

## **BAB IV**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian**

##### **1. Lokasi Eksperimen/Penelitian**

Politenik Pariwisata Makassar adalah perguruan tinggi kedinasan yang berada dalam naungan Kementerian Pariwisata Indonesia dan berlokasi di Jl. Gunung Rinjani No 1, Kota Mandiri Tanjung Bunga Makassar, Sulawesi Selatan. Politeknik pariwisata Makassar didirikan pada tanggal 18 September 1991. Pada tahun 1997, perguruan ini berganti nama yang sebelumnya bernama Balai Pendidikan dan Latihan (BPLP), menjadi Akademik Pariwisata Makassar (AKPAR) berdasarkan keputusan menteri KM.27OT.001/MPPT97. Lalu sejak 2015, Akademik Pariwisata resmi beralih menjadi Politeknik Pariwisata Makassar. Dr. H.Ir Arief Yahya, MS, mantan Menteri Pariwisata Indonesia yang melakukan peresmian tersebut.

Politeknik Pariwisata Makassar merupakan salah satu perguruan tinggi pariwisata yang berstatus Negeri di kawasan Indonesia Timur, dan menyediakan berbagai fasilitas yang sangat lengkap serta berstandar Internasional. Fasilitas tersebut sangat membantu untuk menunjang proses belajar Mahasiswa. Seperti MICE simulation, laboratorium kitchen, restoran praktik, dan laboratorium laundry. Selain itu terdapat juga fasilitas untuk sarana olahraga, asrama, dan tempat ibadah. Peneliti sendiri melakukan uji coba produk di laboratorium kitchen Politeknik Pariwisata Makassar. Uji coba tersebut berfokus pada eksperimen pembuatan “permen *jelly* tomat”

## 2. Lokasi Pengambilan Bahan



Gambar 4. Peta Kecamatan Tombolo Pao  
(Sumber: BPS Kabupaten Gowa 2015)

Kabupaten Gowa merupakan salah satu kabupaten yang berada di Sulawesi Selatan, yang memiliki luas wilayah 1.883,33 km<sup>2</sup> dan jumlah penduduk sebanyak 799.999 jiwa. Ibu kota kabupaten gowa berada di kelurahan Sungguminasa, kecamatan Sombaopu. Secara geografis, Kabupaten Gowa terletak pada 12°38.16' Bujur Timur dari Jakarta dan 5°33.6' Bujur Timur dari Kutub Utara. Wilayah kabupaten Gowa terbagi dalam 18 kecamatan dengan jumlah desa/kelurahan sebanyak 167 dan 726 dusun.

Tombolo Pao merupakan kecamatan yang ada di kabupaten Gowa Sulawesi Selatan . Wilayah kecamatan Tombolo Pao berbatasan dengan kecamatan Sinjai Barat di sebelah Utara, kecamatan Bontocini di kabupaten Bone, kecamatan Tanralili di kabupaten Maros sebelah Barat dan, kecamatan Tinggimoncong di sebelah Selatan. Tombolo Pao juga memiliki 9 desa di antaranya; Desa Kanreapia, desa Tonasa, desa Tamaona, desa Tibbinjai, desa Pao, desa Mampang, desa Erelembang, desa Bolaromang, dan desa Balassuka.

Desa Kanreapia adalah salah satu dari 8 desa yang ada di wilayah Kecamatan Tombolo Pao Kabupaten Gowa, yang berjarak 84 km dari kota Makassar. Desa Kanreapia berada pada dataran tinggi yang ada di kawasan gunung Bawakaraeng, dengan ketinggian antara 600-1.600 m dari permukaan laut. Sebagian besar penduduk kanreapia adalah petani karena tanah dan iklimnya yang bagus membuat tanaman seperti sayur dan buah-buahan dapat tumbuh dengan baik contohnya seperti kol, kentang, daun bawang, dan tomat.

### 3. Hasil Penelitian

#### a. Tahapan Pembuatan Permen *Jelly* Tomat

Penelitian ini menggunakan bahan-bahan standar yang telah sesuai dengan resep standar, dimana bahan-bahan sangat mempengaruhi hasil dari pembuatan permen *jelly*. Maka dari itu bahan-bahan yang digunakan perlu dalam keadaan yang baik dan sesuai dengan standar yang ada.

