

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Rancangan Penelitian

Dalam bab ini, peneliti akan melakukan kegiatan rancangan. Kegiatan rancangan terdiri atas prosedur penelitian, penentuan alat dan bahan, proses pembuatan produk, serta penentuan waktu dan tempat penelitian.

3.1.1 Prosedur Penelitian

Dalam penelitian ini metode penelitian yang digunakan adalah metode kualitatif. Menurut Suharsimi Arikunto (2006:12) suatu pendekatan praktik penelitian kualitatif biasa dilawankan dengan penelitian kuantitatif dengan alasan bahwa dalam kegiatan ini peneliti tidak menggunakan angka dalam mengumpulkan data dan dalam memberikan penafsiran terhadap hasilnya. Namun dalam penelitian ini, peneliti tidak menolak menggunakan angka dengan asumsi setiap data angka akan ditafsirkan menjadi data deskriptif.

3.1.2 Alat dan Bahan

Dalam proses pembuatan produk, peneliti menggunakan alat dan bahan yang ditampilkan dalam Tabel 3.1. Semua alat dan bahan yang berada dalam Tabel 3.1 tersebut merupakan alat dan bahan yang minimal wajib tersedia untuk

membuat produk TeLov *Waffle*. Berikut adalah alat dan bahan yang digunakan selama proses eksperimen berlangsung:

Tabel 3.1 Peralatan Eksperimen

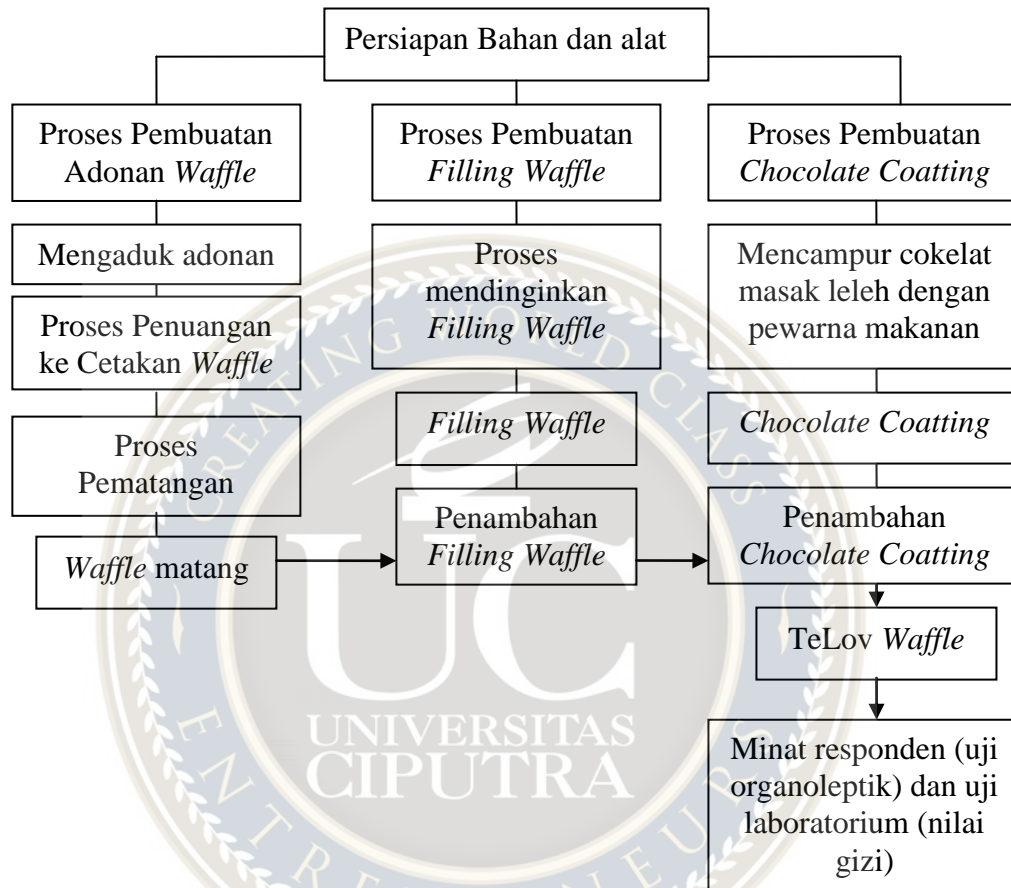
No	Nama alat	Jumlah	Harga (Rp)
1	<i>waffle iron</i>	1	165.000
2	<i>medium bowl</i>	2	54.000
3	<i>bowl</i>	3	71.250
4	<i>whisk</i>	1	12.000
5	telenan	1	10.000
6	pisau	1	17.000
7	timbangan digital	1	354.000
8	kompur	1	99.000
9	<i>strainer</i>	1	13.750
10	kuas	1	5000
11	<i>spoon</i>	5	11.440
12	<i>piping bag</i>	2	2000
	Total		814.440

