy protein isolate. The research was conducted experimentally using a completely randomized design (CRD) with 4 treatments and 3 replications. Parameter measured in this research were egg aroma, yeast aroma, aroma preference, color, texture and texture preference. The addition of soy protein isolate levels had a very significant effect ( $P < 0,01$ ) on color and texture preference but had no significant effect ( $P > 0,05$ ) on egg aroma, yeast aroma, texture and aroma preference. The additional of 1% soy protein isolate level can increase the value of color and texture preference but does not show changes in egg aroma, yeast aroma, texture and aroma preference.

Keywords: Soy Protein Isolate, Sensory Value, Egg Yolk Powder.

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa, Kerena atas berkat rahmat dan taufik-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir (skripsi) yang berjudul “Evaluasi Nilai Sensorik Tepung Kuning Telur dengan Level Isolat Protein Kedelai yang Berbeda” sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana pada Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin, Makassar.

Melalui kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dan membimbing penulis dalam menyelesaikan skripsi ini terutama kepada:

1. Bapak **Dr. Syahdar Baba, M.Si.** selaku Dekan Fakultas Peternakan beserta jajarannya.
2. **Dr. Ir. Nahariah, S.Pt., MP., IPM. ASEAN Eng** dan **Endah Murpi Ningrum, S.Pt., MP.** selaku pembimbing Skripsi yang telah mencurahkan perhatian untuk membimbing dan mengarahkan penulis dalam penyusunan skripsi ini.
3. **Prof. Dr. Ir. Muhammad Irfan Said, S.Pt., M.P., IPM., ASEAN Eng** dan **Dr. Hajrawati, S.Pt., M.Si.** selaku penguji yang telah memberi masukan untuk perbaikan skripsi ini.
4. **Prof. Dr. Fatma Maruddin, S.Pt., MP** selaku Panitia Usulan Penelitian, **Drh. Farida Nur Yuliati, M.Si** selaku Panitia Usulan Topik.
5. Seluruh **Dosen** pengajar Fakultas Peternakan Universitas Hasanuddin serta **Pegawai** Fakultas Peternakan atas bantuannya yang diberikan.
6. Kedua orang tua **Alm. Benyamin Tutang** dan **Tri Kori, S.Pd** serta

keluarga yang selalu menjadi motivasi dan teladan dalam berkarya.

7. **Edi Sukardi, Fauzia Azizah Wahyuddin, A. Tenri Ola dan Fiska Jelita** selaku Tim Penelitian yang telah kebersamai, menyemangati serta membantu dalam penelitian maupun penyusunan skripsi ini.
8. Kakanda **Kartina S.Pt., M.Si, Yusnaeni Darwis, S.Pt dan Amiruddin, S.Pt** yang telah memotivasi, memberikan arahan serta pengetahuan kepada penulis.
9. Keluarga besar **HIMATEHATE\_UH, DIKLAT IX dan Asisten DTHT** yang telah memberi semangat, dorongan dan bantuan.
10. Sahabat **YUSY, D2ANFY, Posko 5 KKN-T Penerapan Halal Gel. 110 dan GDO** yang senantiasa menghibur, memberi semangat dan kebersamai selama penulis menyusun skripsi ini.
11. **Crown 2020** dan rekan-rekan yang telah memberikan bantuan hingga terselesaikannya skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi pembaca dan membantu dalam melaksanakan tugas- tugas di masa yang akan datang.

Makassar, 20 Januari 2024



Yurin Kartini Tutang



## DAFTAR ISI

	<b>Halaman</b>
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Tinjauan umum tepung kuning telur.....	5
2.2 Tinjauan umum Isolat Protein Kedelai (IPK).....	6
2.3 Tinjauan umum fermentasi ragi roti.....	7
2.4 Evaluasi sensorik.....	8
BAB III METODE PENELITIAN.....	10
3.1 Waktu dan tempat.....	10
3.2 Materi penelitian.....	10
3.3 Tahapan dan prosedur penelitian.....	10
3.3.1 Rancangan Penelitian.....	10
3.3.2 Prosedur penelitian.....	11
3.3.3 Diagram alir.....	12
3.3.4 Parameter yang diuji.....	13
3.4 Analisis data.....	16
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	17
4.1 Aroma telur.....	17
4.2 Aroma ragi.....	18
4.3 Kesukaan aroma.....	19
4.4 Warna.....	21
4.5 Tekstur.....	22
4.6 Kesukaan tekstur.....	23
BAB V PENUTUP.....	25
5.1 Kesimpulan.....	25
5.2 Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26

