

BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Gambaran Umum Lokasi Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Politeknik Pariwisata Makassar merupakan salah satu perguruan tinggi kedinasan di kota Makassar yang berada pada naungan Kementerian Pariwisata Republik Indonesia, yang bertempat di Jl. Gunung Rinjani No.1, Kota Mandiri Tanjung Bunga, Makassar. Kampus ini berdiri pada tahun 1991 tanggal 18 September, awalnya kampus ini diberi nama Balai Pendidikan dan Latihan Pariwisata (BPLP), kemudian pada tahun 1997 berganti nama menjadi Akademi Pariwisata (AKPAR), lalu sejak tahun 2015 berganti nama lagi menjadi Politeknik Pariwisata Makassar (POLTEKPAR) hingga saat ini. Direktur yang menjabat saat ini di POLTEKPAR adalah Bapak Dr. Herry Rachmat Widjaja, M.M.Par., CHE., CDM-FL. Politeknik Pariwisata Makassar memiliki jenjang pendidikan D3 dan D4, dan terbagi atas 3 jurusan dan 8 program studi, yaitu; jurusan hospitality ada Divisi kamar (DIK – D3), Tata Hidang (TAH – D3), Seni Kuliner (SKU – D3), dan Pengelolaan Perhotelan (PPH – D4), jurusan perjalanan ada Perjalanan Wisata (PEW – D3) dan Usaha Perjalanan Wisata (UPW – D4), dan terakhir jurusan kepariwisataan ada Pengelolaan Konvensi dan Acara (PKA – D4) dan Destinasi Pariwisata (DEP – D4). Terdapat sarana dan prasarana yang dapat menunjang perkuliahan di Politeknik Pariwisata Makassar, salah satunya adalah Laboratorium Kitchen Politeknik Pariwisata Makassar yang digunakan sebagai lokasi untuk melakukan eksperimen atau penelitian ini untuk membuat permen *jelly* dari wortel.

2. Lokasi Pengambilan Bahan

Penelitian yang dilakukan ini, pengambilan bahan untuk penelitian ini dilakukan dengan cara membelinya, seperti bahan utama yaitu wortel didapatkan dari dua tempat yang berbeda yaitu wortel Malino didapatkan dari pasar yang dekat dengan pasar terong, berlokasi di jalan veteran utara, Makassar, sebab didaerah tersebut menjual wortel Malino yang segar saat dipagi hari, kemudian

wortel Berastagi didapatkan dari supermarket sebab wortel tersebut diekspor dari Sumatera Utara. Bahan-bahan lainnya dapat dengan mudah ditemukan dari toko bahan kue yang ada di Makassar.

B. Hasil Penelitian

Dalam sub bab ini mengulas tentang pertanyaan rumusan masalah penelitian, ulasan tersebut terbagi atas beberapa bagian dan terfokus pada;

- 1) Bahan, yang digunakan dalam penelitian,
- 2) Peralatan (*utensil*) dan Perangkat (*equipment*), yang digunakan dalam penelitian,
- 3) Resep permen *jelly* wortel, dan
- 4) tahapan pembuatan permen *jelly*.

Berikut ulasan pada setiap bagian tersebut;

1. Bahan

Dalam penelitian, terdapat resep standar permen *jelly*, yang mana bahan dari resep tersebut yang dijadikan acuan dalam penelitian, tetapi tidak sepenuhnya menggunakan bahan tersebut, sebab dalam penelitian ini menambahkan bahan yang tidak ada dalam resep standar, percobaan dilakukan sebanyak 4 kali dengan tujuan untuk mendapatkan hasil yang diinginkan dalam pembuatan permen *jelly* wortel, bahan resep standar permen *jelly* yaitu;

Tabel 6. Bahan Resep Standar Permen *Jelly*

No	Bahan	Kuantiti	Unit
1	Gula pasir	300	ml
2	Air	500	ml
3	Asam Sitrat	5	gr
4	Agar-agar atau Gelatin	25	gr

Sumber: The Sweet Book of Candy Making Quarry Books, 2012

Adapun bahan yang digunakan dalam penelitian ini berbeda-beda tiap uji cobanya, yang mana dilakukan empat kali percobaan agar mendapatkan hasil permen *jelly* yang diinginkan, yang mana bahan-bahan tersebut tercantum dalam tabel;

Tabel 7. Bahan Uji Coba Permen *Jelly* Wortel






Bahan Uji Coba 1	Bahan Uji Coba 2	Bahan Uji Coba 3	Bahan Uji Coba 4
Wortel Brastagi	Wortel Brastagi	-	-
Wortel Malino	Wortel Malino	Wortel Malino	Wortel Malino
Gelatin	Gelatin	Gelatin	Gelatin
<i>Citric acid</i>	<i>Citric acid</i>	<i>Citric Acid</i>	-
-	-	-	Lemon
Air	Air	Air	Air
Gula halus	-	-	-
-	-	Gula pasir	Gula pasir
-	<i>Jelly powder</i>	-	-
-	-	-	<i>Corn syrup</i>

