

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **A. Jenis Penelitian**

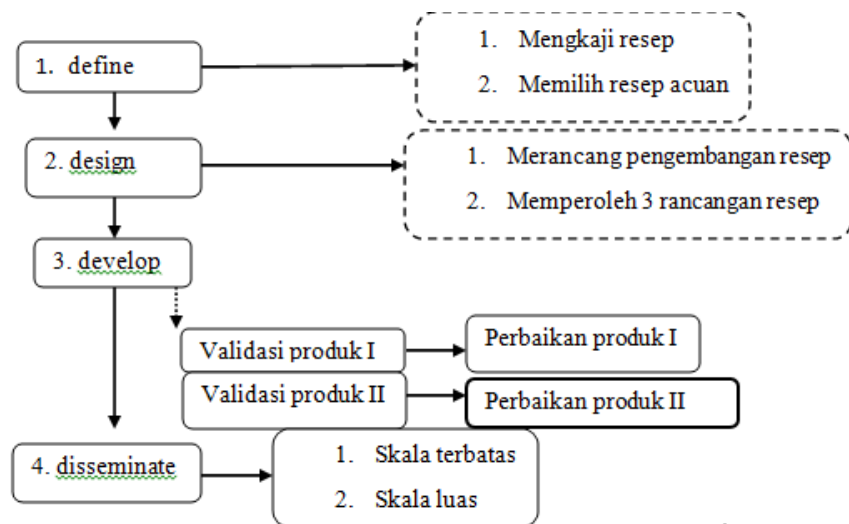
Proyek akhir ini memiliki tujuan untuk mengkaji dan mengembangkan produk Mille Crepes dengan memanfaatkan tepung beras hitam, sehingga hasil akhir yang diharapkan adalah produk dengan hasil yang berkualitas dan dapat diterima di masyarakat.

Jenis penelitian yang akan digunakan adalah R & D, *Research & Development*. Jenis penelitian R & D adalah penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu dan menguji keefektifan produk tersebut. Pada aplikasinya pada bidang boga, tingkat keefektifannya diubah dengan daya penerimaan masyarakat terhadap produk yang dihasilkan. Menurut (Sugiyono, 2010: 494).

Penelitian ini bersifat *longitudinal* (bertahap, bias *multy years*). Penelitian dan pengembangan (*research & development*) pada industri merupakan ujung tombak dari suatu industri dalam menghasilkan produk-produk baru yang dibutuhkan oleh pasar. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan 4D, yakni *define, design, develop dan disseminate*.

Pada tahapan *define* atau tahapan paling rendah merupakan tahap untuk menetapkan syarat-syarat khusus penelitian. Tahapan kedua adalah tahap *design* yang merupakan tahapan yang memiliki tujuan untuk merancang produk yang akan dihasilkan.

Tahapan berikutnya adalah tahap *develop*, tahapan *develop* adalah tahap untuk menghasilkan produk pengembangan yang dilakukan melalui dua langkah validasi, yakni validasi oleh penilaian ahli, untuk selanjutnya dilakukan perbaikan dan yang kedua dilakukan uji coba pengembangan. Tahapan akhir adalah tahapan *diseminate*, pada tahapan ini dilakukan promosi produk pengembangan agar dapat diterima oleh pengguna, baik individu, kelompok maupun sistem.



Gambar 13. Bagan Tahapan Penelitian pembuatan produk Mille Crepes

## B. Tempat dan Waktu Penelitian

### 1. Tempat penelitian

Laboratorium Boga Dan Laboratorium Kimia PTBB, Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta

### 2. Waktu penelitian

Waktu penelitian Januari 2018 sampai dengan bulan April 2018

### C. Bahan dan Alat Penelitian

Dalam penelitian produk, adanya bahan dan alat adalah suatu hal yang wajib. Bahan dan alat adalah sebagai komponen penunjang pengadaan produk yang akan diteliti. Bahan dan alat dalam penelitian ini dibagi menjadi dua kelompok, yaitu bahan dan alat untuk pembuatan produk serta bahan dan alat untuk pengujian produk. Adapun penjelasan lebih rinci adalah sebagai berikut:

#### 1. Bahan dan alat pembuatan produk

Untuk mendapatkan produk yang maksimal secara kualitas dan kuantitas, bahan-bahan komposisi produk dan peralatan yang perlu dikarakteristikkan.