LAMPIRAN .....	30
BIODATA PENELITI .....	39

## DAFTAR TABEL

No.	Halaman
1. Standar Tepung Kuning Telur.....	6
2. Nilai sensorik aroma telur, aroma ragi dan kesukaan aroma tepung kuning telur menggunakan ragi roti dengan level Isolat Protein Kedelai yang berbeda.....	17
3. Nilai sensorik warna, tekstur dan kesukaan tekstur tepung kuning telur menggunakan ragi roti dengan level Isolat Protein Kedelai yang berbeda.....	21

## DAFTAR GAMBAR

<b>No.</b>	<b>Halaman</b>
1. Gambar 1. Diagram alir pembuatan tepung kuning telur .....	12
2. Gambar 2. Skala uji sensorik aroma telur .....	13
3. Gambar 3. Skala uji sensorik aroma ragi .....	14
4. Gambar 4. Skala uji sensorik kesukaan aroma .....	14
5. Gambar 5. Skala uji sensorik warna.....	15
6. Gambar 6. Skala uji sensorik tekstur .....	15
7. Gambar 7. Skala uji sensorik kesukaan tekstur.....	15

## DAFTAR LAMPIRAN

No.	Halaman
1. Tabel Anova dan Uji Lanjut Duncan Aroma Telur Tepung Kuning Telur dengan Level Isolat Protein Kedelai yang Berbeda.....	30
2. Tabel Anova dan Uji Lanjut Duncan Aroma Ragi Tepung Kuning Telur dengan Level Isolat Protein Kedelai yang Berbeda .....	31
3. Tabel Anova dan Uji Lanjut Duncan Kesukaan Aroma Tepung Kuning Telur dengan Level Isolat Protein Kedelai yang Berbeda .....	32
4. Tabel Anova dan Uji Lanjut Duncan Warna Tepung Kuning Telur dengan Level Isolat Protein Kedelai yang Berbeda.....	33
5. Tabel Anova dan Uji Lanjut Duncan Tekstur Tepung Kuning Telur dengan Level Isolat Protein Kedelai yang Berbeda.....	34
6. Tabel Anova dan Uji Lanjut Duncan Kesukaan Tekstur Tepung Kuning Telur dengan Level Isolat Protein Kedelai yang Berbeda .....	35
7. Form Pengujian Organoleptik .....	36
8. Dokumentasi Penelitian Evaluasi Nilai Sensorik Tepung Kuning Telur dengan Level Isolat Protein Kedelai yang Berbeda.....	37

# BAB I

## PENDAHULUAN

Telur ayam ras merupakan bahan asal ternak yang memiliki nutrisi yang tinggi serta mengandung protein bermutu tinggi. Telur mengandung asam amino esensial lengkap sehingga sangat diminati oleh masyarakat. Kandungan protein kuning telur yaitu sebanyak 16,5% dan pada putih telur sebanyak 10,9%. Selain itu kuning telur mengandung lesitin dan lesitoprotein yang bersifat *surface active* sehingga bisa berperan sebagai emulsifier. Lesitin dalam kuning telur berfungsi sebagai emulsifier yang memiliki kemampuan mengikat air dan lemak lesitin terdapat dua gugus yang berbeda yaitu ikatan hidrofilik dan hidrofobik (Rusalim dkk., 2017). Kuning telur dalam industri makanan digunakan untuk pembuatan mayonais, pasta, es krim, dan campuran kue terutama kue kering. Namun kelemahan penggunaan kuning telur segar dalam pengolahan pangan adalah rapuh dan memiliki sifat mudah rusak yang dapat menurunkan kualitasnya (Wulandari dan Arief, 2022).