Sumber : Hasil Olah Data, 2024

Total bahan yang digunakan dalam penelitian, baik pada percobaan 1, percobaan 2, percobaan 3, dan percobaan 4 adalah 10 item, karakteristik dan spesifikasi bahan yang dimaksud yaitu:

Tabel 8. Bahan Percobaan Permen *Jelly*

No	Nama Bahan	Spesifikasi	Karakteristik
1.	Wortel Brastagi 	Segar	Berwarna orange gelap, memiliki ukuran besar dan panjang
2.	Wortel Malino	Segar	Berwarna orange terang, memiliki ukuran kecil dan sedikit pendek

			
3.	<p>Gelatin</p> 	Bubuk	Tidak berbau, berwarna putih, mudah larut dalam air
4.	<p><i>Citric Acid</i></p> 	kasar	Berwarna putih, tidak berbau
5.	<p>Lemon</p> 	Segar	Berbentuk bulat, kulit luarnya berwarna kuning
6.	<p>Air</p> 	Cair	Bening, tidak berbau

7.	<p>Gula Halus</p> 	Bubuk dan halus	Berwarna putih salju, bersih, tidak berbau
8.	<p>Gula Pasir</p> 	Kasar	Bersih, putih, tidak apek
9.	<p><i>Jelly Powder</i></p> 	Bubuk	Bersih, tidak berbau, halus
10.	<p><i>Corn Syrup</i></p> 	Kental	Bening, kental, tidak berbau

Sumber: Hasil Olah data, 2024

Diantara bahan-bahan tersebut, kecuali wortel Brastagi, wortel Malino, *corn syrup*, lemon serta gelatin, adalah bahan yang ditambahkan dalam proses pembuatan permen *jelly* dari wortel. Penambahan yang dimaksud, sebab dalam resep standar bahan-bahan ini tidak tercantum. Dalam penelitian, pengadaan kelima bahan penambahan tersebut dilakukan dengan membelinya, yang mana; wortel Brastagi dibeli dari supermarket, wortel Malino dibeli dari pasar




tradisional, lemon dibeli dari toko buah, *corn syrup* dibeli dari toko bahan kue dan gelatin dibeli dari toko bahan kue dengan. Lokasi pembelian kelima bahan ini adalah di Kota Makassar, yang dengan demikian, kelima bahan tersebut tidak sulit ditemukan.






2. Peralatan (*Utensil*)/Perangkat (*Equipment*)


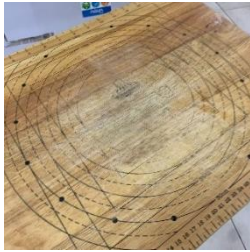



Selain mempersiapkan bahan untuk penelitian, pengadaan peralatan dan perangkat sangat penting dalam keberlangsungan penelitian, yang mana bertujuan untuk mempermudah proses saat penelitian sehingga dapat terlaksanakan dengan sebaik-baiknya. Total jumlah peralatan dan perangkat yang digunakan dalam penelitian, baik pada Percobaan 1, Percobaan 2, Percobaan 3, dan Percobaan 4 adalah 18 item, yang mana 16 diantaranya adalah peralatan dan 3 lainnya adalah perangkat.




Pada peralatan, item yang dimaksud adalah;

Tabel 9. Peralatan (*Utensil*)

No	Nama Peralatan	Gambar
1.	<i>Bowl stainless</i>	
2.	<i>Peeler</i>	
3.	<i>Tablespoon</i>	

4.	<i>Knife</i>	
5.	<i>Small cup</i>	
6.	<i>Scale</i>	
7.	<i>Saute pan</i>	
8.	<i>Sauce pan</i>	
9.	<i>Lighter</i>	

		
10.	<i>Cutting board</i>	
11.	<i>Slow juicer</i>	
12.	<i>Measuring jug</i>	
13.	<i>Measuring spoon</i>	
14.	<i>Rubber spatula</i>	

		
15.	<i>Silicone mold</i>	
16.	<i>Strainer</i>	



Sumber: Hasil Olah Data, 2024

Peralatan yang digunakan dalam penelitian ini yaitu, *Bowl stainless* atau mangkuk stainless yang terbuat dari bahan besi stainless yang tahan karat, *bowl* digunakan untuk menyimpan bahan dan mencampur bahan. Ukuran *bowl* yang digunakan yaitu ukuran sedang, *peeler* atau alat pengupas kulit buah atau sayuran, digunakan untuk mengupas kulit wortel, *tablespoon* atau sendok digunakan untuk mengaduk gelatin, *knife* atau pisau digunakan untuk memotong ujung wortel dan memotong menjadi bagian kecil agar mudah dihaluskan, *small cup* atau cetakan cup kecil digunakan sebagai wadah untuk mengukur takaran gelatin yang digunakan, *scale* atau timbangan digunakan untuk menimbang bahan yang digunakan sesuai takaran, *saute pan* digunakan untuk wadah memasak bahan-bahan permen, *sauce pan* digunakan untuk merebus sari wortel dan ampasnya, *lighter* atau pemantik api digunakan untuk menyalakan api pada kompor, *cutting board* atau talenan digunakan sebagai alas untuk memotong wortel, *slow juicer* atau alat pembuat jus yang digunakan untuk menghasilkan