Tabel 4. Resep Standar

<b>INGREDIENTS</b>	<b>QUANTITY</b>
Pectin / Gelatin	25 gr
Air	180 ml
Gula Pasir	225 gr
Corn Syrup	225 gr
Lemon	2 sdt

Sumber: Weinstein, B. (2000). *The ultimate candy book*.

#### b. Bahan & Peralatan (Utensil)/ Perangkat (Equipment)

##### 1) Bahan

Dalam penelitian ini, terdapat tiga kali percobaan yang mana takaran dan bahan yang digunakan berbeda-beda pada setiap percobaan.

Tabel 5. Bahan Uji Coba

<b>Uji Coba 1</b>	<b>Uji Coba 2</b>	<b>Uji Coba 3</b>
Tomat	Tomat	Tomat
Gula Pasir	Gula Pasir	Gula Pasir
-	Corn Syrup	Corn Syrup
Gelatin	Gelatin	Gelatin
Jeruk Nipis	-	-
-	-	-
-	Lemon	Lemon

Sumber : Hasil Olah Data, 2024

Tomat adalah bahan pengganti air yang merupakan bahan utama dalam pembuatan permen *jelly*, dimana tomat berfungsi sebagai cairan yang dapat menambah rasa pada permen *jelly*.

Gula merupakan salah satu bahan dasar dalam pembuatan permen, yang dapat menghasilkan karamel yang lembut dan kenyal. Gula dihasilkan dari pemurnian yang berasal dari tebu. Selain sebagai bahan pemanis, gula juga dapat berfungsi sebagai pengawet makanan, memberikan warna pada kerak, dan juga dapat mengikat kualitas penjagaan dengan mempertahankan kelembapan.

*Corn syrup* juga dapat dikenal sebagai sirup glukosa dan pengganti gula. *Corn syrup* berfungsi dalam mencegah kristalisasi pada permen dan meningkatkan tekstur fudge dan truffle. *Corn syrup* terbagi dalam empat jenis yaitu *light corn syrup*, *dark corn syrup*, *high-fructose corn syrup*, dan *high-maltose corn syrup*.


Gelatin dibuat dari jaringan kolagen yang berasal dari sapi, babi (non halal), maupun dari ikan. Kolagen yang dimurnikan diperoleh dari kulit maupun tulang. Sifat gelatin yaitu tidak berbau, tidak berasa, berwarna kuning, dan rapuh dalam bentuk kering. Gelatin dapat digunakan dalam bentuk bubuk, lembaran, maupun butiran. Gelatin larut dalam air, yang dapat meningkatkan stabilisasi dan tekstur, membentuk gel, dan mengikat air. Karena sifat inilah gelatin merupakan salah satu agen pembentuk gel pada permen *jelly*.

Asam sitrat berfungsi sebagai penguat rasa dan mencegah kristalisasi gula. Asam sitrat yang digunakan dalam pembuatan permen *jelly* berbeda-beda yaitu ada jeruk nipis, lemon, dan *citric acid*. Jeruk nipis dan lemon hampir memiliki rasa yang sama namun rasa lemon lebih kuat dan asam, sedangkan *citric acid* memiliki rasa yang sangat kuat sehingga dalam penggunaannya perlu diperhatikan

## 2) Peralatan (*Utensil*) & Perangkat (*Equipment*)

Selain bahan-bahan adapun beberapa peralatan yang digunakan untuk membuat permen *jelly*. Berikut beberapa peralatan yang diperlukan untuk membuat eksperimen permen *jelly* tomat.

Tabel 6. Peralatan (*Utensil*) & Perangkat (*Equipment*)

No	Nama Alat	Kegunaan
1.	<i>Scale</i> (Timbangan) 	Digunakan untuk menimbang ataupun mengukur semua bahan yang digunakan.
2.	<i>Bowl Stainless</i> (Mangkuk <i>Stainless</i> ) 	Digunakan sebagai wadah dalam menyimpan bahan yang telah di timbang.
3.	Blender 	Digunakan untuk menghaluskan maupun mencampur bahan.
4.	<i>Sauce Pan</i> (Panci) 	Digunakan sebagai wadah untuk memasak permen <i>jelly</i>
5.	<i>Measuring Spoon</i> (Sendok Ukur) 	Digunakan sebagai alat untuk mengukur bahan-bahan kering ataupun cair dalam ukuran yang tidak banyak.
6.	<i>Measuring Jug</i> (Gelas Ukur) 	Digunakan untuk mengukur bahan dalam bentuk cairan/ <i>Liquid</i> .

