

### **BAB III METODE PENELITIAN**

Tujuan dari penelitian ini untuk melakukan pengembangan desain kemasan pada produk beras 5 kg Lumbung Pangan Masyarakat (LPM) Sekarwangi yang sesuai dengan keinginan konsumen dengan memakai metode *Kansei Engineering*. Penelitian ini diharapkan bisa membantu produsen dalam melakukan proses pengembangan dan perbaikan desain kemasan yang sesuai dengan keinginan dan kebutuhan konsumen

#### **3.1 Waktu dan Tempat Penelitian**

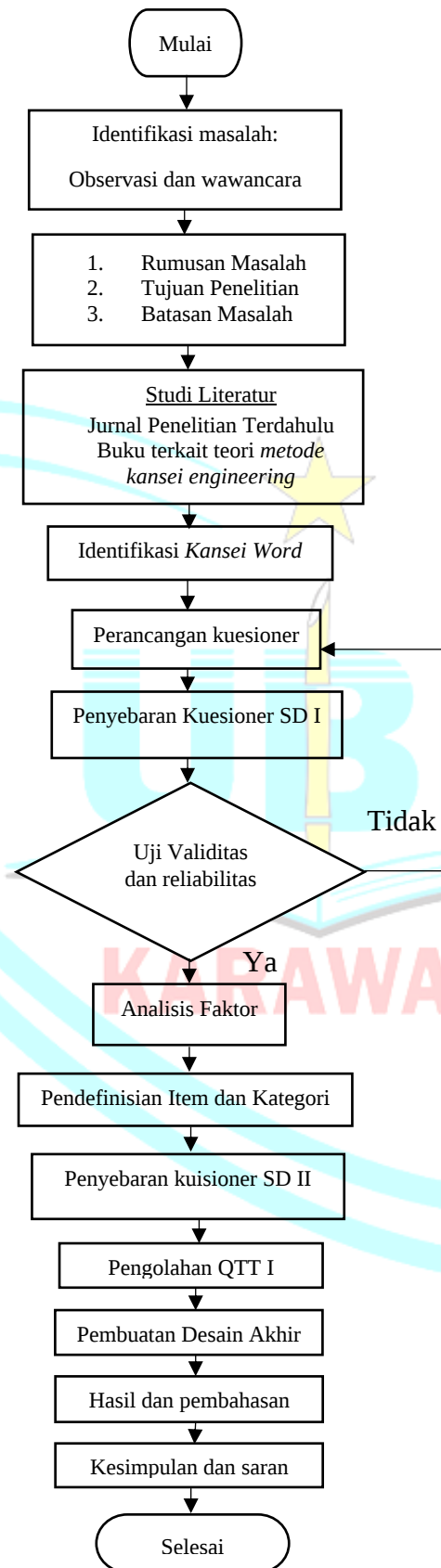
Pada bulan Oktober 2023 sampai Maret 2024 penelitian ini dilakukan di LPM Sekarwangi yang berlokasi di desa Mulyasejati, Kecamatan Ciampel, Kabupaten Karawang, Jawa Barat.

#### **3.2 Objek Penelitian**

Objek pada penelitian ini adalah produk beras 5 kg LPM Sekarwangi. Penelitian ini meliputi studi pendahuluan, pengumpulan serta pengolahan data, kesimpulan dan pembuatan laporan. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif, yaitu metode yang bertujuan untuk memperlihatkan hubungan antar variabel, menguji teori, serta mencari generalisasi yang memiliki sifat prediktif.

#### **3.3 Prosedur Penelitian**

Prosedur penelitian pada penelitian ini dimulai dengan identifikasi masalah, kemudian menentukan rumusan masalah, tujuan penelitian dan batasan masalah. Langkah selanjutnya adalah proses *kansei engineering*, yaitu mengidentifikasi *kansei word*, perancangan kuesioner, uji validitas dan reliabilitas, analisis faktor, pendefinisian item dan kategori, pengolahan *QTT 1*, dan terakhir adalah pembuatan desain akhir dan Kesimpulan dari hasil dan pembahasan penelitian. Berikut ini merupakan tahapan prosedur penelitian ini dalam bentuk diagram alir.



**Gambar 3.1** Prosedur Penelitian

### **3.4 Sumber Data**

Data dan informasi untuk penelitian ini bersumber dari data primer dan data sekunder.

#### **3.4.1 Data Primer**

Data yang diambil langsung dari sumber-sumber yang diamati atau didapatkan secara langsung pertama kali oleh penulis saat di lapangan disebut data primer. Adapun data primer yang dibutuhkan pada penelitian ini yaitu data responden terhadap desain kemasan beras melalui kuesioner.