sari wortel dengan cara dihaluskan, *measuring jug* atau gelas takar digunakan untuk mengukur takaran air atau sari wortel yang sesuai takaran, ada dua jenis gelas takar yang digunakan yaitu ukuran 60ml dan 1000ml, *measuring spoon* atau sendok takar digunakan untuk menakar air lemon yang dibutuhkan, *rubber spatula* atau spatula karet digunakan untuk mengaduk bahan permen yang dimasak, *strainer* atau saringan digunakan untuk menyaring sari wortel dari ampasnya yang sudah direbus, *silicone mold* atau cetakan silikon yang digunakan untuk mencetak permen *jelly* agar terlihat menarik bentuknya, dan yang terakhir yaitu *strainer* atau saringan, digunakan untuk memisahkan sari wortel dengan ampas.

Pada perangkat, item yang dimaksud adalah;

Tabel 10. Perangkat (*Equipment*)

No	Nama Perangkat	Gambar	No	Nama Perangkat	Gambar
1.	<i>Stove</i>		2.	<i>Freezer</i>	

Sumber: Hasil Olah Data, 2024

Perangkat yang digunakan dalam penelitian, yaitu *stove* atau kompor yang digunakan untuk menghantarkan panas sebab dapat menghasilkan api, dan *freezer* atau tempat untuk membekukan bahan makanan atau minuman, yang mana digunakan untuk membuat permen *jelly* lebih terikat dan padat.

3. Resep Permen *Jelly* dari Wortel

Dalam penelitian, terdapat resep dari hasil olah data peneliti, yang mana resep tersebut terbentuk sebab telah mengkaji dari resep standar dan referensi resep lainnya pada penelitian terdahulu, dengan demikian bukan cuman hanya sekali uji coba resep, tetapi melakukan uji coba sampa dengan empat kali sebab untuk mendapatkan hasil yang ingin dicapai maka diharuskan untuk melakukan percobaan lebih dari satu kali, agar kita dapat mengetahui apakah bahan yang

digunakan sudah tepat atau belum, adapun resep yang diuji cobakan yang mana resep ini hasil dari olah data peneliti, pada percobaan pertama dan kedua, menggunakan dua jenis wortel yaitu wortel Berastagi dan wortel Malino, tetapi pada percobaan ketiga dan keempat cuman menggunakan satu jenis wortel, berikut resep hasil olah data peneliti yang akan diuji coba;

Tabel 11. Resep Uji Coba 1

Resep Uji Coba 1			
Permen <i>Jelly</i> Wortel Brastagi		Permen <i>Jelly</i> Wortel Malino	
Bahan	Takaran	Bahan	Takaran
Gula halus	100gr	Gula halus	100gr
Air	50ml dan 6tbsp air dingin	Air	50ml dan 6tbsp air dingin
Sari wortel	100ml	Sari wortel	100ml
Gelatin	15gr	Gelatin	15gr
<i>Citric acid</i>	1gr	<i>Citric acid</i>	1gr

Sumber: Hasil Olah Data, 2024

Tabel 12. Resep Uji Coba 2

Resep Uji Coba 2			
Permen <i>Jelly</i> Wortel Brastagi		Permen <i>Jelly</i> Wortel Malino	
Bahan	Takaran	Bahan	Takaran
Bubuk <i>jelly</i>	2gr	Bubuk <i>jelly</i>	2gr
Sari wortel	250gr	Sari wortel	250gr
Gelatin	15gr	Gelatin	15gr
Air	6tbsp air dingin	Air	6tbsp air dingin
<i>Citric acid</i>	<i>A pinch</i>	<i>Citric acid</i>	<i>A pinch</i>

Sumber: Hasil Olah Data, 2024

Tabel 13. Resep Uji Coba 3

Resep Uji Coba 3	
Permen <i>Jelly</i> Wortel Malino	
Bahan	Takaran
Gula pasir	100gr
Air	70ml (air biasa)
Sari wortel	100ml
Gelatin	20gr
<i>Citric acid</i>	<i>A pinch</i>

Sumber: Hasil Olah Data, 2024

Tabel 14. Resep Uji Coba 4

Resep Uji Coba 4	
Permen <i>Jelly</i> Wortel Malino	
Bahan	Takaran
Gula pasir	75gr
<i>Corn syrup</i>	30gr
Air	30ml (air biasa) dan 10ml (air hangat)
Sari wortel	150ml
Gelatin	15gr
Lemon	2tsp

Sumber: Hasil Olah Data, 2024

4. Pembuatan Permen *Jelly* dari Wortel

Dalam penelitian ini dilakukan beberapa kali percobaan dengan menggunakan 4 resep yang berbeda, yang mana bertujuan untuk menemukan resep permen *jelly* wortel yang tepat, dengan demikian tahapan pembuatan permen *jelly* wortel dibagi menjadi 4 kali percobaan, yaitu:

- a) Percobaan 1 dilakukan pada hari/tanggal, Selasa 21 Mei 2024,

- b) Percobaan 2 dilakukan pada hari/tanggal, rabu 29 Mei 2024,
- c) Percobaan 3 dilakukan pada hari/tanggal, selasa 04 Juni 2024, dan
- d) Percobaan 4 dilakukan pada hari/tanggal, rabu 05 Juni 2024

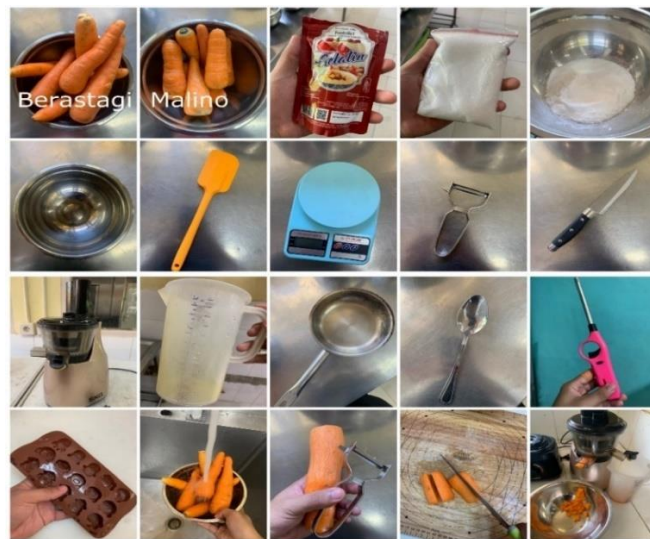
Ulasan mengenai tahapan percobaan tersebut sebagai berikut;

a. Percobaan 1 Permen *Jelly Wortel*

Pada uji coba 1 permen *jelly* terbagi atas beberapa tahapan pembuatan, yaitu:

- Tahapan pertama

Persiapkan bahan bahan uji coba pertama, yang mana bahan yang digunakan harus dalam keadaan yang baik, agar dapat menghasilkan hasil yang sesuai, kemudian siapkan juga alat yang akan digunakan agar mempermudah dalam penelitian, selanjutnya siapkan dua jenis wortel yaitu wortel Berastagi dan wortel Malino, lalu wortel kita cuci bersih terlebih dahulu, kemudian kita bersihkan kulit wortel menggunakan *peeler* atau alat pengupas kulit buah atau sayuran, wortel yang telah dibersihkan kulitnya dipotong kecil agar mempermudah dalam penghalusan untuk mengambil sari wortel, haluskan wortel menggunakan alat pembuat jus atau *slow juicer*, sebab yang akan digunakan adalah sari wortel dan sedikit ampasnya.



Gambar 2. Tahapan Pertama
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)

- Tahapan kedua

Setelah mendapatkan sari wortel dan ampasnya, takar sari wortel dengan *measuring jug* sesuai dengan takaran yang ditentukan, timbang juga gula halus sesuai takaran, kemudian gula halus kita larutkan didalam *saute pan* dengan air yang sesuai takaran, masak dengan api kecil, tunggu hingga mendidih atau berbuih, setelah itu sari wortel dimasukkan kedalam larutan gula, aduk sesekali dan tunggu hingga mendidih dengan menggunakan api sedang, sambil menunggu larutan tersebut mendidih, larutkan gelatin sesuai takaran dan diamkan selama kurang lebihn 10 menit.



Gambar 3. Tahapan Kedua
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)

- Tahapan ketiga

Setelah larutan tersebut mendidih, kita masukkan larutan tersebut kedalam gelatin dan aduk hingga merata, kemudian ampas wortel dimasukkan secukupnya, selanjutnya masukkan *citric acid* sesuai takaran, lalu siapkan cetakan silikon untuk mencetak permen *jelly*, larutan permen dimasukkan perlahan kedalam cetakan menggunakan sendok, setelah selesai kita masukkan kedalam freezer, dan tunggu kurang lebih 7 jam agar permen *jelly* menyatu dengan baik.



Gambar 4. Tahapan Ketiga
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)

b. Percobaan 2 Permen *Jelly* Wortel

Pada uji coba 2 permen *jelly* wortel hampir sama tahapan dan jenis wortel yang digunakan dengan uji coba 1, cuman ada yang berbeda sedikit pada tahapannya, yaitu; tidak menggunakan gula dan menambahkan *jelly powder*. Berikut tahapannya;



Gambar 5. Tahapan Uji Coba 2
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)

Parut wortel, kemudian sari wortel kita masak dengan api sedang, setelah itu *jelly powder* dimasukkan kedalam sari wortel, aduk rata tunggu hingga mendidih, lalu masukkan parutan wortel tadi dan diaduk sampai parutan wortel tercampur dengan rata, setelah mendidih kita campurkan kedalam gelatin yang sudah dilarutkan dan parutan wortel dimasukkan lagi dan *citric acid* secukupnya, kemudian aduk sampai rata dan dicetak dalam cetakan silikon dan didiamkan dalam freezer selama kurang lebih 7 jam.

