

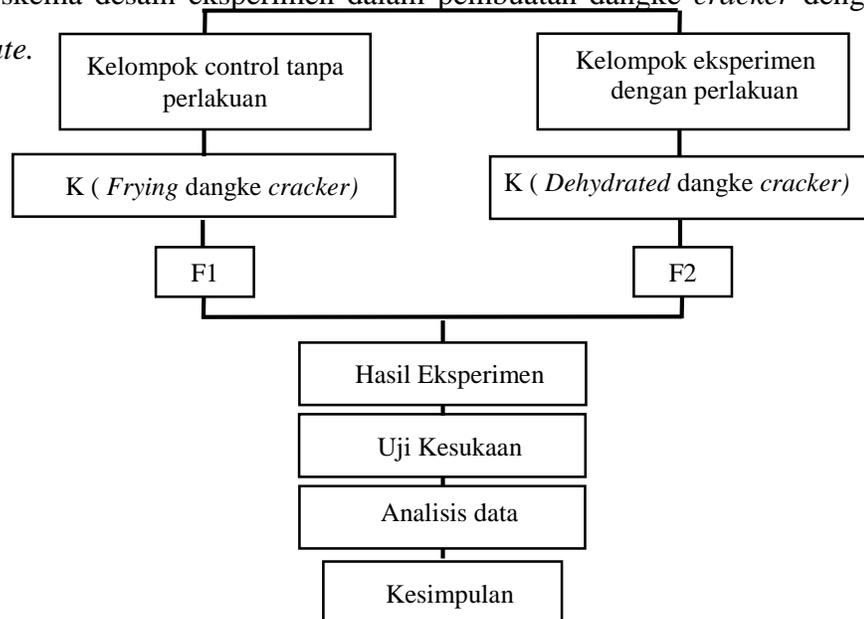
BAB III

METODE PENELITIAN

A. Pendekatan Penelitian

Pendekatan penelitian merupakan metode dasar yang digunakan peneliti untuk mencapai tujuan penelitian dan menemukan jawaban dari rumusan masalah terkait penelitian yang diselenggarakan. Sehingga dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode *true experiment*. Menurut Narbuko dan Acmadi, pada buku metodologi penelitian (2004:51), *true experiment* bertujuan untuk mencari hubungan sebab dan akibat dengan cara menggunakan tindakan kepada satu atau lebih kelompok eksperimental, satu atau lebih kondisi perlakuan dari membandingkan hasilnya dengan satu atau lebih kelompok control yang tidak dikenai kondisi perlakuan.

Dalam sub bab ini peneliti akan menjelaskan secara rinci mengenai disain eksperimen dan prosedur pelaksanaan desain eksperimen dalam penelitian yang diselenggarakan. Dalam ini eksperimen yang dilakukan adalah membuat *cracker* (kerupuk) yang berbahan dasar dari dangke dengan metode *dehydrate* (pengeringan). Berikut adalah skema desain eksperimen dalam pembuatan dangke *cracker* dengan metode *dehydrate*.



Gambar 4. Skema Desain penelitian
(Sumber: Olah Data peneliti, 2024)

Dalam penelitian ini, peneliti akan melakukan perbedaan pengaplikasian metode pada kelompok kontrol tanpa perlakuan dan kelompok kontrol dengan perlakuan. Untuk kontrol tanpa perlakuan akan menggunakan metode *frying* dengan resep dangke *cracker* yang banyak di jual di pasaran, resep tersebut bersumber dari rekan peneliti yang berasal dari Kabupaten Enrekang yang dimana rekan peneliti tersebut sering terlibat dalam proses produksi kerupuk dangke di Kabupaten Enrekang, sedangkan untuk kelompok kontrol dengan perlakuan peneliti akan melakukan eksperimen sebanyak 3 kali dengan mengaplikasikan metode *dehydrate* tanpa melakukan proses *frying* dalam proses eksperimen tersebut dan akan membuat resep yang tepat untuk pengaplikasian metode *dehydrate* pada pembuatan dangke *cracker* tersebut. Selanjutnya hasil eksperimen tersebut akan diedarkan kepada responden untuk di uji tingkat kesukaan menurut responden terhadap hasil eksperimen ini. Kemudian hasil kuesioner akan dianalisa untuk mengetahui tingkat kesukaan dan penerimaan masyarakat terhadap dangke *cracker* yang melalui metode *dehydrate*. Sedangkan untuk karakteristik akhir peneliti akan diuraikan berdasarkan observasi selama proses eksperimen dan hasil dari penilaian responden