Sumber: hasil olahan,2011

3.1.3 Proses Pembuatan TeLov *Waffle*

Dalam penelitian ini, peneliti akan melakukan proses pembuatan TeLov *Waffle* melalui beberapa tahap. Tahap-tahap tersebut dimulai atas persiapan bahan dan alat yang harus disiapkan sesuai Tabel 3.1. Proses pembuatan terbagi menjadi tiga segmen. Tiga segmen terdiri atas proses pembuatan adonan *waffle*, proses pembuatan *filling waffle*, dan proses pembuatan *chocolate coating (garnish)*. Setelah tiga segmen telah dilewati, maka akan dilakukan penyajian sesuai standar yang diinginkan peneliti.

Berikut alur proses pembuatan *TeLov Waffle* yang akan dilakukan selama proses eksperimen berlangsung:



Gambar 3.1 Proses Pembuatan *TeLov Waffle*

Sumber: hasil olahan, 2011

Penjelasan gambar 3.1 proses pembuatan *TeLov Waffle*:

a) Persiapan bahan dan peralatan

Bahan-bahan dan peralatan yang akan digunakan untuk membuat adonan *waffle*, *filling waffle*, dan *garnish* ditimbang menggunakan timbangan *digital*, lalu semua bahan disiapkan pada *bowl* dan peralatan yang lainnya.

b) Proses pembuatan adonan *TeLov Waffle*

Masukkan bahan kering seperti bahan tepung, *baking soda*, *baking powder* dan lainnya ke *mixing bowl*. Masukkan bahan basah seperti telur, susu, minyak ke *mixing bowl*. Masukkan bahan basah ke bahan yang kering dan aduk hingga tercampur rata. Diamkan sejenak sekitar lima menit.

c) Proses pembuatan *filling waffle*

Rebus semua bahan, aduk hingga mendidih dan meletup-letup. Tuang tiga sendok adonan ke dalam kuning telur dan diaduk rata. Tuang kembali campuran telur ke dalam adonan sambil terus diaduk hingga kembali meletup-letup. Angkat adonan *filling* dari api untuk ditambahkan mentega dan di aduk hingga agak dingin. Setelah dingin tambahkan *flavour* dan aduk rata.

d) Proses pematangan *TeLov Waffle*

Gunakan alat penyendok untuk menyerok adonan *waffle* sesuai jumlah yang disarankan buku petunjuk alat pencetak *waffle* ke atas *waffle maker*. Tutup bagian atas alat pencetak *waffle* dan masak hingga *waffle* berwarna kuning keemasan pada kedua sisi hingga mudah dilepaskan dari alat pencetak. Sajikan dalam keadaan hangat dengan diberi *filling waffle* pada bagian tengah dan tutup lagi dengan sepotong *waffle* seperti roti tumpuk.

e) Penambahan *garnish*

TeLov *Waffle* yang sudah jadi lalu diberi *garnish* berupa lelehan coklat putih masak yang sudah dicampur dengan *food coloring violet* pada setengah bagian *waffle* dan sajikan segera.

f) Pengujian minat responden (uji organoleptik) dan uji laboratorium (nilai gizi)

TeLov *Waffle* yang sudah siap untuk disebarakan kepada responden akan disertai dengan pembagian kuesioner uji organoleptik untuk mengetahui minat dari responden. Lalu peneliti akan membawa beberapa sampel untuk melakukan uji laboratorium guna mengetahui kandungan gizi (protein, lemak, kalori, karbohidrat, serat, kalsium) TeLov *Waffle*.

3.1.4 Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini menggunakan tiga lokasi yaitu Laboratorium Tourism dan Hotel Manajemen Universitas Ciputra, di rumah peneliti di jalan Simpang Darmo Permai Selatan IV/24 Surabaya dan Balai Riset dan Standardisasi Industri Surabaya.