7. *Scoop Rubber Spatula*

Digunakan sebagai alat untuk mengaduk dan mencampur bahan. Alat ini terbuat dari silikon, sehingga mudah digunakan

8. *Knife (Pisau)*

Digunakan sebagai alat untuk memotong bahan

9. *Digital Food Thermometer*

Digunakan untuk mengukur suhu cairan

10. *Silicone Mold (Cetakan Permen)*

Digunakan untuk mencetak permen *jelly*, yang dimana cetakan ini dapat mempermudah mengeluarkan permen *jelly*.

11. *Stove*

Digunakan untuk memasak permen *jelly* dan bahan makanan yang lain

12. *Freezer*

Digunakan untuk membuat permen *jelly set* dan membuat permen *jelly* lebih padat serta terikat dengan baik.

13. *Chiller*

Digunakan untuk menyimpan bahan makanan agar tidak mudah rusak

Sumber: Hasil Olah Data, 2024

## B. Resep & Pembuatan Permen *Jelly* Tomat

### 1. Resep

Tabel 7. Resep Pengembangan

Bahan	Resep Acuan	Pengembangan		
		Uji Coba 1	Uji Coba 2	Uji Coba 3
<i>Pure</i> Tomat	-	180 ml	100 ml	150 ml
Air	180 ml	-	-	-
Pectin	25 gr	-	-	-
Gelatin	-	25 gr	15 gr	20 gr
Gula Pasir	225 gr	250 gr	100 gr	75 gr
<i>Corn Syrup</i>	225 gr	-	50 gr	30 gr
Jeruk Nipis	-	4 sdt	-	-
Lemon	2 sdt	-	2 sdt	2 sdt

Sumber: Hasil Olah Data, 2024

Pada penelitian ini, penulis melakukan pengembangan terhadap resep acuan yang telah digunakan. Dimana ada sedikit perubahan bahan dan takaran pada pembuatan permen *jelly* yang telah dibuat. Hal tersebut dilakukan bertujuan untuk mendapatkan hasil yang diinginkan.

### 2. Pembuatan Permen *Jelly* Tomat

Pada tahap ini, pembuatan permen *jelly* tomat dilakukan melalui 3 kali percobaan. Setiap percobaan menghasilkan karakteristik permen *jelly* yang berbeda-beda, yaitu:

- a. Percobaan ke-1 dilakukan pada hari/tanggal, rabu 29 Mei 2024
- b. Percobaan ke-2 dilakukan pada hari/tanggal, rabu 5 Juni 2024
- c. Percobaan ke-3 dilakukan pada hari/tanggal, jum'at 7 Juni 2024

Tahapan percobaan tersebut diuraikan sebagai berikut:

- a. Percobaan ke-1 Permen *Jelly* Tomat

Terbagi atas beberapa tahapan, antara lain:



Gambar 5. Percobaan Pertama  
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)

- 1) Tahap Penimbangan

Semua bahan perlu disiapkan terlebih dahulu, dan ditimbang sesuai takaran yang tepat. Sebab ketepatan ukuran berat bahan sangat penting dalam membuat permen *jelly*. Penimbangan bahan dilakukan menggunakan timbangan digital.

- 2) Tahap Perebusan (boiling) Tomat

Perebusan tomat perlu dilakukan untuk memudahkan memisahkan kulit dan daging tomat yang nantinya akan dihaluskan. Kulit tomat tidak digunakan dalam pembuatan permen *jelly* ini, karena nantinya akan mengganggu tekstur dari permen *jelly*.



### 3) Tahap Penghalusan

Proses penghalusan bertujuan untuk mendapatkan hasil tomat yang lebih halus dan memiliki tekstur yang cair untuk menggantikan bahan utama permen *jelly* yaitu air.