##### a. Bahan pembuatan produk

Bahan yang digunakan adalah bahan umum yang mudah ditemukan di pasar, supermarket atau pusat perbelanjaan. Diharapkan jika produk ini dicoba oleh masyarakat tidak mengalami kesulitan dalam pengadaan bahan. dalam pembuatan Mille Crepes.

Tabel 2. Bahan Pembuatan Produk Crepes

No	Nama Bahan	Spesifikasi	Karakteristik
1	Tepung beras hitam	Lokal	Tidak apek
2	Tepung Terigu	Segitiga	Putih bubuk
3	Gula	Lokal	Putih berpasir
4	Garam	Lokal	Putih berpasir
5	Susu Cair	Ultra UHT	Putih cair
6	Margarine	Blue Band	Kuning
7	Perwarna	Koepoe koepoe	Hitam

## **b. Alat Pembuatan Produk**

Alat yang digunakan dalam pembuatan produk ini adalah alat yang biasa yang ada di sekitar kita dan termasuk alat dalam skala rumah tangga. Tidak membutuhkan alat yang rumit, karena produk ini diproduksi dalam skala kecil dan tidak banyak. Daftar alat yang digunakan dalam proses produksi adalah :

Tabel 3. Alat Pembuatan Produk Mille Crepes

No	Nama Alat	Spesifikasi
1	Timbangan	Digital
2	Baskom	Stainless
3	Ayakan	Stainless
4	Gelas Ukur	Plastik
5	Ballon Wisk	Stainless
6	Saringan	Plastok/kain
7	Teflon	Stainless
8	Mixer	Listrik
9	Sepatula	Plastik
10	Kompor	Gas
11	Pisau	Stainless
12	Piring	Kaca
13	Sendok Sayur	Plastik

## **2. Bahan dan Alat Pengujian Produk**

### **a. Borang**

#### **1) Borang percobaan**

Borang Percobaan digunakan untuk mengetahui produk yang mendekati kriteria yang diharapkan untuk pengembangan. Borang ini digunakan untuk 3 resep acuan setiap produknya. Penilaian dapat dilakukan oleh teman sebaya atau yang lainnya. Karakteristik yang dinilai meliputi warna, aroma, rasa dan tekstur. Hasil penelitian

tersebut akan digunakan sebagai masukan untuk pengembangan produk.

## 2) Borang Uji Sensoris Validasi

Borang uji sensoris validasi I terhadap produk Mille Crepes merupakan alat untuk uji sensoris oleh expert yang isinya meliputi nama, tanggal, nama produk, penilaian dan tanda tangan. Cara penggunaan borang validasi, expert harus menilai produk hasil praktik yang meliputi karakteristik warna, aroma, rasa dan tekstur. Hasil penilaian tersebut akan dijadikan sebagai saran dalam perbaikan produk.

**BORANG UJI SENSORIS PROYEK AKHIR BOGA 2019**  
**TAHAP DEVELOP (VALIDASI I / II)**

Nama validator: ..... Tanda tangan: .....  
 Jenis kelamin : L / P ..... Tanggal: .....  
 Sampel : ..... NIM nhs: .....

Di hadapan Saudara disajikan 2 sampel produk makanan. Saudara diminta untuk menguji hedonik secara sensoris berdasarkan karakteristik sensorisnya dengan cara memberikan skala nilai 1 sampai dengan 4 yang tepat menggambarkan persepsi Saudara terhadap produk tersebut. Komentar/saran/kritik pada produk WAJIB diisi.

Parameter sensoris	Sampel	
	Produk acuan	Produk pengembangan
Bentuk		
Ukuran		
Warna		
Aroma		
Rasa		
Tekstur		
Sifat keseluruhan ( <i>overall</i> )		
Penyajian		
Kemasan		

Keterangan skala:  
 1 = sangat tidak suka  
 2 = tidak suka  
 3 = suka  
 4 = sangat suka

Komentar / saran / kritik:  
 .....  
 .....  
 .....