Tabel 3.2 Waktu dan Tempat Penelitian

No	Tanggal	Waktu	Penelitian	Lokasi
1	8 November 2010	07.30-13.00	Penentuan obyek topik dengan uji coba resep <i>waffle</i>	Laboratorium Tourism dan Hotel Manajemen Universitas Ciputra
2	9 Januari 2011	04.34-18.15	P1+F1	Rumah SDPS IV no 24
3	10 Januari 2011	19.00-21.22	P2+F2	Rumah SDPS IV no 24
4	17 Februari 2011	14.30-17.31	P3+F3	Rumah SDPS IV no 24
5	23 Februari 2011	15.00-17.10	P4+F3	Rumah SDPS IV no 24
6	11 April -16 April 2011	07.30-13.00	a) pembuatan TeLov <i>Waffle</i> untuk sampel sebanyak 40 buah b) pengujian nilai gizi TeLov <i>Waffle</i>	a) Rumah SDPS IV no 24 b) Balai Riset dan Standardisasi Industri Surabaya

Sumber: hasil olahan, 2011

Selanjutnya peneliti akan membuat sampel di rumah peneliti menggunakan resep penelitian P4 yang akan diujikan pada empat puluh responden.

3.2 Populasi dan Penentuan Sampel

Populasi adalah obyek penelitian sebagai sasaran untuk mendapatkan dan mengumpulkan data (P. Joko Subagyo, 2006: 23). Peneliti akan melakukan penelitian yang erat hubungannya dengan minat masyarakat. Oleh karena itu akan ditentukan populasi dan penentuan sampel yang sesuai agar data yang terkumpul dapat menjawab minat masyarakat sebagai perwakilannya.

Dari teori populasi, maka masyarakat Surabaya penikmat *snack* Eropa dan Indonesia adalah populasi yang sesuai berdasarkan judul penelitian. Namun karena besarnya populasi, biaya yang tersedia kurang memadai untuk menjangkau

keseluruhan populasi, waktu dan tenaga peneliti yang sifatnya individu tanpa bantuan orang lain dalam menjangkau data, maka peneliti akan menyempitkan populasi awal berdasarkan beberapa pertimbangan yang sudah disebutkan. Populasi pilihan yang dipilih akan meliputi masyarakat surabaya secara umum dengan lokasi responden yang sedang berada di wilayah Surabaya Barat.

Agar data yang diperoleh lebih terperinci maka diperlukan sampel dalam penelitian ini. Dalam Metode Penelitian Survei (Masri Singarimbun & Sofian Effendi, dikutip oleh P. Joko Subagyo : 2006 : 33) menyebutkan

”empat faktor yang harus dipertimbangkan dalam menentukan besarnya sampel dalam penelitian, yaitu:

- 1) Derajat keseragaman (*degree of homogeneity*) dari populasi. Makin seragam populasi itu, makin kecil sample yang dapat diambil. Apabila populasi seragam sempurna (*completely heterogeus*), maka hanya elemen lengkaplah yang dapat memberikan gambaran representative.
- 2) Presisi (*precision*) yang dikehendaki dari peneliti. Makin tinggi tingkat resisi yang dikehendaki, makin besar sampel yang harus diambil.
- 3) Rencana analisa. Adakalanya besarnya sampel sudah mencukupi sesuai dengan presisi yang dikehendaki, tetapi kalau dikaitkan dengan kebutuhan analisa, maka jumlah sampel tersebut kurang mencukupi.
- 4) Tenaga, biaya dan waktu. Kalau mengingat presisi yang tinggi maka jumlah sampel harus besar, tetapi terbatasnya dana, tenaga, dan waktu, maka tidak mungkin untuk mengambil sampel yang besar dan ini berarti presisi akan menurun”

Dari teori mengenai sampel tersebut, maka penentuan sampel dalam penelitian akan dipilih secara *random* (baca=acak) dengan kriteria pria dan wanita dengan usia 17 tahun keatas. Penelitian ini akan menggunakan 40 sampel dimana pembagiannya pada tiap responden akan dilakukan setelah kegiatan eksperimen selesai dilakukan.