c. Percobaan 3 Permen *Jelly* Wortel

Pada uji coba 3 permen *jelly* wortel tahapan yang dilakukan hampir sama dengan percobaan sebelumnya, tetapi memiliki perbedaan sedikit dari segi bahan yaitu; uji coba ketiga hanya menggunakan wortel Malino tidak menambahkan ampas atau parutan wortel, takaran air untuk melarutkan gelatin berbeda dan tidak menambahkan *jelly powder*, selain itu pada tahapannya terdapat perbedaan, yaitu;



Gambar 6. Tahapan Uji Coba 3
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)

Setelah wortel dihaluskan dan didapatkan sarinya, takar sesuai resep lalu masak gula dan sari wortel dengan api kecil, sejumput atau *a pinch citric acid* dimasukkan dan aduk hingga gula larut dan tercampur rata, tunggu hingga mendidih, selagi menunggu larutan tersebut mendidih, larutkan gelatin dan diamkan sekitar 10 menit, setelah mendidih, kita masukkan gelatin kedalam larutan permen wortel dan aduk hingga tercampur rata, gunakan api kecil dan tunggu sampai mendidih, bisa kita tes dengan cara menuangkan sedikit kedalam air, jika larutan permen menyatu atau tidak hancur, tandanya sudah masak, setelah itu larutan permen dimasukkan dalam *measuring jug* dan dicetak dalam *silicone mold*, lalu masukkan kedalam *freezer* kita tunggu kurang lebih 3 jam.

d. Percobaan 4 Permen *Jelly* Wortel

Pada uji coba 4 permen *jelly* wortel tahapan yang dilakukan hampir sama dengan percobaan ketiga, tetapi memiliki perbedaan sedikit dari segi bahan yaitu; takaran air untuk melarutkan gelatin berbeda, *citric acid* diganti dengan lemon dan ditambahkan *corn syrup*, selain itu pada tahapannya terdapat perbedaan, yaitu;



Gambar 7. Tahapan Uji Coba 4
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)

Setelah wortel dihaluskan, masak sari wortel dan ampasnya menggunakan *sauce pan* dengan api sedang, setelah mendidih sari wortel dan ampasnya tersebut kita saring menggunakan penyaring atau *strainer* sehingga kita dapat menggunakan sari wortelnya saja, setelah itu sari wortel kita takar sesuai resep lalu masak sari wortel dan gula menggunakan *saute pan* dengan api kecil aduk hingga gula larut dan tercampur rata, tunggu hingga mendidih, lalu kita masukkan *corn syrup* sesuai takaran dan aduk sampai mendidih, sambil menunggu larutan tersebut mendidih, kita larutkan gelatin dengan air biasa dan air hangat dan diamkan kurang lebih 15 menit, setelah larutan permen mendidih kita tes dengan meneteskan sedikit larutan permen kedalam air, jika sudah menyatu dan tidak hancur, maka sudah jadi, selanjutnya gelatin dimasukkan kedalam larutan permen dan aduk sampai rata, kemudian perasan lemon kita masukkan ke larutan permen, aduk dan setelah itu larutan permen dipindahkan kedalam *measuring jug* kemudian cetak di *silicon mold* dan simpan pada *freezer* kurang lebih 3 jam.

C. Pembahasan

Pada sub bab ini mengulas tentang hasil dan penilaian peneliti serta panelis, mengenai karakteristik permen *jelly* wortel yang telah dibuat, berikut ulasan mengenai hal tersebut;

1. Penilaian Karakteristik Permen *Jelly* dari Wortel oleh Peneliti

Pada sub bab diatas, telah diulas bagaimana cara pembuatan permen *jelly* wortel, yang mana telah dilakukan 4 kali percobaan resep untuk mendapat hasil produk yang ideal, namun dari 4 kali percobaan resep hanya satu yang menghasilkan hasil produk yang ideal, yaitu uji coba resep ke-4 sebab memenuhi kriteria yang ingin peneliti inginkan dari permen *jelly* wortel, dengan demikian berikut akan diulas mengenai hasil uji coba yang telah dilakukan;

- Hasil dari Percobaan Resep Ke-1

Percobaan pertama ini menggunakan dua jenis wortel yaitu wortel Berastagi dan wortel Malino, hasil permen *jelly* dari wortel tersebut yaitu;



Gambar 8. Hasil Percobaan Resep Ke-1
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)

Dari segi teksturnya kurang bagus sebab tidak kenyal, masih agak keras jika ditekan dan mudah mencair pada suhu ruang, rasa permennya masih terlalu manis, kurang rasa dari wortel dan ampas yang diharapkan dapat memberikan kesan rasa wortel juga tidak terasa, aroma yang dihasilkan kurang enak dan sedikit aneh, dan warna permen ini menurut peneliti lumayan bagus sebab menyerupai warna wortel, dengan demikian hasil produk ini belum bisa dikatakan ideal sebab dari segi tekstur, rasa, dan aroma belum dikatakan layak untuk dikonsumsi.