### 4) Tahap Pemasakan

Tomat dan gula dimasak disuhu 90-100°C untuk menghindari suhu yang tinggi, jika permen dimasak disuhu yang tinggi maka tampilannya akan buram dan tidak jernih. Permen perlu sesekali diaduk agar tidak gosong. Peralatan yang digunakan juga perlu diperhatikan.

### 5) Tahap Pencampuran

Proses ini sangat penting dilakukan pada pembuatan permen *jelly* untuk menentukan bagaimana karakteristik yang akan didapatkan nantinya. Metode pencampuran gelatin dipercobaan pertama ini dilakukan dengan mengaduk gelatin dengan *pure* tomat dan gula yang sebelumnya telah dimasak serta diberikan asam sitrat berupa jeruk nipis.

### 6) Tahap Pencetakan dan Pendinginan

Proses pencetakan perlu dilakukan untuk mempermudah permen *jelly* dikonsumsi dengan ukuran yang kecil, selain itu pencetakan juga dapat membuat permen menjadi lebih menarik. Sedangkan pendinginan bertujuan untuk membuat permen *jelly* lebih padat dan terikat, pendinginan juga merupakan proses akhir dari pembuatan permen *jelly* tomat.

b. Percobaan ke-2 Permen *Jelly* Tomat



Gambar 6. Percobaan Kedua  
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)

Percobaan ke-2 pembuatan permen *jelly* tomat memiliki tahapan yang berbeda dengan percobaan pertama. Perbedaannya terletak pada teknik pencampuran bahan, takaran bahan, dan penambahan bahan yang dilakukan pada saat proses pembuatan permen *jelly* tomat. Bahan yang ditambahkan yaitu corn syrup yang berfungsi untuk mencegah kristalisasi pada permen, meningkatkan tekstur *fudge* dan *truffle*, serta untuk mengikat gelatin dengan baik. Selain itu penambahan lemon diperlukan untuk mengganti penggunaan jeruk nipis, karena rasa lemon lebih strong (kuat) dari pada jeruk nipis. Berikut tahapan percobaan ke-2:

- 1) Tahap yang pertama yaitu melakukan *preparation* atau mempersiapkan semua bahan untuk membuat permen *jelly* tomat dengan cara menimbang semua bahan dengan takaran yang tepat.
- 2) Pure tomat digunakan dalam pembuatan permen *jelly*, sehingga kulit tomat perlu di hilangkan untuk menghindari tekstur yang mengganggu pada permen *jelly*. Karena itu tomat perlu dimasak agar memudahkan untuk memisahkan kulit dan dagingnya, yang kemudian akan melalui proses penghalusan tanpa menggunakan cairan untuk mendapatkan pure tomat yang 100%
- 3) Tahap pemasakan gula dan pure tomat dilakukan di suhu 90-100°C untuk menghindari suhu yang tinggi agar dapat menghasilkan permen yang jernih.

Penambahan *corn syrup* ditambahkan sesaat setelah gula mulai larut dan agak sedikit mendidih. Dan akan dilanjutkan dengan penambahan gelatin bubuk yang sebelumnya telah melalui proses perendaman dengan air biasa sekitar 8-10 menit, serta diakhiri dengan menambahkan perasan lemon sebanyak 2 sdt.

- 4) Untuk mengetahui konsistensi pemasakan yang baik, dilakukanlah pengtesan dengan cara meneteskan larutan permen ke dalam bowl yang berisi sedikit air, jika larutan permen menyatu berarti tandanya proses pemasakan dan pencampuran telah selesai.
- 5) Pencetakan dilakuan dengan menggunakan alat silicone mold yang digunakan untuk mempermudah permen *jelly* dilepaskan, karena alat ini terbuat dari silikon yang memiliki tekstur lentur dan elastis. Permen yang telah dicetak kemudian di simpan di frezeer selama 2 jam untuk membuat permen *jelly* set, lebih padat, dan terikat dengan baik.