Salah satu jenis pengawetan yang dapat dilakukan untuk memperpanjang masa simpan kuning telur dan menjaga kualitasnya adalah teknologi pengeringan menjadi tepung. Pengeringan pada prinsipnya adalah mengurangi kandungan air dalam bahan serta mencegah aktivitas bakteri dan jamur. Proses dari pengeringan kuning telur akan menghasilkan produk berupa tepung kuning telur. Tepung kuning telur merupakan suatu bentuk awetan kuning telur segar melalui proses pengeringan. Penepungan dapat memperpanjang masa simpan dan mempertahankan kualitas. Bentuk tepung dapat memperkecil volume bahan

menjadi kecil sehingga menghemat ruang penyimpanan dan pengangkutan (Riyada, 2022).

Proses pengeringan telur terdiri dari beberapa metode salah satunya adalah metode *pan drying*. *Pan drying* atau pengeringan lapis tipis merupakan suatu metode pengeringan dengan menggunakan oven. Selama pengeringan terjadi pemanasan sehingga dapat mempengaruhi kandungan lesitin dalam kuning telur dan memicu munculnya reaksi *maillard* yang mengakibatkan warna tepung telur menjadi gelap dan tidak mudah larut. Fenomena ini berdampak pada menurunnya penampilan warna serta bau dari produk tepung telur (Said dkk., 2013).

Menurut Yasmin (2021) tepung kuning telur diharapkan mempunyai warna dan aroma seperti telur segar sehingga perlu dilakukan fermentasi ragi roti sebelum pengeringan. Fermentasi menggunakan ragi *Saccharomyces cereviceae* dapat mencegah terjadinya perubahan secara fisik, kimia dan tidak mengurangi mutu tepung kuning telur. Fermentasi menggunakan ragi roti dapat membantu menghilangkan glukosa yang terkandung dalam telur. Glukosa dalam reaksi *Maillard* dan menyebabkan penyimpangan bau, cita rasa, penurunan pH dan warna yang lebih tua sehingga apabila glukosa terurai dalam proses fermentasi maka dapat mencegah terjadinya reaksi *Maillard* (Syainah, 2012).

Proses pengeringan kuning telur perlu ditambahkan bahan pengisi (*filler*). Bahan pengisi merupakan suatu bahan yang dapat mengurangi kerusakan akibat panas, mempercepat pengeringan, melapisi komponen dalam telur termasuk flavour (Rizqianti dkk., 2020). Isolat Protein Kedelai (IPK) merupakan bahan pengisi yang umum digunakan. IPK adalah produk olahan dari kedelai dengan kandungan protein paling sedikit 90%. IPK dapat berfungsi sebagai *emulsifier*

karena merupakan protein amfifatik yang mengandung asam amino dengan gugus hidrofilik dan gugus hidrofobik.

Kualitas produk tepung kuning telur yang dihasilkan perlu dilakukan pengujian sebelum aplikasi penggunaannya pada masyarakat. Pengujian sensorik pada tepung kuning telur berperan sebagai pendeteksian awal dalam penilaian mutu untuk mengetahui produk dapat diterima atau tidak oleh masyarakat. Penilaian sensorik pada tepung kuning telur meliputi parameter warna, aroma telur, aroma ragi, kesukaan aroma, tekstur dan kesukaan tekstur. Pengujian sensorik penting untuk dilakukan karena kualitas tampilan dan rasa tepung kuning telur akan mempengaruhi dalam hal penilaian konsumen terhadap produk. Kemungkinan penambahan level IPK yang berbeda dapat mempengaruhi kualitas sensorik tepung kuning telur yang dihasilkan.

Kuning telur mengandung banyak protein dan nutrisi lainnya, namun sifatnya yang mudah rusak sehingga tidak dapat disimpan dalam jangka waktu yang lama. Salah satu terobosan teknologi pengolahan telur adalah dengan pengeringan kuning telur menjadi tepung kuning telur. Pengolahan kuning telur dengan pengeringan dapat merusak kandungan proteinnya maka dari itu dalam pembuatan tepung telur diperlukan penambahan bahan pengisi/pengikat agar dapat mempertahankan kandungan sifat kuning telur segar. IPK (Isolat Protein Kedelai) sebagai bahan pengisi/pengikat memiliki kandungan protein yang tinggi serta dapat melapisi permukaan pangan sehingga dapat mengurangi kerusakan akibat pengeringan. Penambahan IPK diharapkan dapat mempertahankan atau meningkatkan nilai sensorik tepung kuning telur.



Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi nilai sensorik tepung kuning telur dengan level Isolat Protein Kedelai yang berbeda. Kegunaan penelitian ini adalah untuk memberikan informasi, referensi, dan rekomendasi mengenai proses pengolahan telur berupa pembuatan tepung kuning telur dengan penambahan level Isolat Protein Kedelai yang berbeda sehingga dapat mempertahankan nilai sensorik tepung kuning telur.

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Tinjauan umum tepung kuning telur**

Tepung kuning telur atau disebut juga telur kering atau *powder* merupakan salah satu bentuk awetan telur yang melalui proses pengeringan. Tepung kuning telur biasanya merupakan campuran dari 80% kuning telur dan 20% putih telur. Tepung kuning telur umumnya tidak 100% terbuat dari kuning telur, karena sulit memisahkan kuning telur dan putih telur. Pembuatan tepung telur dapat meningkatkan daya simpan tanpa mengurangi nilai gizi, volume bahan menjadi lebih kecil, sehingga lebih hemat ruang dan biaya penyimpanan (Winarno dan Koswara, 2002).

Mutu telur dapat mengalami penurunan selama penyimpanan telur karena daya tahannya yang cukup rendah. Banyak telur yang terbuang karena sudah tidak layak konsumsi dalam rentang waktu 17 hari. Pada kondisi ini diperlukan perlakuan agar daya tahan telur bertambah dengan proses pengeringan. Penggunaan tepung telur sebagai bahan tambahan ke produk pangan lain lebih mudah dibandingkan dengan penggunaan telur segar (Abreha *et al.*, 2021).

Proses pengeringan merupakan metode untuk mengeluarkan atau menghilangkan sebagian air dari suatu bahan pangan menggunakan energi panas. Pengeringan telur dapat dilakukan dengan beberapa jenis metode, yaitu pengeringan dengan pengering semprot dan pengeringan dengan oven (Tsivirko, 2021). Dalam proses pengeringan perlu diperhatikan standar tepung kuning telur, standar tepung kuning telur disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Standar Tepung Kuning Telur

Kriteria	Tepung Kuning Telur
pH	6
Kadar Air	5%
Kadar Abu Total	-
Kadar Lemak	Minimum 55%
Kadar Protein	Minimum 33%
Gula Pereduksi	-
Cemaran Mikroba	
Total Bakteri	Maks 1 x 10 <sup>3</sup> koloni/g
Coliform	Maks 1 koloni/g
Salmonela	Tidak boleh ada
Cemaran Logam	
Tembaga (Cu)	Maks 6 mg/g
Zeng (Zn)	Maks 10 mg/g
Timbal (Pb)	Maks 1 mg/g

Sumber: a) UNECE (2010).

## 2.2 Tinjauan umum Isolat Protein Kedelai (IPK)

Kedelai (*Glycine max L. Merr*) adalah tanaman semusim yang diusahakan pada musim kemarau, karena tidak memerlukan air dalam jumlah besar. Kedelai merupakan sumber protein, dan lemak, serta sebagai sumber vitamin A, E, K, dan beberapa jenis vitamin B dan mineral K, Fe, Zn, dan P. Kadar protein pada kedelai mencapai 40%. Kadar protein dalam produk kedelai bervariasi misalnya, tepung kedelai 50%, konsentrat protein kedelai 70% dan isolat protein kedelai 90%. Pada umumnya masyarakat memanfaatkan kedelai sebagai sumber gizi terutama proteinnya, karena murah, mudah didapat, kandungan protein cukup tinggi, dan nilai gizinya mirip dengan protein hewani yang memiliki nilai biologik tinggi (Winarsi dkk, 2010).