B. Alat dan Bahan

1. Bahan

Kulitas makanan yang baik berasal dari bahan yang baik dan berkulitas, oleh sebab itu setiap bahan yang diolah sangat penting untuk peneliti perhatikan kesegaran dan kelayakannya, Pada pembuatan dangke *cracker* dengan metode *dehydrate*, bahan yang digunakan merupakan bahan yang peneliti pastikan berkualitas. Bahan yang dimaksud yaitu, dangke, tepung tapioka, *plain yoghurt*, *xhantan gum*, gula dan air. Berikut pembahasan tentang bahan yang di pakai dalam Pembuatan dangke *cracker* dengan metode *dehydrate*;

- a. Dangke adalah makanan tradisional khas Kabupaten Enrekang. Produk dangke berasal dari hasil pemanasan susu segar yang di tambahkan larutan pepaya yang berfungsi sebagai zat pemecah protein, sehingga susu membentuk gumpalan (*curd*) dan cairan (*whey*), kemudian gumpalan (*curd*) dan cairan (*whey*),

dipisahkan menggunakan tempurung kelapa yang berfungsi sebagai alat penyaring dan juga alat pencetak dangke, setelah memadat kemudian dangke dibungkus menggunakan daun pisang. Dangke yang digunakan pada penelitian yang diselenggarakan berbahan dasar dari susu sapi. Dalam pengadaan bahan ini, peneliti mendapatkan dangke ini langsung di Kabupaten Enrekang, Kecamatan Cendana tepatnya di Desa Lekkong, dengan cara pemesanan melalui rekan peneliti agar dangke dibuat masih segar dan langsung diberangkatkan ke Kota Makassar pada hari yang sama pada pembuatan dangke tersebut. Peneliti membeli dangke tersebut dengan harga Rp.40.000 sampai dengan Rp.55.000, dengan berat kurang lebih 200gr/biji.

- b. Tepung tapioka merupakan jenis tepung yang berasal dari ekstraksi umbi singkong, tepung tapioka atau yang biasa di sebut dengan kanji banyak dimanfaatkan pada pengolahan makanan seperti bakso, siomay dan kue kering. Selain dari pada hal itu tepung tapioka berfungsi sebagai pengental dan pengikat dalam pengolahan makanan. Tepung tapioka dalam proses eksperimen hanya di gunakan pada uji coba 2.

c. *Plain yoghurt*

Plain yoghurt merupakan salah satu produk susu yang dihasilkan melalui proses fermentasi bakteri asam seperti *Lactobacillus bulgaricus* dan *Streptococcus thermophilus*. Dari hasil proses fermentasi menghasilkan asam laktat, yang membuat protein susu menggumpal, memberikan tekstur dan rasa asam pada *yoghurt*. *Yoghurt* memiliki berfungsi sebagai pengental dan *stabilizer* pada pembuatan dangke *cracker* dengan metode *dehydrate*. pada penelitian ini *plain yoghurt* hanya digunakan pada uji coba 3.

d. *Xhantam gum*

Xhantan gum banyak digunakan dalam pengolahan makanan sebagai *stabilizer*, pengental, dan pengemulsi. *Xhantam gum* merupakan hasil dari polisakarida ekstra yang dihasilkan dari proses fermentasi dekstrosa oleh bakteri *Xhanthomonas campestris*.

e. Gula

Gula adalah karbohidrat sederhana dengan rasa manis yang larut dalam air. Gula terdiri dari berbagai jenis, termasuk sukrosa, glukosa, dan fruktosa. Gula biasanya bersumber dari, tebu, bit gula, buah-buahan, dan madu. Gula dapat digunakan sebagai pengawet, sumber energi dan bisa sebagai pemanis makanan dan minuman.

f. Air

Air adalah senyawa anorganik yang tidak memiliki warna, tidak berbau, dan tidak memiliki rasa. Atom hidrogen dan atom oksigen membentuk molekul air. Air kemasan.

2. Peralatan (*utensil*) dan Perangkat (*Equipment*)

Peralatan merupakan alat yang menunjang keberhasilan sebuah produk makanan. Pada pembuatan dangke *cracker* dengan metode dehidrate, peneliti menggunakan beberapa peralatan yang tersedia di Laboratorium Kitchen Politeknik Pariwisata Makassar Program Studi Seni Kuliner. Berikut merupakan peralatan yang digunakan dalam pembuatan dangke *cracker* dengan metode *dehydrate*;

Tabel 3. Peralatan & Perangkat

Jenis	No.	Gambar	Kegunaan
Peralatan (<i>Utensil</i>)	1.	<i>Scale</i> atau timbangan 	timbangan yang digunakan yaitu timbangan digital dengan ketelitian 1 gram dan maksimal 5 kg;
	2.	<i>Measuring Jug</i> 	Measuring jug alat yang digunakan untuk mengukur banyaknya air dan wadah <i>mixing</i> adonan yang memakai <i>hand blender</i> .