- Hasil dari Percobaan Resep Ke-2

Percobaan kedua ini menggunakan dua jenis wortel yaitu wortel Berastagi dan wortel Malino, sebab masih ingin mengetahui jenis wortel mana yang bagus untuk dijadikan permen *jelly*, hasil permen *jelly* dari wortel tersebut yaitu;



Gambar 9. Hasil Percobaan Resep Ke-2
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)

Teksturnya masih kurang bagus sebab tidak kenyal dan agak keras, masih mudah mencair pada suhu ruang, agak lengket dan parutan wortel yang ditambahkan tidak berhasil memunculkan rasa dan tekstur wortelnya, rasa dari permen tidak manis sebab tidak menggunakan gula sama sekali, rasa wortelnya juga tidak terasa atau hambar, padahal yang peneliti inginkan rasa wortelnya muncul jika tidak menggunakan gula, namun cara tersebut tidak berhasil dan malah terasa hambar, cuman rasa *citric acid* yang terasa asam dan rasanya seperti permen basi atau tidak enak sebab kemungkinan parutan wortel yang membuatnya seperti itu, adapun dari aroma juga tidak begitu enak dihirup sebab ternyata parutan wortel yang dimasukkan memicu bau tidak sedap, apalagi jenis wortel Berastagi sangat tidak enak, dan pada percobaan pertama juga rasa dan aroma wortel Berastagi kurang bagus daripada wortel Malino, adapun warna yang dihasilkan lumayan bagus dan cerah, dengan demikian percobaan kedua ini belum bisa dikatakan layak atau ideal sebab masih banyak kekurangan yang harus diperhatikan dan diperbaiki.

Dari kedua percobaan diatas yang telah dilakukan, peneliti menyadari bahwa dari kedua jenis wortel yang digunakan yaitu wortel Berastagi dan wortel Malino dalam membuat permen *jelly*, hanya satu yang layak atau bagus dibuat permen *jelly*, yaitu jenis wortel Malino, sebab hasil dari percobaan pertama dan kedua, jenis wortel ini lumayan bagus dari segi aroma dan rasanya daripada jenis wortel Berastagi yang mana wortel Berastagi tidak menghasilkan rasa dan aroma yang bagus, hal tersebut dapat dilihat dari dua kali percobaan yang dilakukan, yang mana pada percobaan kedua jenis wortel Berastagi sangat tidak layak dan tidak enak, maka dari itu peneliti melanjutkan untuk melakukan percobaan menggunakan satu jenis wortel saja yaitu wortel Malino sebab alasan tersebut dan wortel ini mudah ditemukan dipasaran dan harganya relatif lebih murah daripada wortel berastagi.

- Hasil dari Percobaan Resep Ke-3

Percobaan ketiga ini hanya menggunakan wortel Malino sebab alasan yang sudah dijelaskan diatas, adapun hasil permen *jelly* dari wortel tersebut yaitu;



Gambar 10. Hasil Percobaan Resep Ke-3
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)

Pada percobaan ini sudah menghasilkan tekstur yang lumayan dan mendekati harapan peneliti sebab teksturnya sudah tidak mudah cair pada suhu ruang, tetapi masih ada kekurangan yaitu belum kenyal dan masih agak keras jika ditekan, rasa dari permen ini terlalu manis dan belum muncul rasa wortelnya dan yang menonjol adalah rasa *citric*

acid, untuk aromanya sudah ada aroma dari wortel walaupun sedikit dan agak kurang sedap aroma wortelnya, adapun warna yang dihasilkan sudah lumayan bagus dan menarik, tetapi masih agak terlalu gelap.

- Hasil dari Percobaan Resep Ke-4

Percobaan keempat ini menggunakan bahan yang mirip dengan percobaan ketiga, tetapi ada bahan yang diganti dan ditambahkan dengan alasan yaitu *citric acid* diganti dengan lemon sebab menurut peneliti asam yang dihasilkan *citric acid* sangat kuat dan membuat kepala terasa pusing saat dikonsumsi, maka dari itu peneliti menggantikan dengan lemon sebagai alternatif lain untuk memberikan rasa asam pada permen *jelly*, adapun bahan yang ditambahkan sebab saran dan masukan dari dosen seni kuliner yaitu glukosa atau *corn syrup* sebab fungsinya untuk meningkatkan viskositas permen agar permen tidak terlalu lengket dan membuat permen kenyal dan agak mengkilap, adapun hasil dari permen *jelly* wortel tersebut yaitu;



Gambar 11. Hasil Percobaan Resep Ke-4
(Sumber: Hasil Olah Data, 2024)

Tekstur yang dihasilkan pada percobaan keempat ini sesuai yang diinginkan peneliti, tidak mudah mencair dan tidak lengket, kecuali dibiarkan pada ruang terbuka, permen akan mencair dan lengket, sudah kenyal saat ditekan dan sesuai sama permen *jelly* pada umumnya, rasa yang dihasilkan sudah pas, manisnya tidak berlebihan menurut peneliti, sudah terasa rasa wortelnya walaupun sedikit, tetapi pada *aftertaste*

aroma wortel keluar menurut peneliti, rasa lemon juga menonjol dan lebih baik daripada saat menggunakan *citric acid* sebab permen ini tidak membuat kepala pusing, fungsi dari lemon ini memberikan rasa asam pada permen dan membantu menutupi aroma wortel yang kurang sedap agar permen *jelly* wortel ini layak untuk dikonsumsi, sebab percobaan sebelumnya dan pernah dilakukan percobaan dengan resep yang sama untuk mengurangi takaran lemon, namun aromanya tidak enak dan tidak layak dikonsumsi, adapun warna dari permen ini sangat menarik sebab tidak terlalu gelap dan tidak terlalu cerah, dan nampak sedikit mengkilap.