#### c. Percobaan ke-3 Permen *Jelly* Tomat



Gambar 7. Percobaan ketiga  
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)

Percobaan ke-3 pembuatan permen *jelly* tomat memiliki tahapan yang sama dengan percobaan ke-2. Namun terdapat perbedaan pada bagian takaran bahan yang digunakan, ini dilakukan untuk melihat perbandingan karakteristik yang mana lebih baik antara percobaan kedua dengan percobaan ketiga pada saat hasil akhir yang dihasilkan pada pembuatan permen *jelly* tomat. Berikut tahapan percobaan ke-3, yaitu:

Tomat yang telah dimasak dan dihaluskan, dimasak kembali dengan gula menggunakan suhu 90-100°C hingga larutan gula larut dan mendidih dilanjutkan dengan pencampuran bahan yang lain seperti *corn syrup* serta gelatin yang telah direndam sebelumnya menggunakan air, takaran gelatin yang digunakan pada percobaan ke-3 ini adalah 20 gr, dimana takaran ini berbeda dari takaran percobaan sebelumnya sehingga karakteristik yang dihasilkan berbeda. Asam sitrat yang digunakan pada percobaan ini adalah lemon, karena lemon menghasilkan hasil dan rasa yang baik. Untuk mengetahui konsistensi pemasakan yang baik, dilakukan pengetesaan dengan cara meneteskan larutan permen ke dalam *bowl* yang berisi sedikit air, jika larutan permen menyatu berarti tandanya proses pemasakan dan pencampuran telah selesai dan bisa dilakukan pencetakan

### C. Pembahasan

Sub bab ini mengulas tentang hasil dari penilaian peneliti dan panelis, tentang karakteristik permen jelly tomat yang dibuat, berikut ulasan mengenai hal tersebut:

#### 1. Penilai Karakteristik Permen Jelly Tomat oleh Peneliti

Bab sebelumnya telah membahas terkait prosedur pembuatan permen jelly tomat. Namun, dari tiga percobaan resep yang dilakukan, hanya satu yang menghasilkan produk yang tepat, yaitu uji coba ke-2, karena memenuhi persyaratan yang diinginkan peneliti. Hasil uji coba ini akan dibahas sebagai berikut:

##### a. Hasil Percobaan Pertama



Gambar 8. Hasil Uji Coba Pertama  
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)

Percobaan pertama permen *jelly* tomat dengan takaran resep *pure* tomat sebanyak 180 ml, gelatin 25 gr, dan gula pasir sebanyak 250 gr menghasilkan karakteristik yang belum tepat, dimana tekstur dari permen *jelly* hampir menyerupai agar-agar yang memiliki tekstur yang sedikit garing dan tidak kenyal, disebabkan takaran gelatin yang digunakan pada percobaan ini terlalu banyak. Sedangkan rasanya lebih dominan manis dan sedikit asam, namun aroma tomatnya keluar. Warna permen *jelly* tomat menurut peneliti belum terlalu baik karena warna yang dihasilkan memiliki tampilan yang buram dan tidak jernih. Sehingga disimpulkan bahwa, pada percobaan pertama ini dapat dikatakan gagal karena belum mendapatkan hasil yang diinginkan atau kurang tepat dalam pembuatan permen *jelly* tomat.

b. Hasil Percobaan kedua



Gambar 9. Hasil Uji Coba kedua  
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)

Pada percobaan kedua ini, takaran resep *pure* tomat yang digunakan yaitu sebanyak 100 ml, gelatin 15 gr, gula pasir 100 gr, tambahan *corn syrup* sebanyak 50 gr yang digunakan untuk membantu mengikat gelatin serta dapat mencegah kristalisasi pada permen *jelly*, dan lemon sebanyak 2 sdt sebagai pengganti jeruk nipis. Hasil dari permen *jelly* tomat pada percobaan ini menghasilkan karakteristik yang diinginkan peneliti dengan memiliki tekstur yang kenyal dan tidak keras. Namun pada saat permen *jelly* tomat dikeluarkan pertama kali dari *freezer* tekstur permen masih keras sehingga perlu didiamkan di suhu ruang untuk mendapatkan tekstur yang kenyal saat dimakan maupun ditekan yang hampir sama dengan tekstur permen *jelly* pada umumnya. Rasa yang dihasilkan dari tomat dapat terasa pada permen *jelly* yang dibuat pada

percobaan ini. Sedangkan rasa lemon tidak terlalu terasa sehingga rasa dari tomat dan gula lebih dominan. Aroma dari tomat keluar dengan baik, dan warna yang dihasilkan juga menarik dimana warna terlihat cerah dan mengkilap. Sehingga dapat disimpulkan permen *jelly* tomat ini layak dikonsumsi karena sesuai dengan standar kriteria permen *jelly* pada umumnya.

