

# Karakteristik *Sponge Cake* Berbahan Baku Telur yang Disimpan pada Temperatur Penyimpanan Berbeda

(Characteristics of *Sponge Cake* Made from Eggs Stored at Different Storage Temperatures)

Mutiara<sup>1</sup>, Fitrianiingsih<sup>1</sup>, Restu Libriani<sup>1\*</sup>

<sup>1</sup>Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo, Kampus Hijau Bumi Tridarma Andonohu Jl. H.E.A. Mokodompit, Kendari, Sulawesi Tenggara, Indonesia 93232

\*Corresponding author: [libriani.restu@uho.ac.id](mailto:libriani.restu@uho.ac.id)

**Abstrak.** Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi karakteristik fisik dan organoleptik *sponge cake* berbahan baku telur yang disimpan pada temperatur berbeda. Penelitian ini dilaksanakan di Laboratorium Unit Teknologi Hasil Ternak, Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo, Kendari pada bulan Mei sampai Juni 2024. Materi penelitian ini menggunakan telur ayam ras umur satu hari, gula, tepung terigu, kertas roti dan mentega. Penyimpanan telur segar umur satu hari disimpan dalam temperatur yang berbeda dalam tiga suhu yaitu suhu ruang 27<sup>0</sup>, suhu kulkas 8<sup>0</sup> dan untuk penyimpanan telur di suhu *freezer* -15<sup>0</sup> dipisahkan antara putih dan kuningnya. Setelah itu didiamkan selama 7 hari dan selanjutnya diolah menjadi *sponge cake*. Parameter yang diukur yaitu daya kembang, stabilitas daya kembang, dan organoleptik warna, tekstur, aroma, cita rasa serta penerimaan umum. Dihitung menggunakan rumus uji Duncan (DMRT) dan uji Kruskal Wallis. Hasil penelitian *sponge cake* berbahan baku telur yang disimpan pada temperatur penyimpanan berbeda pada kualitas fisik berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap daya kembang dan stabilitas daya kembang, sedangkan pada kualitas organoleptik berpengaruh nyata terhadap aroma, cita rasa dan penerimaan umum tetapi tidak berpengaruh nyata terhadap tekstur dan warna. Perlakuan terbaik pada penelitian ini diperoleh pada perlakuan P1(27<sup>0</sup>C) sedangkan untuk stabilitas daya kembang di peroleh pada perlakuan P3(-15<sup>0</sup>C).

**Kata kunci:** *Sponge Cake*, Telur, Temperatur, Penyimpanan Berbeda.

**Abstract.** This study aims to evaluate the physical and organoleptic characteristics of *sponge cake* made from eggs stored at different temperatures. This research was carried out at the Laboratory of the Livestock Product Technology Unit, Faculty of Animal Husbandry, Halu Oleo University, Kendari from May to June 2024. This research material uses one-day-old purebred chicken eggs, sugar, wheat flour, parchment paper and butter. The storage of fresh eggs aged one day is stored at different temperatures in three temperatures, namely room temperature 27<sup>0</sup>, refrigerator temperature 8<sup>0</sup> and for egg storage at freezer temperature -15<sup>0</sup>, separated between white and yolk. After that, it is left for 7 days and then processed into sponge cakes. The parameters measured were flowering, flowering stability, and organoleptic color, texture, aroma, taste and general acceptance. It was calculated using the Duncan test formula (DMRT) and the Kruskal Wallis test. The results of the study of sponge cake made from eggs stored at different storage temperatures had a real effect on physical quality ( $P < 0.05$ ) on flowering power and flowering stability, while organoleptic quality had a real effect on aroma, taste and general acceptance but had no real effect on texture and color. The best treatment of tread power in this study was obtained in the P1 (27<sup>0</sup>C) treatment while the stability of the tread power was obtained in the P3 (-15<sup>0</sup>C) treatment.

**Keywords:** *Sponge Cake*, Eggs, Temperature, Different Storage.

## 1. Pendahuluan

*Sponge cake* adalah jenis kue yang masuk dalam kelompok foam cake, yang memiliki struktur ringan dan berpori, dihasilkan dari proses pengocokan telur dan gula yang intensif untuk membentuk buih stabil. Udara yang terperangkap selama pengocokan berfungsi sebagai agen pengembang utama, tanpa (atau hanya sedikit) penggunaan bahan pengembang kimia. Menurut [1], *sponge cake* memiliki adonan yang kental dengan tekstur agak kasar, kurang lentur, mudah beremah, dan memiliki pori-pori besar menyerupai busa. Hal ini menjadikan *sponge cake* identik dengan foam cake.