3.3 Metode Pengumpulan Data

3.3.1 Metode Eksperimen

”Penelitian yang bertujuan mencari hubungan sebab akibat dengan memperlakukan secara khusus fenomena yang dijadikan obyek penelitian disebut penelitian eksperimen” (Wardiyanta, 2006:6). Dalam metode eksperimen terdapat tiga macam pengujian yaitu:

a) Rancangan Acak Percobaan

Rancangan acak percobaan dibagi menjadi dua yaitu rancangan acak lengkap dan rancangan acak blok. ”Rancangan *random* lengkap merupakan rancangan di mana unit eksperimen yang dikenai perlakuan secara *random* dan menyeluruh lengkap untuk setiap perlakuan” (Getut Pramesti, 2011:21). ”Rancangan blok *random* lengkap dikembangkan untuk dua faktor, yaitu perlakuan dan blok” (Getut Pramesti, 2011:41).

Rancangan *random* lengkap itu sendiri terbagi dalam dua kelompok besar (Getut Pramesti, 2011:21) yaitu:

a) Model pengaruh tetap

Dalam model pengaruh tetap, perlakuan dipilih oleh eksperimenter. Dari perlakuan yang tertentu ini, disusun hipotesis untuk menguji rerata perlakuan. Selanjutnya, dari uji hipotesis dengan kesimpulan atas hipotesis yang disusun tidak dapat digeneralisasikan. Artinya kesimpulan hanya berlaku untuk perlakuan-perlakuan yang diambil.

b) Model Pengaruh *Random*

Perlakuan yang akan diuji, dipilih eksperimenter untuk menguji dan mengestimasi variabilitas dari pengaruh perlakuan. Pemilihan perlakuan secara *random* dalam model pengaruh *random* mengakibatkan kesimpulan atas hipotesis yang disusun dapat digeneralisasikan pada semua populasi perlakuan yang diambil.

b) Analisis Varian

”Suatu metode untuk menguraikan keragaman total data menjadi komponen-komponen yang mengukur berbagai sumber keragaman” (Elcom, 2010:79)

c) Uji Duncan

”Memiliki nilai kritis yang tidak tunggal tetapi mengikuti urutan rata-rata yang dibandingkan” (Nawari, 2010:195)

Berdasarkan penjelasan lengkap mengenai tiga macam pengujian tersebut, peneliti akan menggunakan rancangan acak percobaan lengkap dengan kelompok model pengaruh *random*. Model tersebut dianggap sesuai dengan kondisi penelitian peneliti dengan memberi perlakuan (baca=faktorial) pada TeLov *Waffle* secara acak yang kesimpulan hipotesisnya disusun berdasarkan perlakuan yang diambil..

Peneliti akan menggunakan desain eksperimen yaitu desain faktorial. Desain faktorial yaitu ”memungkinkan kita untuk menguji pengaruh dua atau lebih manipulasi pada saat yang sama terhadap variabel terikat” (Sekaran, 2006:225). Dua atau lebih manipulasi dalam penelitian ini akan ditandai dengan simbol ”Px dan Fx” atau sebagai faktor. Terdapat lima faktor Px yang digunakan dalam penelitian pembuatan adonan TeLov *Waffle* yaitu :

- a) Px1: ubi jalar ungu segar
- b) Px2: tepung ubi jalar ungu
- c) Px3: ragi instan
- d) Px4: *baking powder*
- e) Px5: jenis pemanggang

Sedangkan dalam eksperimen resep *Filling Waffle*, peneliti akan menggunakan tiga Fx yaitu:

- a) Fx1: *flavour* mentega
- b) Fx2: *rhum*
- c) Fx3: air lemon.

Tabel 3.3 merupakan tabel mengenai eksperimen resep *waffle*.

Tabel 3.3 Bahan P1, P2, P3, P4

No.	Nama bahan	P1	P2	P3	P4	Satuan	Keterangan
		Jumlah					
1.	Tepung terigu	52,5	52,5	75	125	gram	
2.	Tepung ubi jalar ungu	52,5	52,5	25	25	gram	
3.	Tepung maizena	35	35			gram	
4.	Ubi Jalar ungu	200				gram	direbus
5.	Baking soda	1/4	1/4			Sendok teh	
6.	Baking powder	1/2	1/2		1/2	Sendok teh	
7.	Garam	1	1	1/2	1/2	Sendok teh	
8.	Gula	1	3	1	2	Sendok makan	
9.	Telur	1	1	2	3	butir	P3:Kuning telur
10.	Mentega	2	2	50		ons	P3:cair
11.	Buttermilk (susu+cuka)	187,5	169			mililiter	
12.	Susu cair	80	62,5	175	250	mililiter	
13.	Minyak goreng	6	6		5	Sendok makan	
14.	Vanilli	1/2	1	½		Sendok makan	bubuk
15.	Ragi instan			7		gram	
16.	Air hangat			50		mililiter	
17.	Cokelat putih (<i>coating</i>)	500	500	500	500	gram	cair
18.	<i>Food coloring</i> (wungu terung)	1/2	1/2	1/2	1/2	Sendok teh	cair