c. Hasil percobaan ketiga



Gambar 10. Hasil Uji Coba ketiga  
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)

Percobaan ketiga dengan takaran resep pure tomat sebanyak 150 ml, gelatin 20 gr, gula 75 gr, corn syrup 30 gr, serta perasan lemon sebanyak 2 sdt. Percobaan ini dilakukan untuk melihat karakteristik permen *jelly* yang terbaik antara percobaan kedua dengan percobaan ketiga. Dimana karakteristik dari permen *jelly* ini menghasilkan tekstur yang lebih keras dibanding pada percobaan kedua. Tekstur yang dihasilkan tetap kenyal namun padat dikarenakan penggunaan gelatin dan lama memasak yang terjadi pada saat proses pembuatan. Sedangkan untuk aroma, warna, dan rasa memiliki kesamaan dengan hasil percobaan kedua. Sehingga dapat disimpulkan bahwa percobaan kedua lebih baik daripada percobaan ketiga.

Setelah melakukan 3 kali percobaan, peneliti menemukan bahwa takaran penggunaan gelatin sangat mempengaruhi karakteristik dari permen *jelly* yang dibuat. Yang mana jika semakin banyak gelatin digunakan, tekstur permen jelly akan semakin padat. Semakin besar hasil padatan, maka semakin kering dan keras permen yang akan didapatkan. Proses dan suhu pemasakan permen perlu diperhatikan karena akan berdampak terhadap karakteristik. Jika permen *jelly* dimasak di suhu yang tinggi di atas 100°C maka tampilannya akan buram sehingga

menghasilkan tampilan yang tidak jernih dan jika semakin lama permen *jelly* dimasak maka kadar airnya akan semakin rendah sehingga menghasilkan tekstur permen *jelly* yang lebih keras (Sudarmadji, et.al, 1997; Nurhabibah, 2023).

Dari ketiga hasil percobaan, peneliti menemukan bahwa percobaan kedua merupakan produk yang memiliki karakteristik yang sesuai dengan standar. Malik 2010, mengatakan bahwa karakteristik standar permen *jelly* yaitu memiliki tekstur yang kenyal dan elastis, berpenampilan jernih dan transparan, memiliki rasa yang manis dan sedikit asam, serta memiliki aroma buah yang segar. Tekstur yang kenyal dan tidak keras, didapatkan dari penggunaan takaran gelatin dan gula yang tepat. Menurut penelitian terdahulu dengan judul Studi Pembuatan Permen *Jelly* dari Sari Buah Nangka yang ditulis oleh Muhammad Nuh mengatakan bahwa jika semakin banyak bahan pembentuk gel (gelatin) dan gula digunakan maka tekstur permen *jelly* akan semakin padat dan kaku. Sebaliknya jika takaran penggunaan gelatin dan gula semakin rendah maka struktur permen *jelly* tidak akan terikat dengan baik serta memiliki konsistensi yang lemah. Permen *jelly* memiliki tampilan jernih dan tidak buram yang dihasilkan karena penggunaan suhu yang tidak tinggi. Sedangkan untuk rasa dan aromanya tidak berbau dan terasa tomat.

## **2. Kegiatan Diseminasi Terkait Pengenalan Produk Permen Jelly Tomat di Desa Kanreapia**

Diseminasi merupakan kegiatan yang dilakukan untuk memberikan informasi kepada kelompok atau individu dengan tujuan meningkatkan kesadaran, menerima, dan memanfaatkan informasi tersebut (Andries, 2014; Djaffar, 2017).