3. *Bowl*



Bowl yang digunakan berukuran diameter 25cm dan terbuat dari *stainless steel*. Alat ini digunakan sebagai wadah meletakkan bahan pada proses pembuatan dangke *cracker* dengan metode *dehydrate*.

4. Termometer



Termometer yang digunakan jenis termometer tusuk. Termometer berfungsi untuk mengukur suhu bahan.

5. Sendok



Spoon atau sendok, yang difungsikan untuk mengaduk, dan membantu mengangkat bahan dalam proses pengolahan.

6. *Hand Blender*



Hand Blender atau blender tangan, difungsikan untuk menghaluskan atau mencampur bahan dengan mengenggamnya langsung.

7. Spatula



Rubber spatula atau spatula karet, difungsikan untuk mengikis adonan atau bahan dari wadah memastikan tidak ada yang terbuang.

8. *Palette knife*



Palette knife atau pisau palet, difungsikan untuk meratakan adonan di atas pengalas atau Silpat secara merata.

9. Kain kasa



Kain kasa merupakan kain yang memiliki serat tipis yang berfungsi sebagai media yang dipakai peneliti untuk memeras bahan dalam penelitian ini.

10. *Silicone silpat*



Silicone silpat, difungsikan untuk sebagai pengalas agar bahan makanan tidak melengket saat di proses. Ukuran silpat tersebut akan di potong menyesuaikan ukuran rak pada *dehydrator*.

Perangkat
(*Equipment*)

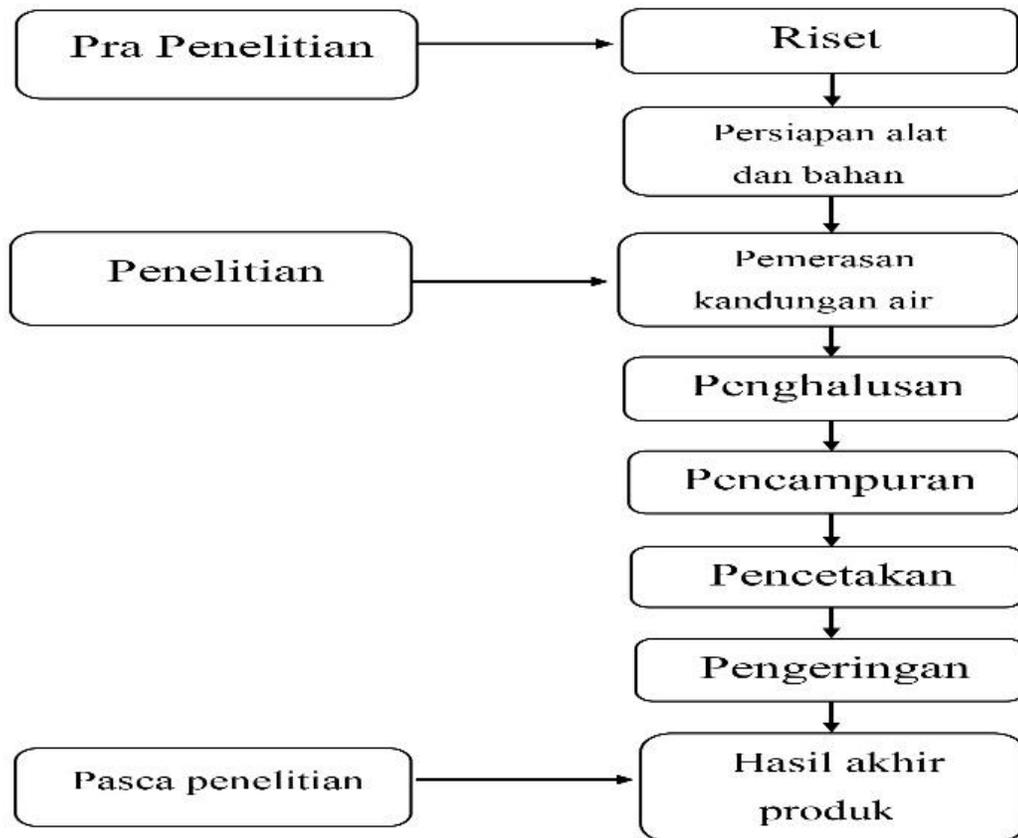
1. *Dehydrator*



Dehydrator, yang difungsikan untuk menghilangkan kadar air dari makanan dengan mengeringkannya secara perlahan-lahan pada suhu rendah.