Telur adalah bahan utama dalam pembuatan *sponge cake*. Suhu penyimpanan telur dapat mempengaruhi kualitas fisik kue *sponge cake*. Penyimpanan pada suhu yang lebih rendah dapat memperlambat perubahan fisik seperti kelembutan dan elastisitas adonan atau tekstur akhir *sponge cake*. Sementara itu, penyimpanan pada suhu yang lebih tinggi dapat menyebabkan kehilangan kelembutan dan elastisitas, serta perubahan tekstur yang tidak diinginkan [2]

Manfaat telur dalam industri pangan dalam industri pangan, telur digunakan secara luas sebagai emulsifier dan pengembang kue karena kemampuannya untuk memberikan stabilitas, struktur, dan tekstur yang diinginkan pada berbagai produk makanan. Emulsi adalah campuran stabil antara dua atau lebih cairan yang tidak saling larut, seperti minyak dan air. Lecithin membantu menjaga stabilitas emulsi dan mencegah pemisahan antara fase minyak. Pengembang adonan telur juga berperan dalam membantu adonan mengembang dan naik. Putih telur yang dikocok menghasilkan gelembung udara yang terperangkap dalam adonan, memberikan struktur dan kelembutan pada produk seperti kue *sponge cake* [3]

Berdasarkan uraian diatas, perlu dilakukan penelitian tentang karakteristik *sponge cake* berbahan baku telur yang disimpan pada temperatur berbeda. Oleh karena itu, maka perlu untuk dilakukan penelitian terkait karakteristik *sponge cake* berbahan baku telur yang disimpan pada temperatur berbeda.

## 2. Materi dan Metode

Penelitian ini sudah dilaksanakan di Laboratorium Unit Teknologi Hasil Ternak, Fakultas Peternakan Universitas Halu Oleo, Kendari pada bulan Mei sampai Juni 2024. Alat yang digunakan untuk uji kualitas fisik dan organoleptik dalam penelitian ini adalah *oven*, *mixer*, loyang atau cetakan, timbangan, pisau atau spatula dan penggaris. Bahan yang digunakan untuk uji kualitas fisik dan organoleptik dalam penelitian ini adalah telur ayam ras umur satu hari, gula, tepung terigu, kertas roti dan mentega.

Prosedur dalam penelitian ini yaitu telur diambil dari peternakan PT. Tiga Putra Magata, Desa Ambepua, Kabupaten Konse. Telur kemudian dibersihkan dan disimpan pada suhu ruang, dalam lemari pendingin, serta di freezer [4].

Telur segar yang berumur satu hari disimpan dalam temperatur yang berbeda, yaitu suhu ruang (27°C), suhu kulkas (8°C), dan suhu freezer (-15°C), untuk penyimpan telur di suhu freezer (-15°C) putih dan kuning telur dipisahkan. Setelah itu didiamkan selama 7 hari. Selanjutnya diolah menjadi *sponge cake*.

Pembuatan *sponge cake* mengacu pada [5]. Tahap pertama dalam pembuatan *sponge cake* adalah menyiapkan alat dan bahan, termasuk oven, mixer, cetakan kue, timbangan, pisau spatula, penggaris, lidi, serta bahan-bahan seperti telur ayam ras (umur satu hari), gula 40g, tepung terigu 50g, dan mentega 10g. Selanjutnya cetakan kue dilapisi bagian dalamnya menggunakan kertas roti dan diolesi mentega untuk mencegah adonan menempel. Selanjutnya putih telur dimixer sebanyak 100g dengan gula 40g sampai mengembang. Setelah adonan mengembang, dimasukkan kuning telur sebanyak 100g lalu tepung terigu 50g, dan diaduk rata dengan spatula. Kemudian dimasukkan adonan kedalam wadah yang berbeda dan diberi tanda pada setiap wadah sesuai perlakuan. Kemudian *sponge cake* dipanggang menggunakan oven listrik pada suhu 185°C selama 30 menit hingga matang.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan analisis sidik ragam dengan Rancangan Acak Lengkap (RAL). Apabila perlakuan menunjukkan pengaruh yang signifikan, dilanjutkan dengan Uji Duncan (DMRT) sedangkan untuk data hasil uji organoleptik, analisis dilakukan dengan menggunakan uji Kruskal-Wallis menggunakan perangkat lunak SPSS versi IBM 20.