Gambar 11. Kegiatan Diseminasi di Desa Kanreapia  
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)

Kegiatan diseminasi pada penelitian ini dilakukan di desa Kanreapi Kabupaten Gowa unuk memperkenalkan produk permen *jelly*, yang mana bahan dasar pembuatannya berasal dari sana yaitu tomat. Pelaksanaan ini dilakukan untuk meningkatkan kesadaran masyarakat terutama petani dalam memanfaatkan tomat menjadi sebuah produk yang memiliki nilai jual, dengan menjadikannya sebagai produk permen *jelly*. Sehingga hal tersebut dapat berdampak terhadap tingkat kemakmuran petani tomat, yang mana harga tomat sendiri terkadang mengalami penurunan harga yang dapat merugikan petani.

### 3. Hasil dan Deskripsi Panelis Terhadap Karakteristik Permen *Jelly* Tomat

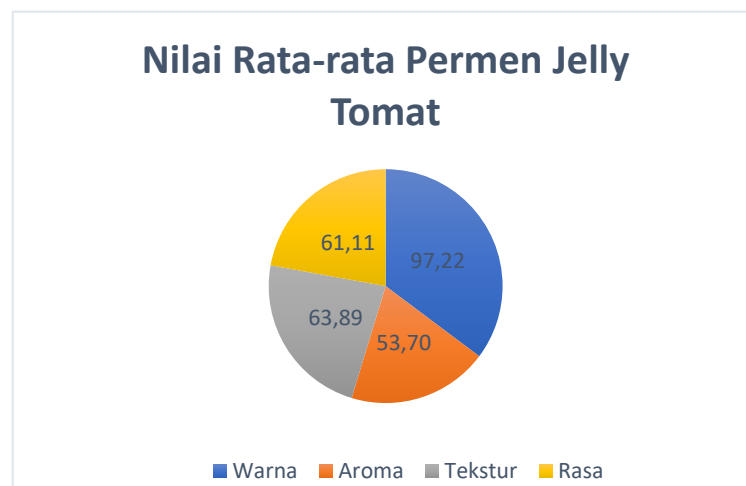
Sebelum melakukan penilaian produk kepada panelis dengan menggunakan kuesioner, peneliti perlu memilih produk yang memiliki karakteristik yang baik dari ketiga percobaan yang telah dilakukan. Yang mana hasil percobaan ke-2 merupakan produk yang ideal untuk digunakan sebagai acuan karakteristik penilaian produk permen *jelly* tomat. Penilaian kuesioner terkait karakteristik terbagi atas 4 kategori yaitu warna, tekstur, aroma, dan rasa. Hasil olah data untuk penilaian kuesioner permen *jelly* tomat dengan menentukan persentase yang dihasilkan dan analisis deskriptif ditunjukkan sebagai berikut:

Responden	Hasil Penilaian Karakteristik Permen <i>Jelly</i> Tomat										
	Warna		Aroma			Tekstur			Rasa		
	P1	P2	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P4	P1	P2
1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1
2	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	1
3	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0
4	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	0
5	0	1	1	0	1	0	1	0	0	1	1
6	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	1
7	1	1	0	0	1	1	1	0	1	0	0
8	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	0
9	1	1	0	0	1	1	0	0	1	0	1
10	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1
11	1	1	1	0	1	1	1	0	1	0	0
12	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	0
13	1	1	1	0	1	1	1	0	0	0	1
14	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1
15	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1
16	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1
17	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1
18	1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	0
Total	17	18	12	1	16	16	13	2	15	11	11
Total Perkategori	35		29			46			22		
% rata-rata Kriteria	97,22		53,70			63,89			61,11		
% total rata-rata Kriteria	Suka		Suka			Suka			Suka		
	68,98										
	Suka										

Gambar 12. Tabel Olah Data Kuesioner  
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)



Hasil olah data penilaian kuesioner tentang produk permen jelly tomat. Data ini diolah secara manual menggunakan program Excel dan di format ke dalam tabel yang ditunjukkan diatas. Uji kuesioner dilakukan baik didalam maupun diluar kampus Politeknik Pariwisata Makassar, karena panelis pada penelitian ini terbagi dalam berbagai kriteria mulai dari dosen, pembuat permen, mahasiswa Politeknik Pariwisata Makassar, dan anak-anak yang memiliki usia di atas 10 tahun untuk memastikan bahwa mereka memiliki kepekaan yang cukup dalam merangsang karakteristik pada produk permen jelly. Panelis terlatih terdiri dari 3 tenaga kerja ahli yang tahu secara umum tentang karakteristik produk makanan, sedangkan penelis tidak terlatih terdiri dari 10 mahasiswa Seni Kuliner dan 5 anak-anak yang berumur diatas 10 tahun dimana mereka secara umum mengetahui sedikit tentang karakteristik produk permen jelly. Skala yang digunakan dalam penilaian adalah skala gutman, yang hanya memberikan jawaban Ya atau Tidak dengan menandai ceklis pada kuesioner yang telah disediakan. Untuk kode nilainya, Ya=1 dan Tidak=0.