Beberapa peralatan yang digunakan dimiliki dan difasilitasi oleh Laboratorium Dapur Prakti, Program Studi Seni Kuliner- Politeknik Pariwisata Makassar.

C. Prosedur Penelitian



Gambar 5. Tahap penelitian

(Sumber: Hasil olah data Peneliti, 2024)

1. Riset

Merupakan langkah awal yang dilakukan peneliti, sebelum memulai eksperimen. Hal tersebut meliputi penentuan bahan tambahan, pembuatan gramasi melalui logika resep, hal tersebut bertujuan agar resep dan perlakuan yang dilakukan tepat jika diaplikasikan pada pembuatan dangke *cracker* dengan metode *dehydrate*.

2. Persiapan alat dan bahan

Merupakan kegiatan yang dilakukan peneliti sebelum memulai eksperimen yang meliputi, mempersiapkan alat dan juga bahan dengan tujuan untuk mengefisiensikan waktu dan tenaga.

3. Perendaman dangke

Perendaman dangke dilakukan dengan garam yang dilarutkan di air, bertujuan untuk menghilangkan rasa pahit yang dihasilkan dari penambahan getah pepaya yang ditambahkan saat dangke tersebut dibuat.

4. Pemerasan kandungan air

Pemerasan kandungan air dilakukan pada bahan utama yaitu dangke bertujuan untuk memastikan kandungan air yang terdapat pada dangke berkurang sebelum di lakukan proses penghalusan dan pencampuran dengan bahan tambahan. Proses ini dilakukan oleh peneliti dengan cara memeras dangke dengan menggunakan kain kasa atau *kitchen towel* yang sebelum proses dilakukan kain kasa tersebut dipastikan steril oleh peneliti untuk menghindari kontaminasi silang pada bahan utama.

5. Penghalusan

Penghalusan pada bahan utama yaitu dangke, dihaluskan menggunakan *hand blender* sampai dangke hancur dan penampilannya jika di sentuh dipastikan halus.

6. Pencampuran

Setelah dangke dihaluskan selanjutnya, di tambahkan bahan tambahan yang sesuai resep yang dibuat oleh peneliti. Pada proses pencampuran ini bahan yang bersifat cair atau bahan yang basah (*liquid*) di campurkan terlebih dahulu, kemudian ditambahkan bahan yang kering.

7. Pencetakan

Setelah proses perncampuran dilakukan kemudian di cetak di atas rak *dehydrator* dengan media alas *baking paper* atau *silicone silpat*.

8. Pengeringan

Setelah di cetak di rak menggunakan media pengalas, kemudian adonan *cracker* di keringkan menggunakan *dehydrator*.

9. Hasil akhir produk

Hasil akhir produk eksperimen akan dilakukan penilaian melalui standar yang di tetapkan peneliti dalam penelitian ini. Satu sampel produk eksperimen yang memenuhi standar penilaian peneliti akan di pilih dipakai dalam penilaian responden atau panelis dalam proses pengumpulan data.

D. Jenis dan Sumber Data

Menurut (Azwar, 2015) berdasarkan sumbernya, data penelitian digolongkan sebagai data primer dan data sekunder

1. Data Primer

Data primer adalah jenis data yang dikumpulkan secara langsung dari subjek penelitian atau sumber informasi. Data ini diperoleh dengan menggunakan alat pengukuran atau alat pengambilan data secara langsung pada subjek yang menjadi objek penelitian. Salah satu contoh paling umum data primer adalah data yang di peroleh melalui kuesioner yang diisi oleh responden.

2. Data Sekunder

Data sekunder adalah data yang diperoleh berdasarkan penelitian dan sumber yang sebelumnya telah ada, sumber data sekunder dapat berupa dokumentasi, artikel ilmiah, laporan penelitian sebelumnya, *database*, situs web, buku, dan sumber informasi lainnya.