Isolat Protein Kedelai merupakan bahan yang umum digunakan dalam proses pengolahan. Bahan ini terbuat dari tepung kedelai yang diproses sedemikian rupa sehingga produk akhirnya berupa tepung kedelai berwarna putih kekuningan dengan kandungan protein tidak kurang dari 90%. Isolat protein

kedelai umumnya memiliki nilai asam amino yang sama dengan protein kasein dan protein telur, selain itu kandungan isoflavonnya sangat baik untuk komponen memperkaya pangan fungsional. Isolat protein kedelai mampu mengikat air dan lemak, serta mempunyai sifat pengemulsi (Hikmah *et al.*, 2023)

Isolat protein kedelai didesain untuk dapat menggantikan sebagian protein yang hilang selama proses pengolahan, mengikat air dan minyak, menstabilkan emulsi, dan membantu mempertahankan struktur pada produk olahan. Isolat protein kedelai banyak digunakan sebagai bahan pengikat pada produk pangan karena sifat fungsional yang dimilikinya. Isolat protein kedelai memiliki daya ikat air dan lemak yang baik. Selain itu, isolat protein kedelai juga memiliki kemampuan yang baik dalam membentuk gel (Putri dan Fidela, 2018).

### **2.3 Tinjauan umum fermentasi ragi roti**

Permasalahan utama yang timbul dalam proses pembuatan tepung telur terutama untuk metode pengeringan adalah terjadinya perubahan warna produk menjadi kecoklatan yang lazim disebut *maillard reactio*. Fenomena ini berdampak pada menurunnya sifat fungsional dan penampilan warna serta bau dari produk tepung telur. Timbulnya warna coklat disebabkan oleh terjadinya reaksi antara gugus aldehid dari karbohidrat dengan gugus amino dari protein penyusun telur. Reaksi *Maillard* dalam pembuatan tepung telur dapat dicegah dengan terlebih dahulu menghilangkan gugus aldehid dari karbohidrat dalam komponen telur melalui teknik fermentasi (Said dkk., 2013).

Fermentasi adalah suatu proses penghilangan glukosa yang terdapat pada telur dengan cara menambahkan *Saccharomyces sp.* yang dilakukan sebelum proses pengeringan. Fermentasi ini dilakukan dengan menggunakan ragi. Ragi

yang sering digunakan adalah ragi roti (*Saccharomyces cereviceae*) sebagai bahan fermentasi untuk tepung telur. Semakin tinggi dosis ragi yang digunakan maka akan menghasilkan produk tepung putih telur yang semakin cerah (Nahariah dkk., 2010).

*Saccharomyces cerevisiae* termasuk khamir jenis *Ascomycetes* yang banyak mengandung protein, karbohidrat, dan lemak sehingga dapat dikonsumsi oleh manusia dan hewan guna melengkapi kebutuhan nutriennya sehari-hari. Sel *S. cerevisiae* dapat tumbuh pada medium yang mengandung air gula dengan konsentrasi tinggi. *S. cerevisiae* merupakan golongan khamir yang mampu memanfaatkan senyawa gula yang dihasilkan oleh mikroorganisme selulotik untuk pertumbuhannya. Spesies ini dapat memfermentasikan berbagai karbohidrat dan menghasilkan enzim invertase yang bisa memecah sukrosa menjadi glukosa dan frukosa (Kartina, 2022).

#### **2.4 Evaluasi sensorik**

Evaluasi sensori atau organoleptik adalah ilmu pengetahuan yang menggunakan indera manusia untuk mengukur tekstur, penampakan, aroma dan flavor produk pangan. Penerimaan konsumen terhadap suatu produk diawali dengan penilaiannya terhadap penampakan, flavor dan tekstur. Pengujian sensori (uji panel) berperan penting dalam pengembangan produk dengan meminimalkan resiko dalam pengambilan keputusan. Panelis dapat mengidentifikasi sifat-sifat sensori yang akan membantu untuk mendeskripsikan produk (Permadi dkk, 2018).

Uji organoleptik dikenal dengan istilah evaluasi atau analisis sensori memiliki prinsip bahwa panelis diminta untuk mencoba sampel dan memberikan respon serta penilaian tanpa membandingkannya. Panelis merupakan adalah

orang-orang yang memiliki kelebihan sensorik yang dapat digunakan untuk menganalisa dan menilai karakteristik bahan pangan yang akan di teliti. Dengan demikian pengukuran tersebut melibatkan manusia (penelis) sebagai alat ukur (Adawiyah dan Waysima, 2009).