Setelah melakukan 4 kali percobaan resep permen *jelly*, peneliti menemukan bahwa penggunaan dan takaran dalam melarutkan gelatin sangat penting untuk membuat permen *jelly* kenyal, sebab pada percobaan ke 1,2 dan 3 peneliti terlalu cepat melarutkan gelatin dan takarannya yang belum sesuai dan mendiamkan gelatin terlalu lama, maka dari itu tekstur permen belum kenyal, dengan demikian pada percobaan ke 4 takaran gelatin yang digunakan sudah tepat dan gelatin akan dilarutkan jika larutan permen yang dimasak hampir mendidih agar gelatin tidak melebihi waktu saat didiamkan, sebab jika terlalu lama didiamkan gelatin akan mengeras dan membuat permen *jelly* tidak kenyal.

2. Hasil dan Deskripsi Tentang Penilaian Oleh Panelis Terhadap Karakteristik Permen *Jelly* Wortel

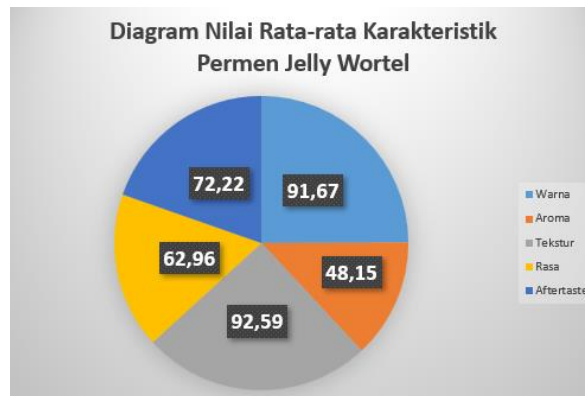
Sebelum melakukan penilaian dengan panelis menggunakan kuesioner, peneliti terlebih dahulu menilai karakteristik dari produk permen *jelly* wortel, yang mana hasil ideal produk dihasilkan pada percobaan ke-4, sehingga penilaian peneliti dijadikan sebagai acuan atau standar ideal permen *jelly* wortel, adapun hasil penilaian yang dilakukan, peneliti menemukan bahwa permen *jelly* wortel mengeluarkan aroma setelah dimakan, yang mana dapat disebut *aftertaste*, dengan demikian penilaian kuesioner mengenai karakteristik permen *jelly* ada 5 kategori, yaitu ; warna, aroma, tekstur, rasa, dan tambahan adalah *aftertaste*.

Berikut hasil olah data menggunakan *excel* penilaian kuesioner permen *jelly* wortel dengan menentukan persentase yang dihasilkan dan analisis deskriptif.

Responden	Hasil Penilaian Karakteristik Permen <i>Jelly</i> Wortel													
	Warna		Aroma			Tekstur			Rasa			Aftertaste		
	P1	P2	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	P3	P1	P2	
1	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	
2	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	
3	1	1	0	1	0	1	1	1	0	0	1	0	1	
4	1	1	1	1	0	1	1	0	1	0	1	0	1	
5	1	1	1	1	0	1	1	0	0	0	1	1	1	
6	0	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	
7	1	1	1	0	0	1	1	1	1	0	1	0	0	
8	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
9	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	
10	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	
11	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	
12	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
13	0	1	0	1	0	0	1	1	1	0	1	1	1	
14	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	
15	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	1	1	
16	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	0	1	
17	1	1	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	
18	1	1	0	0	0	1	1	1	0	1	1	1	0	
Total	16	17	7	16	3	17	17	16	10	7	17	10	16	
Total Perkategori	33		26			50			34			26		
% rata-rata	91,67		48,15			92,59			62,96			72,22		
Kriteria	Suka		Kurang Suka			Suka			Suka			Suka		
% total rata-rata	73,51													
Kriteria	Suka													

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

Hasil olah data penilaian kuesioner mengenai produk permen *jelly* wortel, yang mana data tersebut diolah manual pada program *excel* dan dibuat kedalam tabel gambar diatas. Uji kuesioner dilakukan didaerah kampus Politeknik Pariwisata Makassar, sebab para panelis atau responden merupakan dosen atau tenaga pengajar dan mahasiswa poltekpar. Panelis terlatih terdiri dari 3 dosen atau tenaga kerja ahli yang mengetahui secara umum mengenai suatu karakteristik produk makanan, adapun panelis tidak terlatih terdiri dari 15 mahasiswa seni kuliner yang secara umum mengetahui sedikit tentang karakteristik produk yang diujikan. Skala penilaian yang digunakan adalah skala gutman, yang mana hanya memberikan jawaban Ya atau Tidak dengan memberi tanda ceklis pada kolom kuesioner yang tersedia, dan kode nilainya yaitu Ya = 1 dan Tidak = 0.