E. Teknik Pengumpulan Data

Teknik Pengumpulan merupakan bagian penting dari proses penelitian yang bertujuan agar hasil penelitian sesuai dengan tujuan atau hipotesis awal penelitian dan teknik penelitian harus tepat dan sesuai dengan metode. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian yang diselenggarakan, yaitu:

1. Eksperimen

Eksperimen adalah penelitian dengan cara mencari kebenaran atau suatu yang tepat untuk menghasilkan hasil akhir yang optimal. Pada penelitian ini, peneliti menggunakan metode *dehydrate* dalam proses pengolahan dangke *cracker* dan membandingkan kesukaan dan penerimaan masyarakat terhadap dangke *cracker* yang dibuat dengan metode tanpa melalui proses penggorengan.

2. Dokumentasi

Menurut Arifin (2023:29), Dokumentasi merupakan pembuktian nyata suatu eksperimen yang telah dilakukan secara nyata dan menggambarkan kegiatan yang dilakukan selama proses penelitian. Dokumentasi yang paling umum digunakan dalam proses penelitian meliputi foto-foto kegiatan eksperimen mulai dari eksperimen awal hingga eksperimen akhir sebagai bukti bahwa eksperimen ini dilakukan secara nyata.

3. Observasi

Menurut Siyoto & Sodik (2015:81), observasi dalam sebuah penelitian merupakan pemusatan perhatian suatu objek dengan melibatkan seluruh indera dengan tujuan mendapatkan data yang optimal, jadi observasi dapat diartikan sebagai kegiatan yang mencakup pengamatan langsung dengan menggunakan indera penglihatan, indera penciuman, indera pendengaran, perabaan yang sekaligus dengan menggunakan indera pengecap. Dalam penelitian ini teknik observasi peneliti lakukan dengan pengamatan langsung selama pembuatan dangke *cracker* dengan metode *dehydrate*.

4. Kuesioner

Kuesioner merupakan salah satu teknik pengumpulan data. Kuesioner adalah cara yang dilakukan dalam pengumpulan yang dalam kegiatan pengumpulan data tersebut dengan cara memberikan pertanyaan atau pernyataan tertulis kepada responden (Sugiyono, 2017). Dalam penelitian ini menggunakan kuesioner dalam pengumpulan data. Pengisian kuesioner akan dilakukan oleh responden melalui form kuesioner tentang uji kesukaan (hedonik) terhadap karakteristik hasil akhir

produk. Pada pemilihan panelis atau responden terdapat kriteria yang digunakan antara lain di bahas di halaman selanjutnya.

a) Panelis Terbatas

Panelis terbatas, terdiri 3-5 orang yang mempunyai kepekaan tinggi terhadap suatu produk dan mengetahui cara pengolahan dan pengaruh bahan baku terhadap hasil akhir produk Harianti (2017: 30). Pada penelitian yang diselenggarakan panelis terbatas dipilih oleh sebanyak 3 orang panelis, merupakan orang yang ahli dalam pembuatan dangke dan kerupuk dangke. Sebelum melaksanakan pengujian, peneliti harus memastikan bahwa panelis dalam keadaan sehat dan normal, terutama dari segi indera penciuman dan indera perasa.

b) Panelis Terlatih

Panelis terlatih, terdiri dari 10 orang yang mempunyai kepekaan cukup baik serta sensitivitas terhadap rasa dan mampu menemukan perubahan kecil maupun besar terhadap sampel makanan ((Sugiyono, Metode Penelitian Kuantitatif Kuantitatif Kualitatif dan R&D, 2012), 2017:31). Dalam penelitian yang diselenggarakan, panelis terlatih yang dipilih oleh peneliti sebanyak 9 orang, yang merupakan mahasiswa (i) Politeknik Pariwisata Makassar Program Studi Kuliner dan 1 orang merupakan alumni Politeknik Pariwisata Makassar Program Studi Seni Kuliner. Sebelum melaksanakan pengujian peneliti memastikan kondisi panelis harus sehat, memiliki indera penciuman dan indera perasa yang baik. Sebelum melaksanakan pengujian, panelis harus dalam keadaan tidak lapar dan tidak kenyang.

1. Kuesioner Uji Kesukaan (*hedonik*)

Uji- Tingkat Kesukaan (*Hedonik*)

Nama Panelis :

Hari /Tanggal :

Umur panelis :

Nomor Kuesioner:

Profesi panelis :

Di hadapan saudara(i) disajikan 2 produk *Cracker*/Kerupuk. Saudara(i) diminta untuk memberikan penilaian berdasarkan kesukaan. Adapun penilaian karakteristik yaitu; warna, tekstur, aroma, dan rasa.