### 2.1. Rancangan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan Rancangan Acak Lengkap (RAL) terdiri dari 3 perlakuan dan 6 ulangan dengan 25 orang panelis. Perlakuan pertama adalah penyimpanan telur di suhu ruang (27°). Perlakuan kedua adalah penyimpanan telur di suhu kulkas (8°) dan perlakuan ketiga penyimpanan telur di suhu freezer (-15°).

P1 = Suhu ruang (27°)  
 P2 = Suhu kulkas (8°)  
 P3 = Suhu *Freezer* (-15°)

Model matematika yang digunakan untuk rancangan penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$Y_{ij} = \mu + \alpha_i + \epsilon_{ij}$$

$Y_{ij}$  : Respon perlakuan ke- $i$  ( $i = 1, 2$  dan  $3$ ) dan ulangan ke- $j$  ( $j = 1, 2, 3, 4, 5,$   
 dan  $6$ )  
 $\mu$  : Rataan umum  
 $\alpha_i$  : Pengaruh perlakuan ke- $i$   
 $\epsilon_{ij}$  : Galat perlakuan ke- $i$  dan ulangan ke- $j$

### 3. Hasil dan Pembahasan

#### 3.1. Uji Kualitas fisik

**Tabel 3.1.** Rataan daya kembang dan Stabilitas Daya Kembang *sponge cake* dengan penyimpanan temperatur berbeda

Variabel	Perlakuan		
	P1	P2	P3
Daya Kembang	102,22 <sup>a</sup> ± 17,97	86,11 <sup>b</sup> ± 16,38	24,44 <sup>b</sup> ± 7,79
Stabilitas Daya Kembang	76,80 ± 13,75	83,29 ± 10,35	88,95 ± 8,90

Keterangan: Superskrip yang berbeda pada baris yang sama menunjukkan pengaruh yang nyata ( $P < 0,05$ ), P1: Suhu ruang (27°C), P2: Suhu kulkas (8°C) dan P3: Suhu freezer (-15°C).

##### 3.1.1. Daya Kembang

Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa karakteristik *sponge cake* bahan baku telur yang disimpan pada temperatur penyimpanan berbeda berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap daya kembang *sponge cake*. Berdasarkan uji lanjut *Duncan* diperoleh P1 berpengaruh nyata terhadap perlakuan lainnya, akan tetapi P2 tidak berpengaruh nyata terhadap P3. Rataan nilai tertinggi ditemukan pada perlakuan P1 (suhu ruang 102,22%), sedangkan rata-rata daya kembang paling rendah terdapat pada perlakuan P3 (suhu freezer - 15°C; 24,44%). Hal ini diduga karena adanya pembentukan kristal es pada proses pembekuan yang dapat merusak sel dan struktur protein, sehingga mengurangi kemampuan telur untuk mengembang saat *dimixer*. Menurut [6], penyimpanan telur dalam freezer dapat menyebabkan kerusakan pada struktur protein dalam putih telur. Kristal es yang terbentuk selama pembekuan bisa merusak struktur protein, yang mengurangi kemampuan putih telur untuk membentuk buih secara optimal. Menurut [7], suhu selama penyimpanan yang lebih tinggi dari titik beku air inilah yang memungkinkan masih terjadinya proses penguapan air selama penyimpanan di *refrigerator*, sehingga terjadi proses penurunan daya kembang kue.