Sumber: hasil olahan, 2011

Tujuan peneliti memberi perlakuan dalam bentuk faktor agar dapat diamati hasil dari eksperimen yang dilakukan. Berikut adalah hal yang dilakukan selama proses eksperimen, resep eksperimen dan cara membuat::

- a) Peneliti akan menggunakan peralatan selama proses eksperimen seperti yang diuraikan melalui Tabel 3.1 halaman 25.
- b) Eksperimen pembuatan adonan *waffle* ditandai dengan simbol “P” dan “angka” yang menunjukkan urutan eksperimen itu sendiri.

Cara membuat resep *waffle*:

- a) Siapkan *medium bowl*, campurkan bahan kering seperti tepung terigu, maizena, garam, *baking powder*, *baking soda* dan aduk rata.
- b) Aduk gula dan air hangat hingga gula larut lalu sisihkan (resep P3).
- c) Siapkan *medium bowl* untuk bahan basah. Masukkan *buttermilk*, susu cair, minyak goreng, kuning telur (yang telah dikocok lepas), larutan gula (resep P3). Aduk rata dengan *whisk* dan sisihkan. Biarkan di tempat hangat selama satu jam hingga mengembang (resep P3), diamkan selama lima menit (resep P4).
- d) Siapkan *medium bowl* lainnya, kocok putih telur dengan *mixer* hingga *soft peak*. Masukkan gula dan vanili. Kocok lagi hingga kaku dan mengkilat dan sisihkan.
- e) Tuang campuran bahan basah ke bahan kering dan aduk rata.
- f) Masukkan adonan putih telur dan ubi jalar ungu rebus (P1) ke dalam adonan dan aduk rata.

- g) Panaskan *waffle maker*, tuang adonan dan panggang hingga matang.
- h) Lapisi bagian *waffle* dengan *filling cream* dan ditutup dengan bagian *waffle* yang lain.
- i) Lelehkan cokelat putih dan tambahkan pewarna makanan lalu celupkan sebagian *waffle* yang sudah diisi *filling cream* sebelumnya dengan cokelat berwarna.
- 3) Peneliti akan menyajikan dua resep untuk pemilihan *filling waffle*. Eksperimen pembuatan *filling waffle* selanjutnya akan ditandai dengan simbol “F” dan “angka” yang menunjukkan urutan eksperimen itu sendiri.

Tabel 3.4 Bahan F1 dan F2

No	Nama Bahan	F1	F2	F3	Satuan
		Jumlah			
1	Susu	400	400	400	Gram
2	Gula	100	100	100	Gram
3	Tepung maizena	40	40	40	Gram
4	Garam	1/4	1/4	1/4	Sendok teh
5	Kuning telur	1	1	1	Butir
6	<i>Rhum</i>		7		Tutup botol rum
7	Lemon			5	Sendok makan
8	Mentega	3	1	1	Sendok makan

Sumber: Olahan Pribadi, 2011

Cara membuat resep *filling waffle*:

- a) Rebus susu, gula, campuran terigu serta garam sambil diaduk hingga meletup-letup.
- b) Tuang tiga sendok adonan ke dalam kuning telur dan aduk rata.

- c) Tuang kembali campuran telur ke dalam adonan sambil terus diaduk hingga kembali meletup-letup.
- d) Angkat dari api lalu tambahkan mentega dan aduk hingga agak dingin.
- e) Setelah dingin tambahkan *rhum* (resep F2) dan lemon (resep F3) aduk rata.

3.3.2 Uji Organoleptik

Agar diketahui minat masyarakat terhadap produk TeLov *Waffle* peneliti perlu melakukan uji organoleptik. "Uji organoleptik adalah penilaian yang menggunakan indera" (Elysa Qinah, 2009:32). Berikutnya kegiatan uji organoleptik akan dilanjutkan melalui pembagian kuesioner dengan tipe skala bertingkat dan sampel yang telah dinikmati tiap responden. Diharapkan informasi dari hasil uji organoleptik yang didapat dari 40 responden yang menerima sampel dapat mewakili dan menambah gambaran populasi masyarakat Surabaya barat terhadap Inovasi TeLov *Waffle* sebagai hasil akulturasi *snack* Eropa dan Indonesia khususnya Surabaya barat.