Kesimpulan: Produk pengembangan diterima / direvisi

Gambar 14. Borang uji validasi I dan II

## 3) Borang Uji Sensoris Panelis

Borang uji sensoris (panelis) digunakan untuk uji penerimaan produk skala terbatas terhadap 80 orang. Cara penggunaan borang uji sensoris adalah panelis diminta untuk

memberikan nilai terhadap tingkat kesukaan produk yang meliputi karakteristik warna, aroma, rasa dan tekstur serta komentar hasil produk. Pemberian nilai berupa menyilang angka yang mewakili dari sangat tidak disukai, tidak disukai, disukai, sangat disukai.

**BORANG UJI SENSORIS PROYEK AKHIR BOGA 2019  
TAHAP DISSEMINATE SKALA TERBATAS**

Nama : ..... Tanda tangan: .....

Jenis kelamin : L / P ..... Tanggal: .....

Sampel : .....

Di hadapan Saudara disajikan 2 sampel produk makanan. Saudara diminta untuk menguji hedonik secara sensoris berdasarkan karakteristik sensorisnya dengan cara memberikan skala nilai 1 sampai dengan 4 yang tepat menggambarkan persepsi Saudara terhadap produk tersebut. Komentar/saran/kritik pada produk WAJIB diisi.

Parameter sensoris	Sampel	
Warna		
Aroma		
Rasa		
Tekstur		
Sifat keseluruhan ( <i>overall</i> )		

Keterangan skala:  
 1 = sangat tidak suka  
 2 = tidak suka  
 3 = suka  
 4 = sangat suka

Komentar / saran / kritik:  
 .....  
 .....  
 .....

Gambar 15. Borang Uji Sensoris Panelis

#### 4) Borang Penerimaan

Setelah uji validasi dan penerimaan produk, hasil produk pengembangan yang telah menghasilkan resep baku kemudian dilakukan pameran untuk memperkenalkan produk kepada masyarakat umum dan melakukan uji skala luas. Borang berisi nama, tanggal, nama produk dan penilaian. Penilaian tingkat kesukaan produk berupa disukai atau tidak disukai.

## **5) Alat tulis**

Alat tulis digunakan untuk mengisi borang yang telah disediakan oleh peneliti. Alat tulis berupa pulpen yang bertinta hitam atau biru.

## **D. Prosedur Pengembangan**

Prosedur pengembangan dalam penelitian kali ini menggunakan model penelitian dan pengembangan atau yang biasa dikenal dengan R&D.

### ***1. Define***

Kegiatan define adalah kegiatan untuk menemukan tiga resep acuan dari sumber yang valid dan resep yang digunakan merupakan resep yang belum di modifikasi. Salah satu dari ketiga resep acuan yang dicoba akan menghasilkan karakteristik sesuai dengan yang diinginkan. Resep kemudian akan dipilih menjadi resep terpilih yang akan masuk pada tahap design. Berikut merupakan resep acuan dari Mille Crepes.

Tabel 4. Resep Acuan Crepes

No	Nama Bahan	Jumlah		
		Resep 1	Resep 2	Resep 3
1	Tepung Terigu	500 gr	300 gr	210 gr
2	Gula	60 gr	60 gr	95 gr
3	Garam	15 gr	Sckp	-
4	Telur	7 butir	2 butir	6 butir
5	Susu Cair	1000 ml	750 ml	700 ml
6	Margarin	10 gr	-	100 gr
7	Vanilla essence	-	1 sdt	-

*Sumber: Weyne Gisslen 1946.(1), Cookpad (2), dan Resep koki,id (3).*

Tabel 5. Resep Acuan Kari Ayam

No	Nama bahan	Jumlah
		Resep 1
1	Bumbu kari	1 ½ sdt
2	Tepung terigu	1 sdm
3	Sugar	½ sdm
4	kentang	1 buah
5	Ayam	100 gram

Cara Membuat:

1. Tumis bumbu dan dengan tepung terigu lalu beri air.
2. Lalu masukan kentang yang sudah di potong dadu dan ayam cincang.
3. Beri bumbu dan sisihkan.