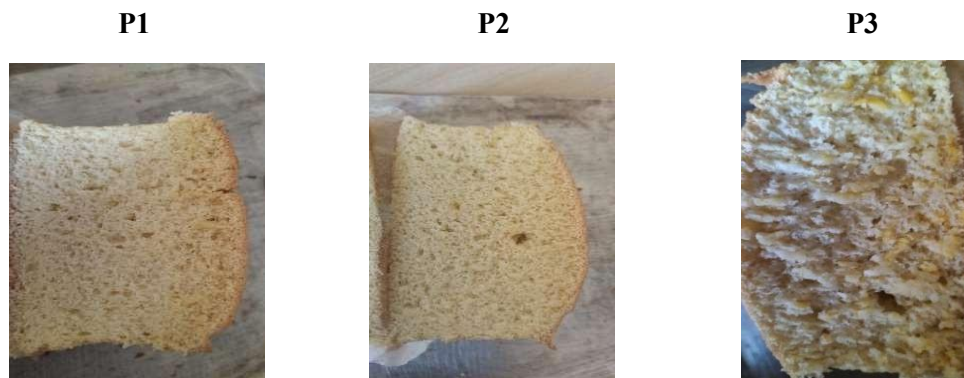
##### 3.1.2. Stabilitas Daya Kembang

Stabilitas daya kembang *sponge cake* merupakan keadaan dimana *sponge cake* tetap mempertahankan daya kembangnya setelah didiamkan dalam waktu tertentu, hingga suhu *cake* tersebut mencapai suhu yang sama dengan suhu ruangan. Hasil analisis ragam menunjukkan bahwa karakteristik *sponge cake* bahan baku telur yang disimpan pada temperatur penyimpanan berbeda tidak berpengaruh yang nyata ( $P > 0,05$ ) terhadap stabilitas daya kembang *sponge cake*. Rataan nilai tertinggi stabilitas daya kembang kue terdapat pada perlakuan P3 (Suhu Freezer 15°C; 88,95) dan rata-rata stabilitas daya kembang paling terendah terdapat pada perlakuan P1 (Suhu ruang 27°C; 76,80%). Stabilitas daya kembang *sponge cake* merupakan keadaan dimana *sponge cake* tetap mempertahankan daya kembangnya setelah didiamkan dalam waktu tertentu, hingga suhu *cake* tersebut mencapai suhu yang sama dengan suhu ruangan. Penyimpanan *sponge cake* pada temperatur yang berbeda tidak berpengaruh nyata terhadap stabilitas daya kembang, ini menunjukkan bahwa penyimpanan telur pada suhu yang berbeda diduga

tidak berpengaruh terhadap kandungan ovomucin pada putih telur dan juga pada sifat reologi adonan. *Ovomucin* pada telur yang masih baik akan membantu mempertahankan buih yang terbentuk pada *cake* sehingga volume yang sudah meningkat tidak mudah menyusut. Hal ini sesuai dengan pendapat [8] yang menyatakan bahwa adanya *ovomucin* yang belum pecah akan menghasilkan daya buih yang rendah namun mampu mempertahankan volume buih yang terbentuk karena ikatannya masih kuat. *Ovomucin* merupakan glikoprotein yang berbentuk serabut atau jala-jala yang dapat mengikat cairan telur untuk dibentuk menjadi struktur gel pada putih telur. Selain itu, [9] menyatakan, bahwa sifat reologi adonan yang baik mampu menghasilkan stabilitas gelembung gas yang baik pada saat proses *proofing*, *baking* maupun proses *after baking*, dan dapat menghasilkan struktur akhir dan volume yang baik. Nilai stabilitas daya kembang *sponge cake* P3 memiliki rata-rata tertinggi yaitu 88,95%. Stabilitas daya kembang yang tinggi menandakan *cake* mampu mempertahankan volume *cake* setelah pemanggangan.

### 3.1.3. Morfologi Crumb

Morfologi *crumb sponge cake* adalah studi tentang struktur dan komposisi partikel kecil yang ditemukan di permukaan *sponge cake*. Morfologi *crumb* terbentuk dari busa yang dihasilkan pada saat proses pengocokan adonan.



**Gambar 3.1.** Morfologi *Crumb*

Berdasarkan hasil penilaian gambar pada pembuatan *sponge cake* dengan temperatur penyimpanan berbeda menunjukkan bahwa pada perlakuan P1 didapatkan *sponge cake* memiliki jumlah pori-pori yang banyak, kemudian pada perlakuan P2 didapatkan jumlah pori-pori yang lebih sedikit dibanding pada perlakuan pertama dan pada perlakuan P3 tidak didapatkan adanya pori-pori. Hal ini diduga karena pengaruh tempat penyimpanan dan suhu penyimpanan telur yang berbeda dari perlakuan pertama dan perlakuan kedua. Menurut [10] yang menyatakan adonan yang baik dalam menahan gas yang terperangkap akan membuat pori – pori *crumb* rapat dan seragam. Hal ini disebabkan terbentuknya daya buih yang cukup besar sehingga menghasilkan matrix gel *cake* yang semakin kecil sehingga ketika pemanggangan matriks gel yang terbentuk akan padat dan seragam. Buih yang terbentuk akan membentuk pori-pori ketika dipanggang. Hal ini sesuai dengan pendapat [11] yang menyatakan bahwa selama pengocokan menghasilkan buih yang akan membentuk struktur pori-pori *cake*.

### 3.2. Uji Organoleptik

Nilai rata-rata warna, tekstur, cita rasa, aroma, dan penerimaan umum *sponge cake* berbahan baku telur dengan penyimpanan temperatur berbeda dapat dilihat pada Tabel 3.2.