Hasil kuesioner skala bertingkat akan disimpulkan melalui penyajian dan analisis data untuk mengetahui minat masyarakat terhadap produk inovasi TeLov *Waffle*. Adapun bentuk kuesioner yang peneliti berikan kepada 40 responden berupa sejumlah pertanyaan dan pernyataan yang disertai dengan pilihan jawaban sehingga tiap responden dapat memilih jawaban dengan mudah yaitu :

Tabel 3.5 Uji organoleptik Responden TeLov Waffle
L/P

Umur:

Mohon agar saudara memberi tanda silang (X) atau lingkaran (O) pada salah satu huruf dari skala jawaban berdasarkan tiap pertanyaan yang tersedia:

No	Pertanyaan	Skala jawaban			
1	Bagaimana aroma TeLov <i>waffle</i> ?	a. kurang harum	b. agak harum	c. harum	d. sangat harum
2	Bagaimana rasa TeLov <i>Waffle</i> ?	a. kurang enak	b. agak enak	c. enak	d. sangat enak
3	Bagaimana dengan tekstur TeLov <i>Waffle</i> ?	a. terlalu keras	b. agak keras	c. empuk	d. sangat empuk
4	Bagaimana dengan warna TeLov <i>Waffle</i>	a. kurang menarik	b. agak menarik	c. menarik	d. sangat menarik
5	Bagaimana dengan bentuk penyajian TeLov <i>Waffle</i> secara keseluruhan?	a. kurang bagus	b. agak bagus	c. bagus	d. sangat bagus
6	Apakah saudara setuju jika TeLov <i>Waffle</i> sebagai produk inovasi (produk baru) untuk dinikmati sebagai <i>snack</i> ?	a. kurang setuju	b. agak setuju	c. setuju	d. sangat setuju

Sumber: hasil olahan, 2011

Peneliti juga akan melakukan pengujian dengan membuat satu sampel sesuai dengan resep yang digunakan saat eksperimen pilihan. Hasil sampel tersebut selanjutnya diuji pada Balai Riset dan Standarisasi Industri Surabaya untuk mengetahui kandungan protein, lemak, kalori, karbohidrat, serat, kalsium.

3.3.3 Statistik Deskriptif

”Statistik Deskriptif berusaha menjelaskan atau menggambarkan berbagai karakteristik data, seperti berapa rata-ratanya, seberapa jauh data-data bervariasi

dari rata-ratanya, berapa median data dan sebagainya” (Singgih Santoso,2009:3). Dalam penelitian ini, hasil kuesioner yang telah di kategorikan akan diolah menggunakan program *SPSS Statistics 17.0* dengan tujuan memperoleh hasil statistik berupa *mean* dan *standar deviation*. Nilai *mean* akan digunakan sebagai nilai untuk menyimpulkan hasil kuesioner berupa nilai rata-rata dari tiap pertanyaan yang telah diajukan pada masing-masing responden. Selain itu nilai *standar deviation* dalam penelitian ini akan digunakan sebagai nilai variasi atas data pada tiap variabel yang berarti dalam seluruh data yang dimasukkan dalam satu variabel memiliki tingkat variasi jawaban dari empat puluh responden.

3.3.4 Analisis Biaya

Dalam proses pembuatan produk *TeLov Waffle*, diperlukan bahan-bahan dengan kisaran harga yang bervariasi. Demi terwujudnya pemenuhan bahan-bahan pembuatan produk *TeLov Waffle* maka diperlukan analisis biaya.

”Analisis biaya bisa diartikan dengan semua pengorbanan yang perlu dilakukan untuk suatu proses produksi, yang dinyatakan dengan satuan uang menurut harga pasar yang berlaku, baik yang sudah terjadi maupun yang akan terjadi” (WAHANA KOMPUTER, 2010:146).

Analisis biaya bahan pembuatan *TeLov Waffle* dirancang untuk satu resep yang pada hasil akhir pembuatannya akan menghasilkan 10 porsi *TeLov Waffle*. Peneliti akan melakukan analisa biaya baik dalam bahan-bahan pembuatan dan harga jual yang cocok untuk produk *TeLov Waffle*.