Pada percobaan resep tersebut dihasilkan produk terbaik yaitu pada resep ke 1. Karena pada resep 1 menghasilkan tekstur, warna, dan rasa yang



di inginkan. Pada resep ke 2 dihasilkan warna dan rasa yang diinginkan sedangkan tekstur yang terlalu tebal sehingga kurang sesuai. Pada resep ke 3 hanya menghasilkan rasa yang sesuai namun tekstur yang terlalu tipis dan warna yang sedikit kecoklatan saat di panggang, sehingga pada resep 3 ini sangat kurang sesuai. Maka dari itu dipilihlah resep pertama karena sangat sesuai. Resep pertama ini diambil dari Buku Profesional.

## **2. Design**

Kegiatan pada tahap design, peneliti sedang membuat produk awal atau rancangan produk. Pada konteks pengembangan penelitian sudah mempunyai tiga resep acuan produk untuk menjadikan acuan, tahap ini dilakukan untuk memenuhi standard resep yang paling baik untuk dijadikan standard resep acuan dalam pembuatan produk yang memanfaatkan tepung sorgum.

Dalam mengembangkan produk, tahap design diisi dengan kegiatan menyiapkan kerangka formula dan mempraktikkan formula sesuai dengan resep yang dijadikan acuan. Sebelum design produk dilanjutkan ke tahap berikutnya, maka rancangan produk seperti resep acuan yang akan digunakan tersebut perlu divalidasi.

## **3. Develop**

Dalam kegiatan ini dilakukan evaluasi oleh ahli dalam bidangnya. Saran-saran yang di gunakan untuk memperbaiki materi dan rancangan pembelajaran yang telah disusun. Developmental Testing merupakan kegiatan uji coba rancangan produk pada sasaran subyek yang

sesungguhnya. Pada saat uji coba ini, dicari data respon, reaksi atau komentar dari sasaran pengguna model. Hasil uji coba digunakan untuk memperbaiki produk. Setelah produk diperbaiki kemudian diujikan kembali sampai memperoleh hasil yang efektif.

Tahap develop terjadi pada saat validasi I dan validasi II. Mille Crepes yang telah ditemukan resep standarnya, akan di kembangkan dengan penambahan tepung sorgum. Selain di subsitusi dengan tepung sorgum produk Crepes ini juga di tambahkan pewarna yang diharapkan menambah daya tarik. Kemudian dilakukan validasi, jika validasi I produk masih kurang disukai maka akan di perbaiki pada tahap validasi II.

Pada tahap develop produk juga harus disertai dengan harga jual. Guna memberoleh laba. Pengambilan laba tidak boleh telalu tinggi ataupun terlalu rendah. Perhitungan harga jual dihitung menggunakan metode *Mark Up Price* yaitu menentukan harga jual dengan cara penambahan antara biaya produksi dengan keuntungan yang diharapkan (Widarjono, 2009:231)

Harga jual = biaya produksi + (biaya produksi x mark up diinginkan)

#### **4. Disseminate**

Pada tahapan ini, produk pengembangan yang telah divalidasi oleh penguji, akan dipamerkan kepada masyarakat luas untuk diuji ulang berdasarkan kesukaan mereka terhadap produk pengembangan. Pengujian penerimaan yang dipamerkan kepada masyarakat luas biasanya menggunakan sasaran panelis minimal 80 pengunjung.

## E. Sumber Data/Subjek Pengujian Produk

Pada penelitian ini, menggunakan beberapa penulis sebagai sumber data. Penulis memberikan penilaian terhadap warna, aroma, rasa, tekstur dan kesukaan terhadap produk Mille Crepes data yang disajikan pada Tabel yaitu:

Tabel 6 . Sumber Data/Subjek Pengujian Produk

No.	Tahap Penelitian	Sumber Data	Jumlah
1.	Presentasi 1: Seminar Proposal	Expert	2 Orang
2.	Validasi dan Revisi	Expert	2 Orang
3.	Presentasi 2: Uji Sensoris	Sasaran panelis semi terlatih	Minimal 30 orang
4.	Presentasi 3: Pameran Produk	Sasaran pengunjung pameran	Minimal 80 orang