**Tabel 3.2.** Uji Organoleptik

Parameter	Nilai Mean dan Uji Kruskal Wallis		
	P1 (27°C)	P2 (8°C)	P3 (15°C)
Warna	4,60 ± 0,500 <sup>a</sup>	4,08 ± 0,640 <sup>b</sup>	4,16 ± 0,800 <sup>b</sup>
Tekstur	3,48 ± 1,005 <sup>ab</sup>	3,68 ± 0,748 <sup>a</sup>	3,24 ± 0,663 <sup>b</sup>
Aroma	2,52 ± 1,046	2,56 ± 1,003	2,68 ± 1,108
Rasa	2,44 ± 1,446	2,24 ± 1,268	2,20 ± 1,258
Penerimaan Umum	3,80 ± 0,866	4,08 ± 0,640	3,76 ± 0,597

### 3.2.1. Warna

Warna merupakan salah satu karakteristik sensoris yang paling mudah terdeteksi oleh konsumen dibandingkan dengan karakteristik sensoris lainnya seperti aroma dan tekstur [12]. Hasil uji Kruskal Wallis parameter warna menunjukkan P value (<0,05). Artinya H<sub>0</sub> ditolak sehingga ada perbedaan nyata perlakuan (P1, P2, dan P3) terhadap warna *sponge cake* dengan penyimpanan temperatur berbeda. Untuk melihat perlakuan mana yang berbeda dilakukan uji Mann-Whitney. Hasil dari uji Mann-Whitney menunjukkan bahwa warna *sponge cake* dengan penyimpanan temperatur berbeda didapatkan bahwa P1 berbeda nyata (P<0,05) terhadap P2 dan P3, namun tidak berbeda nyata (P>0,05) antara P2 dan P3. Faktor yang mempengaruhi *sponge cake* terdapat pada suhu oven dan waktu pemanggangan dapat mempengaruhi reaksi *maillard* yang terjadi pada permukaan kue, yang dapat menghasilkan warna kecoklatan atau keemasan. Pada suhu penyimpanan berbeda kuning telur juga mempengaruhi warna *sponge cake*. Menurut [13], beberapa pigmen warna pada kuning telur mampu memberikan warna pada *cake*. Saat pemanggangan akan terjadi reaksi *maillard*, reaksi antara asam amino dari protein dengan gula pereduksi secara *nonenzimatis* sehingga timbul warna kekuningan. [14], menyatakan bahwa perubahan warna yang terjadi pada *cake* dipengaruhi oleh lama atau tidaknya proses pemanggangan, jika *cake* dipanggang dalam waktu yang cepat akan menyebabkan warna *cake* cenderung kekuningan sedangkan jika *cake* dipanggang dalam waktu yang lama akan merubah warna *cake* menjadi kecoklatan. Hal ini sesuai dengan pendapat [15] yang menyatakan bahwa peningkatan suhu selama pemanggangan mempercepat reaksi Maillard, sehingga menghasilkan warna gelap pada lapisan luar *cake*.

Hasil penilaian organoleptik warna *sponge cake* dari 25 panelis pada perlakuan P1, 60% panelis memilih warna kuning keemasan dan 40% panelis memilih warna kuning. Pada perlakuan P2, 72% panelis memilih warna kuning dan 20% memilih warna keemasan. Pada perlakuan P3, 60% panelis memilih warna kuning, 32% warna kuning keemasan dan 8% warna coklat muda.

### 3.2.2. Tekstur

Tekstur adalah suatu zat yang dihasilkan dari kombinasi sifat fisik dan hal-hal yang sensasinya dirasakan secara simultan oleh indra peraba sentuhan dan penglihatan. Sifat fisik ini antara lain meliputi ukuran, bentuk, jumlah dan konfirmasi dari unsur struktural penyusun suatu bahan tersebut [16].

Hasil uji ruskal Wallis parameter tekstur menunjukkan P value (<0,05). Artinya H<sub>0</sub> ditolak sehingga ada perbedaan nyata perlakuan (P1, P2, dan P3) terhadap tekstur *sponge cake* dengan penyimpanan temperatur berbeda. Untuk melihat perlakuan mana yang berbeda dilakukan uji Mann-Whitney. Hasil dari uji Mann-Whitney menunjukkan bahwa tekstur *sponge cake* dengan penyimpanan temperatur berbeda, P1 tidak berbeda nyata (P>0,05) terhadap P2 dan P3, namun antara P2 dan P3 berbeda nyata (P<0,05). Tekstur P3 dengan rata-rata terendah (3,24 ± 0,663), tekstur cukup lembut diduga karena adanya ketidakmampuan putih telur untuk membentuk buih secara optimal. Menurut [6], penyimpanan telur dalam freezer dapat menyebabkan kerusakan pada struktur protein dalam putih telur. Kristal es yang terbentuk selama pembekuan bisa merusak struktur protein dan mengurangi kemampuan putih telur untuk membentuk buih secara optimal. Volume buih yang menurun dan tidak kuat akan mengakibatkan pengembangan menurun serta akan menjadikan struktur *cake* menjadi tidak seragam sehingga tekstur *cake* menjadi lebih mudah pecah dan kurang lembut [17]. Adonan *cake* yang mampu mempertahankan stabilitas daya kembangnya akan menghasilkan *cake* yang seragam dan volume yang padat. *Cake* yang terlalu padat dan tidak seragam akan menghasilkan *aftertaste* yang seret ketika dimakan. Selain itu,