Gambar 13. Diagram Nilai Rata-Rata Permen *Jelly Tomat*  
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)

Setelah mengolah data menggunakan rumus yang telah ditetapkan dan diterapkan dalam Microsoft Excel, maka nilai rata-rata untuk setiap karakteristik yaitu sebagai berikut:

- a. Warna, dengan nilai persentase 97,22
- b. Aroma, dengan nilai persentase 53,70
- c. Tekstur, dengan nilai persentase 63, 89
- d. Rasa, dengan nilai persentase 61,11

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa hasil dari nilai rata-rata terhadap karakteristik dari permen jelly tomat adalah sebagai berikut:

1) Warna

Dalam kategori ini terdapat 2 pertanyaan, dari ke-18 panelis yang dipilih. 17 menjawab Ya pada pertanyaan pertama, dan 18 menjawab Ya pada pertanyaan kedua

2) Aroma

Dalam kategori ini terdapat 3 pertanyaan, yang mana terdiri dari 18 panelis, hasil penilaian yang menjawab Ya pada pertanyaan pertama adalah 12 panelis, pertanyaan kedua 1 panelis menjawab Ya, dan pertanyaan ketiga 16 panelis menjawab Ya

3) Tekstur

Jumlah pertanyaan dalam kategori ini adalah 4, dari 18 panelis terdapat 16 yang menjawab Ya pada pertanyaan pertama, 13 menjawab Ya pada pertanyaan kedua, pertanyaan ketiga hanya 2 panelis yang menjawab Ya, dan untuk pertanyaan keempat terdapat 15 panelis yang menjawab Ya.

4) Rasa

Dalam kategori ini terdapat 2 pertanyaan, yang mana terdiri dari 18 panelis, 11 panelis menjawab Ya pada pertanyaan pertama, dan terdapa juga 11 panelis yang menjawab Ya.

Berdasarkan hasil dari penilaian tersebut, peneliti memahami bahwa. Dalam hal warna permen *jelly* tomat, hampir semua panelis menyukainya karena warna terlihat menarik hingga menyerupai warna tomat. Dalam hal aroma, sebagian panelis menyukainya namun sebagian panelis juga hanya merasakan aroma gula. Alasan peneliti menggunakan lemon adalah sebab sesuai dengan resep acuan yang diikuti dengan tujuan untuk mencegah kristalisasi dan dapat memberikan aroma

tambahan pada permen *jelly*. Panelis juga menyukai tekstur permen *jelly* tomat yang kenyal, tidak keras, dan mudah untuk digigit. Terkait rasa permen *jelly* tomat, panelis cenderung menyukai, namun tidak sedikit panelis yang mengatakan bahwa rasa manis pada permen terlalu kuat namun mereka tetap merasakan rasa yang dihasilkan dari tomat.

Hasil penilaian panelis terhadap karakteristik permen *jelly* tomat seperti warna, aroma, tekstur dan rasa menghasilkan nilai rata-rata untuk masing-masing kriteria yaitu diperlihatkan pada tabel berikut:

Tabel 8. Hasil Persentase dan Kriteria Permen Jelly Tomat

Karakteristik	Persentase	Kriteria
Warna	97,22	suka
Aroma	53,70	suka
Tekstur	63,89	suka
Rasa	61,11	suka

Sumber: Hasil Olah Data, 2024

Maka dapat disimpulkan bahwa permen *jelly* tomat memiliki nilai rata-rata total sebanyak 68,98%, yang menyatakan bahwa produk ini dapat dikatakan disukai oleh panelis karena memiliki nilai persen yang cukup tinggi dan memenuhi kriteria penilaian peneliti.