## F. Metode Analisis Data

Metode yang digunakan untuk menganalisis data yang diperoleh menggunakan analisis deskriptif. Metode penelitian deskriptif adalah suatu metode penelitian yang ditujukan untuk menggambarkan fenomena-fenomena yang ada, yang berlangsung pada saat ini atau saat yang lampau. Penelitian deskriptif tidak mendeskripsikan suatu keadaan saja, tetapi bisa juga mendeskripsikan keadaan dalam tahapan-tahapan perkembangannya. Penelitian ini tidak mengadakan manipulasi atau perubahan pada variabel-variabel bebas, tetapi menggambarkan suatu kondisi apa adanya (Asep Saepul Hamdi dan E. Bahrudin, 2014). Tujuan penelitian deskriptif adalah untuk membuat deskripsi, gambaran atau lukisan secara sistematis, faktual dan akurat mengenai fakta fakta, sifat-sifat atau hubungan antar fenomena yang diselidiki (Moch Nazir, 2005).

Dalam metode analisis data ini menggunakan teknis analisis data kuantitatif dimana teknis analisis data kuantitatif merupakan teknis analisis yang dapat dikuantitatifkan/dapat diangkakan/dapat di hitung. Peneliti menggunakan beberapa tahap diantaranya, tahap uji Validasi I oleh 2 *expert*, uji Validasi II dengan 2 *expert*. Dan dilanjut dengan uji *develop* dengan menguji 30 panelis semi terlatih dan 80 panelis tidak terlatih.

Pada tahap validasi I dan II peneliti akan mendapatkan beberapa masukan terutama terhadap produk yang dibuat. Tahap ini dilakukan dengan cara peneliti menyediakan borang uji sensoris yang nantinya akan diisi oleh 2 *expert* penguji. Tahap ini akan diuji oleh 2 *expert* dibidangnya dan akan diberi beberapa masukan terhadap produk yang dibuat, sehingga peneliti dapat melakukan beberapa perubahan dari resep, metode, penyajian, hingga pengemasan sebelum mencapai pada pengambilan data di tahap uji Panelis semi terlatih.

Setelah melewati tahap Validasi I dan II, tahap selanjutnya dalam pengambilan data yaitu tahap uji panelis semi terlatih dengan 30 panelis. Ini adalah tahap ketiga dalam pengujian produk peneliti. Tahap ini merupakan tahap dimana produk peneliti akan diuji oleh 30 panelis guna mengetahui tingkat kesukaan masyarakat terhadap produk peneliti. Dalam tahap ini, pengambilan data dilakukan dengan cara peneliti menyediakan borang uji sensori (sama dengan tahap sebelumnya ketika validasi) yang akan disajikan oleh 30 panelis semi terlatih. Pada uji Panelis semi terlatih dengan jumlah 30

panelis dilakukan pada bulan Maret yang dilakukan oleh mahasiswa yang semi terlatih.

Tahap terakhir dalam pengambilan data adalah tahap uji Panelis tidak terlatih oleh 80 orang panelis. Tahap ini merupakan tahap terakhir yang dilakukan oleh peneliti guna memperoleh data yang valid dalam penelitiannya. Tahap ini akan dijadikan tolak ukur penerimaan suatu produk yang akan dinilai. Dalam tahap ini, peneliti dapat mengambil data dengan cara peneliti menyediakan 50 borang yang nantinya borang ini akan diisi oleh panelis tidak terlatih. Setelah itu, peneliti akan merekap data borang yang sudah diisi oleh 80 panelis dan akan dihitung frekuensi nilai yang didapat untuk diketahui apakah produk yang dibuat dapat diterima di masyarakat luas atau tidak. Pada tahap akhir ini dilakukan pengujian pada bulan Mei. Panelis akan menilai produk Rekis dari beberapa aspek yaitu aroma, rasa, tekstur, warna, dan keseluruhan. Skala nilai yaitu 1 sampai 4, nilai 1 untuk sangat tidak disukai, nilai 2 untuk tidak disukai, nilai 3 untuk disukai, nilai 4 untuk sangat disukai. Panelis akan memberikan tanda (x) pada angka yang sesuai dengan tingkat kesukaan.