tekstur *sponge cake* juga dapat dilihat dari pori-pori yang didapatkan. Dimana semakin sedikit pori-pori yang dihasilkan maka tekstur yang dihasilkan menjadi kurang lembut [18].

Hasil penilaian organoleptik tekstur *sponge cake* dari 25 panelis semi terlatih. Pada perlakuan P1, 40% panelis memilih tekstur lembut, 40% panelis memilih tekstur cukup lembut. Pada perlakuan P2, persentasi tertinggi yaitu 60% panelis memilih tekstur lembut, sedangkan pada perlakuan P3 persentase tertinggi yaitu 64% panelis memilih tekstur cukup lembut.

### 3.2.3. Aroma

Aroma merupakan salah satu parameter yang mempengaruhi penilaian organoleptik terhadap suatu makanan. Aroma juga merupakan suatu respon ketika senyawa volatil dari suatu makanan masuk ke rongga hidung dan dirasakan oleh sistem olfaktorik [19]. Hasil uji kruskal wallis parameter aroma menunjukkan P value ( $> 0,05$ ). Artinya  $H_0$  diterima sehingga tidak ada perbedaan nyata perlakuan (P1, P2, dan P3) terhadap aroma *sponge cake* dengan penyimpanan temperatur berbeda. Menurut [20] yang menyatakan bahwa selama pemanggangan terjadi penguapan senyawa *volatile* yang membentuk aroma *cake* dari menguapnya sebagian bahan – bahan *cake*. Terbentuk interaksi antara asam amino dari protein dan gula pereduksi akan menghasilkan beberapa zat khas aroma harum. Kemudian lemak akan teroksidasi ketika dipanaskan sehingga sebagian dari zat yang aktif akan bereaksi dengan peptida dan asam amino sehingga timbul aroma khas saat pemanggangan. Semakin banyak telur yang digunakan dalam resep, semakin kuat aroma telur yang dihasilkan. Telur memberikan aroma khas yang menyatu dengan adonan *cake* saat dipanggang, yang pada akhirnya mempengaruhi aroma dan rasa produk yang dihasilkan dipengaruhi aroma dan rasa produk yang dihasilkan.

Hasil penilaian organoleptik aroma dengan 25 panelis semi terlatih dengan tingkat dominasi beraroma telur 41,33%. Persentase tertinggi hasil penilaian panelis pada perlakuan P1 yaitu 44% panelis memilih aroma telur, perlakuan P2, 52% panelis memilih beraroma telur, dan perlakuan P3 32% sedikit beraroma telur, 28% beraroma telur, 20% tidak beraroma telur dan 16% sangat beraroma telur.

### 3.2.4. Cita Rasa

Cita rasa merupakan bentuk kerja sama dari kelima macam indera manusia, yakni perasa, penciuman, perabaan, penglihatan, dan pendengaran. Rasa sendiri merupakan hasil kerja pengelabel rasa (*taste buds*) yang terletak di lidah, kerongkongan, atap mulut, yang merupakan bagian dari cita rasa [21]. Hasil uji kruskal wallis parameter rasa menunjukkan P value ( $>0,05$ ). Artinya  $H_0$  diterima sehingga tidak ada perbedaan nyata perlakuan (P1, P2, dan P3) terhadap rasa *sponge cake* dengan penyimpanan temperatur berbeda. Menurut [22] rasa produk *sponge cake* yang dihasilkan dipengaruhi oleh penggunaan tepung sebagai bahan baku dan bahan tambahan lainnya, seperti jumlah penggunaan gula, lemak (*margarine*), telur dan selain itu proses pengolahanpun tidak kalah penting, seperti proses pencampuran (*mixing*) dan pengukusan. Hal ini sesuai pendapat [23] rasa *sponge cake* dipengaruhi oleh bahan-bahan seperti telur, gula, tepung, dan mentega sangat memengaruhi rasa. Penggunaan bahan berkualitas tinggi akan memberikan cita rasa yang lebih baik.