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

Dari hasil olah data yang dilakukan menggunakan rumus yang telah ditentukan dan menerapkan kedalam program *excel*, maka diperoleh hasil diagram nilai rata-rata tiap karakteristik sebagai berikut;

- Warna, menghasilkan nilai persentase sebesar 91,67%,
- Aroma, menghasilkan nilai persentase sebesar 48,15%,
- Tekstur, menghasilkan nilai persentase sebesar 92,59%,
- Rasa, menghasilkan nilai persentase sebesar 62,92%, dan
- *Aftertaste*, menghasilkan nilai persentase sebesar 72,22%.

Peneliti dapat menyimpulkan hasil dari nilai rata-rata mengenai karakteristik permen *jelly wortel*, yaitu;

a) Warna

Pada kategori ini memiliki 2 pertanyaan, yang mana dari ke-18 panelis yang telah dipilih, hasil penilaian yang menjawab Ya pada pertanyaan pertama mengenai warna sebanyak 16 panelis, dan pada pertanyaan kedua 17 panelis menjawab Ya.

b) Aroma

Kategori aroma memiliki 3 pertanyaan, dari 18 panelis yang ada, 7 yang memilih jawaban Ya pada pertanyaan pertama, 16 memilih jawaban Ya pada pertanyaan kedua, dan pertanyaan terakhir hanya 3 yang memilih Ya.

c) Tekstur

Jumlah pertanyaan pada kategori tekstur adalah 3, yang mana dari 18 panelis sebanyak 17 yang memilih Ya pada pertanyaan pertama, pertanyaan kedua sebanyak 17 juga yang menjawab Ya dan pertanyaan ketiga sebanyak 16 panelis menjawab Ya.

d) Rasa

Pertanyaan pada kategori rasa sebanyak 2, dari 18 panelis terpilih, pertanyaan pertama sebanyak 10 yang menjawab Ya, pertanyaan kedua sebanyak 7 menjawab Ya, dan terakhir sebanyak 17 yang menjawab Ya.

e) *Aftertaste*

Kategori *aftertaste* memiliki 2 pertanyaan, yang mana 10 panelis menjawab Ya dari 18 panelis, dan pertanyaan kedua panelis yang menjawab Ya sebanyak 16.

Dari jawaban yang panelis telah berikan dan telah diulas diatas, dengan demikian peneliti memahami bahwa; Terkait pada warna permen *jelly* wortel, hampir seluruh panelis menyukainya sebab memperlihatkan bahwa warna yang dihasilkan dapat menunjukkan warna yang menyerupai warna wortel dan terlihat menarik dimata panelis, terkait aroma permen para panelis masih banyak yang tidak dapat menemukan aroma wortel dan cenderung ke aroma lemon saja, alasan peneliti menggunakan lemon sebab dapat mengurangi bau tidak sedap yang dihasilkan permen, karena peneliti pernah mencoba mengurangi lemon dan ternyata aroma yang dihasilkan sangat tidak enak, maka dari itu aroma lemon lebih kuat dari aroma wortelnya, lalu terkait dengan tekstur panelis sudah sangat menyukai tekstur permen *jelly* wortel yang kenyal atau *chewy*, tidak keras dan mudah untuk digigit, terkait rasa permen *jelly* wortel, panelis cenderung memberikan jawaban bahwa permen ini masih agak sedikit manis, tetapi penilaian peneliti rasa manisnya sudah pas, mungkin saja para panelis yang dipilih cenderung tidak terlalu menyukai makanan manis, adapun rasa wortel dan lemon, para panelis ada yang telah menemukan rasa dari wortelnya tetapi ada juga yang hanya merasakan rasa lemon, dan terakhir terkait *aftertaste* sebagian

kecil telah menemukan aroma atau rasa wortelnya setelah dimakan dan ada juga hanya merasakan lemon pada saat setelah memakan permen *jelly* wortel ini. Dari hasil penilaian panelis terhadap karakteristik terkait warna, aroma, tekstur, rasa dan *aftertaste* permen *jelly* wortel, maka nilai rata-rata tiap kategori menghasilkan kriteria sebagai berikut;

Tabel 15. Hasil Persentase dan Kriteria Permen *Jelly* Wortel

Karakteristik	Persentase %	Kriteria
Warna	91,67%	Suka
Aroma	48,15%	Kurang Suka
Tekstur	92,59%	Suka
Rasa	62,96%	Suka
<i>Aftertaste</i>	72,22%	Suka

Sumber: Hasil Olah Data, 2024

Dari hasil nilai rata-rata per karakteristik, maka total rata-rata permen *jelly* wortel adalah 73,51%, yang mana menyatakan bahwa produk ini dapat dikatakan disukai oleh para panelis sebab nilai persen yang dihasilkan lumayan tinggi dan telah memenuhi kriteria penilaian peneliti.