1. Apakah saudara (i) pernah mengonsumsi dangke susu sapi?
2. Apakah saudara (i) pernah mengonsumsi kerupuk dangke?

<i>Frying Dangke Cracker (F1)</i>					
Skala Penilaian	Sangat Suka	Suka	Agak Suka	Tidak suka	Sangat Tidak Suka
Warna					
Tekstur					
Aroma					
Rasa					
Keterangan : (5) Sangat Suka, (4) Suka, (3) Agak Suka, (2)Tidak Suka, (1) Sangat Tidak Suka					

<i>Dehydrated Dangke Cracker (F2)</i>					
Skala Penilaian	Sangat Suka	Suka	Agak Suka	Tidak suka	Sangat Tidak Suka
Warna					
Tekstur					
Aroma					
Rasa					
Keterangan : (5) Sangat Suka, (4) Suka, (3) Agak Suka, (2)Tidak Suka, (1) Sangat Tidak Suka					

Sumber: Olah data peneliti, 2024

F. Teknik Analisis Data

Analisis data merupakan proses yang mencakup penelaahan, pengelompokan, sistematisasi, penafsiran, dan verifikasi data yang bertujuan memastikan suatu peristiwa memiliki nilai ilmiah, sosial, dan akademis. Analisis data juga sebuah proses yang bertujuan memberikan informasi tentang hasil pengolahan data, mengelompokkan hasil, dan meringkas hasil dari sebuah penelitian (Sahir, 2021).

Dalam penelitian ini teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif. Statistik deskriptif merupakan statistik yang digunakan yang bertujuan menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang diperoleh untuk mengetahui reaksi responden atau panelis terhadap sampel produk yang di ujikan (Putri dkk,2020). Teknik analisis dengan data statistik deskriptif bertujuan menerapkan proses transformasi data penelitian menggunakan tabulasi, sehingga dapat lebih mudah dipahami. Bentuk tabulasi dalam data menyajikan suatu ringkasan, pengaturan atau penyusunan data dalam tabel, grafik, diagram lingkaran maupun juga menyajikan data melalui perhitungan nilai rata- rata, standar deviasi dan perhitungan presentase (Sugiyono, 2017:255). Berdasarkan dari hal tersebut dalam penelitian ini pengukuran yang digunakan berdasarkan pengujian Organoleptik.

Organoleptik adalah ilmu pengetahuan yang menggunakan indera manusia untuk mengukur tekstur, penampakan, aroma, dan rasa suatu produk. Penerimaan responden terhadap suatu produk dimulai dengan menilai dari segi penampakan, rasa dan tekstur. Dalam uji organoleptik dibagi menjadi tiga jenis metode evaluasi yakni, uji pembedaan, uji deskriptif dan uji afektif. Pada penelitian yang diselenggarakan ini, peneliti menggunakan jenis metode evaluasi yaitu, uji afektif. Dalam penelitian yang diselenggarakan ini,

Pada penggunaan metode evaluasi afektif didasarkan pada pengukuran kesukaan atau tingkat penerimaan responden terhadap produk yang di eksperimenkan, Pada penelitian ini dilakukanya metode afektif dengan tujuan menguji tingkat kesukaan atau daya terima terhadap dangke *cracker* dengan metode *dehydrate*, dalam pengujian ini membutuhkan sejumlah responden atau panelis yang tidak dilatih tetapi memiliki

tingkat kepekaan inderawi yang tinggi terhadap produk yang di eksperimenkan, sehingga peneliti menyimpulkan dari hal tersebut bisa mewakili suatu kelompok konsumen tertentu.

Menurut Ali (1993:86) dalam Marom (2012) bahwa untuk mengetahui daya terima dari panelis, dilakukan analisis deskriptif kualitatif persentase. Data kualitatif yang diperoleh dari panelis harus dianalisis terlebih dahulu untuk diubah menjadi data kuantitatif yang kemudian diolah menggunakan SPSS. Skor nilai untuk menghitung persentase didasarkan pada kriteria penilaian setiap uji hedonik. Skor nilai untuk mendapatkan persentase dirumuskan sebagai berikut.

1. Rumus analisis deskriptif presentase:

$$\% = \frac{n}{N} \times 100$$

Keterangan :

% = Persentase

n = Total skor

N = Total Panelis

Agar mempermudah data skor presentase nilai kesukaan masyarakat dengan analisis kualitatif dengan nilai yang berbeda, yaitu sebagai berikut:

Nilai tertinggi = 5

Nilai Terendah = 1

Jumlah panelis yang digunakan peneliti = 15 panelis.