Persentase penilaian panelis tertinggi pada perlakuan P1 yaitu 36% (sedikit berasa telur), 36% (berasa telur), 12%. Pada perlakuan P2 persentase tertinggi yaitu 40% (berasa telur), sedangkan pada perlakuan P3 40% sedikit berasa telur.

### 3.2.5. Penerimaan Umum

Daya terima terhadap suatu makanan ditentukan oleh rangsangan cita rasa yang ditimbulkan oleh makanan melalui berbagai indera dalam tubuh manusia, terutama indera penglihatan, Indera penciuman, dan indera pengecap. Penampilan makanan yang disajikan dapat mempengaruhi selera makan dan rasa makanan merupakan faktor kedua yang menentukan cita rasa makanan setelah penampilan makanan [24]. Hasil uji kruskal wallis parameter penerimaan umum menunjukkan P value ( $>0,05$ ). Artinya  $H_0$  diterima sehingga tidak ada perbedaan nyata perlakuan (P1, P2, dan P3) terhadap penerimaan umum *sponge cake* dengan penyimpanan temperatur berbeda. Menurut [25] penerimaan umum terhadap produk tergantung pada kualitas tekstur dan rasa karena merupakan faktor yang utuh dalam penerimaan umum. Kepuasan daya terima dari konsumen tergantung pada respons fisiologis dan sensoris diantara individu. Warna, rasa, bau sangat berperan dalam mempengaruhi pemilihan dan kesukaan konsumen

akan makanan, sehingga tidak mengherankan jika banyak bahan pangan yang mempunyai warna, rasa, yang kurang disukai pada akhirnya tidak dipilih oleh konsumen. Rasa suatu makanan adalah salah satu faktor yang menentukan daya terima konsumen. Menurut [26] yang menyatakan bahwa *cake* yang baik memiliki warna cerah, rasa manis, aroma khas *cake*, tekstur empuk serta lembut. Ketika panelis mampu menikmati *sponge cake* setiap perlakuan berarti *sponge cake* bisa diterima oleh konsumen.

#### 4. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa *sponge cake* berbahan baku telur yang disimpan pada temperatur penyimpanan berbeda berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap daya kembang sedangkan pada kualitas organoleptik berpengaruh nyata ( $P < 0,05$ ) terhadap terhadap warna dan tekstur. Perlakuan terbaik dari penelitian ini adalah P1 dengan penyimpanan pada suhu ruang.

#### 5. Daftar Pustaka

- [1] Ambarwati F, S Mulyani dan EB etiani. 2020. Karakteristik Sponge Cake dengan Perlakuan Penambahan Pasta Bit (*Beta vulgaris L.*). *Agrotek*, 7(1). 8 – 15.
- [2] Suharyanto S, Sulaiman, NB, Zebua CKN dan Arief II. 2016. Kualitas fisik, mikrobiologis, dan organoleptik telur konsumsi yang beredar di sekitar kampus IPB, Darmaga, Bogor. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 4(2), 275-279.
- [3] Wulandari Z dan Arief II. 2022. Tepung telur ayam: nilai gizi, sifat fungsional dan manfaat. *Jurnal Ilmu Produksi dan Teknologi Hasil Peternakan*, 10(2), 62-68.
- [4] Soekarto ST. 2013. *Teknologi penanganan dan pengolahan telur*. Bandung: Alfabeta.
- [5] Arbowati JL, Mulyani S dan Hintono A. 2021. Pengaruh kualitas telur terhadap sifat fisik dan sifat organoleptik *sponge cake*. *Jurnal Teknologi Pangan dan Gizi (Journal of Food Technology and Nutrition)*, 20 (1), 27-34.
- [6] Tantalo S dan Suharyati S. 2022. Pengaruh Lama Penyimpanan pada Suhu Refrigerator terhadap Kualitas Eksternal dan Internal Telur Herbal Ayam Ras Layer Fase Kedua. *Jurnal Ilmiah Peternakan Terpadu*, 10(1), 101-113.
- [7] Tehrani S and W Fraunfelder. 2013. Cryotherapy in Ophthalmology. *Open Journal of Ophthalmology*. 3: 103—117.
- [8] Thohari I, F Jaya dan NAR Ajeng. 2020. Pengaruh penambahan asam asetat terhadap sifat fungsional albumen telur itik. *Jurnal Teknologi Hasil Peternakan*. 1(1): 25-33.
- [9] Dobraszczyk BJ, J Smewing, M Albertini, G Maesmans and JD Schofield. 2003. Extensional rheology and stability of gas cell walls in bread doughs at elevated temperatures in relation to breadmaking performance. *Journal Cereal Chemistry*. 80(2): 218–224
- [10] Budi NS, Y Praptiningsih dan M Maryanto. 2019. Karakteristik *cake* yang dibuat dengan substitusi campuran tepung pisang batu (*Musa balbisiana colla*) dan ubi jalar kuning (*Ipomea batatas L.*). *Jurnal Berkala Ilmiah Pertanian*. 2(2):56-60.
- [11] Sipahelut SG, G Tetelepta dan J. Patty. 2017. Kajian penambahan minyak atsiri dari daging buah pala (*myristica fragrans*hott.) pada *cake* terhadap daya terima konsumen. *Jurnal Sains dan Teknologi Pangan*. 2(2):486-495.
- [12] Ratulangi FS, Rimbing and SC. 2021. Mutu sensoris dan sifat fisik nugget ayam yang ditambahkan tepung ubi jalar ungu (*Ipomoea batatas L.*). *Zootec*. 41(1):230-239.
- [13] Widiantera T. 2018. Kajian perbandingan tepung kacang koro pedang (*Canavalia ensiformis*) dengan tepung tapioka dan konsentrasi kuning telur terhadap karakteristik cookies koro. *Jurnal Pasundan Food Technology*. 5(2): 146- 153.
- [14] Firdausa AR 2021. Pengaruh Suhu Dan Lama Pemanggangan Terhadap Kualitas Chiffon Cake. *Prosiding Pendidikan Teknik Boga Busana* . 15, 1
- [15] Zieliński H, M Amigo-Benavent, DM del Castillo and A Michalska-Ciechanowska. 2010. Formulation and baking process affect Maillard reaction development and antioxidant capacity of ginger cakes. *Journal of Food and Nutrition Research*, 49(3)140 – 148.

- [16] Hariyadi P. 2022. Tekstur :Tantangan Reformulasi Pangan Olahan. *Journal. Foodreview Indonesia*. 17(7):22–29.
- [17] Yunieta M dan A Sutrisno. 2019. Penggunaan pasta ubi kayu (*Manihot esculenta Crantz*) sebagai bahan baku pembuatan *cake*. *Jurnal Pangan dan Agroindustri*. 6(2): 1-12.
- [18] Bayon MA, Pozo, Rodriguez AR., Pernin K and Cayot N. 2017. Aroma Influence Of Eggs On The Aroma Composition Of A Sponge Cake And On The Aroma Release In Model Studies On Flavored Sponge Cakes, *Journal of. Agricultural and Food Chemistry*, Vol (55),1418-1426, 2017.
- [19] Tarwendah IP. (2017). Studi komparasi atribut sensoris dan kesadaran merek produk pangan. *Jurnal Pangan Dan Agroindustri*, 5(2), 66–73.
- [20] Miftaul I, R Rauf dan EN Widyaningsih. 2017. Tingkat kekerasan dan daya terima biskuit dari campuran tepung jagung dan tepung terigu dengan volume air yang proporsional. *Jurnal kesehatan*. 10(2): 83-93.
- [21] Nugroho, Yuswanto A, ud M and Amir A. 2021. Proyeksi bep, rc ratio dan r/l ratio terhadap kelayakan usaha (studi kasus pada usaha taoge di desa Wonoagung, Tirtoyudo, Kabupaten Malang). *Journal koperasi dan manajemen*. 2(01):26-37.
- [22] Anggraini T, Dewi Y dan Sayuti K. 2017. Karakteristik Sponge Cake Berbahan Dasar Tepung Beras Merah, Hitam dan Putih Dari Beberapa Daerah di Sumatera Barat. *Jurnal Litbang Industri*. Vol. 7(2):123-136.
- [23] Gusnadi D. 2023. Penggunaan bubuk matcha sebagai bahan tambahan *flourless sponge cake*. *Innovative: Journal Of Social Science Research*, 3(3), 7424- 7433.
- [24] Utami DR, Rahim AR, Prayitno SA dan Alfatina, A. 2022. Daya terima konsumen terhadap keripik pare home industry. *DedikasiMU: Journal of Community Service*. 4(3):257-264.
- [25] Soeparno. 2005. Ilmu dan Teknologi Daging. Edisi Keempat. Gajah Mada Universiti Press. Yogyakarta.
- [26] Rohmah M. 2019. Diversifikasi tepung dalam pembuatan cake terhadap kesukaan konsumen. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Kesejahteraan Keluarga*.4(2): 131- 136.