#### **3.4.2 Data Sekunder**

Data sekunder merupakan informasi yang didapat dari sumber-sumber di luar lokasi penelitian dan memiliki relevansi dengan topik penelitian. Ini termasuk studi Pustaka dan bidang ilmu yang mendukung dan memiliki kaitan dengan kasus yang diamati. Adapun data sekunder yang dibutuhkan pada penelitian ini, yaitu sebagai berikut:

- a. Jurnal Ilmiah
- b. Buku Terkait Penelitian
- c. Laporan
- d. Karya Tulis Ilmiah Lainnya
- e. Data penjualan perusahaan

### **3.5 Teknik Pengumpulan Data**

Terdapat beberapa teknik yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya adalah seperti berikut :

#### **3.5.1. Observasi**

Menurut Suliyanto (2018) teknik pengumpulan data melalui observasi menggunakan seluruh indra, bukan hanya penglihatan. Mendengar, merasakan, mencium, dan meraba juga termasuk bentuk observasi. Data yang diobservasi pada penelitian kali ini mencakup data penjualan beras LPM Sekarwangi selama 6 bulan dari Oktober sampai Maret tahun 2023-2024, proses produksi beras dan foto kemasan produk yang digunakan.

### 3.5.2. Wawancara

Teknik wawancara adalah metode pengumpulan data melalui percakapan langsung dengan individu yang bersangkutan untuk memperoleh informasi. Kelebihan dari Teknik ini adalah memungkinkan peneliti untuk mengekstrak informasi secara maksimal, namun juga memiliki kekurangan seperti mahal, memakan waktu dan sulit menentukan waktu yang tepat, serta memiliki resiko proses wawancara melenceng dari harapan awal (Suliyanto, 2018). Seperti penjelasannya, dimana pada penelitian ini wawancara diperlukan untuk mengetahui berbagai informasi baik itu dari *owner*, pegawai, maupun konsumen beras di LPM Sekarwangi.

Pada awal penelitian ini dilakukan wawancara untuk studi pendahuluan dengan cara mewawancarai 10 konsumen produk beras LPM Sekarwangi terkait apa saja kekurangan dan kelebihan produk ini, kemudian apa saja yang harus diperbaiki dari produk beras LPM Sekarwangi ini. Hal ini dilakukan untuk mengetahui apakah respon terhadap suatu kemasan berpengaruh terhadap hasil penjualan beras 5kg pada LPM Sekarwangi yang masih sedikit.

### 3.5.3 Kuesioner

Metode pengumpulan data yang dilakukan dengan membagi daftar pertanyaan untuk diberikan kepada responden untuk memberikan respon. Menurut Arikunto keuntungan penelitian dengan menggunakan kuesioner adalah sebagai berikut (Suliyanto, 2018) :

1. Tidak memerlukan kehadiran peneliti  
Penelitian menggunakan kuesioner dan tidak membutuhkan keberadaan penulis secara fisik, karena adanya instruksi yang jelas dalam kuesioner. Selain itu, peneliti juga dapat memanfaatkan tenaga *enumerator* untuk memperoleh data yang lengkap untuk mengisi kuesioner.
2. Dapat dibagikan serentak  
Untuk menghemat waktu, kuesioner dapat diberikan ke banyak responden sekaligus.
3. Dapat dijawab responden sesuai dengan waktu yang ada

Responden memiliki fleksibilitas untuk mengisi kuesioner sesuai jadwal mereka, memungkinkan mereka untuk menunda mengisi saat mereka memiliki waktu luang dan tidak terganggu oleh aktivitas lainnya.

4. Dapat dibuat anonim

Kuesioner dapat bersifat anonim, artinya responden bisa mengisi kuesioner tanpa mengisi identitasnya, sehingga tanggapan responden akan bebas dan jujur, terutama dalam penelitian

5. Kuesioner dapat dibuat standar

Kuesioner dapat distandarisasi, dan karena kuesioner dibukukan, responden menerima daftar pertanyaan yang sama.

Kuisisioner yang dibuat pada penelitian ini adalah kuisisioner *semantic differential I* dan *semantic differential II*. Pertanyaan dalam kuesioner *semantic differential I* mencakup kata kansei yang dipilih sebagai referensi dan skala pembobotan yang dipilih (1-5) kemudian pada *semantic differential II*, foto sampel produk ditambahkan pada setiap pertanyaan agar responden dapat memilih berdasarkan sampel produk yang dilihat.

### 3.6 Populasi dan Sampel

#### 3.6.1. Populasi

Dalam sebuah penelitian untuk memulai memilih sampel, hal yang pertama kali dilakukan adalah mengetahui populasi dari objek yang akan diteliti. Populasi adalah total unsur yang akan dicoba untuk mengetahui karakteristiknya. Populasi tidak selalu berupa makhluk hidup, tetapi juga bisa berupa benda mati (Suliyanto, 2018). Populasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah masyarakat kecamatan ciampel. Berdasarkan data BPS Kab.Karawang tahun 2022, jumlah populasi penduduk pada Kec. Ciampel adalah sebanyak 10.671 KK.

#### 3.6.2. Sampel

Setelah populasi diketahui, langkah berikutnya yaitu menetapkan seberapa besar sampel yang akan dipakai pada sebuah penelitian, dimana sampel adalah bagian kecil dari populasi yang akan diteliti. Menurut Suliyanto (2018) sampel yang baik ialah sampel yang dapat memperlihatkan karakteristik populasi dengan akurat,

sehingga ukuran sampel yang besar tidak selalu lebih baik dibandingkan sampel yang kecil.

Rumus Slovin digunakan dalam menentukan jumlah sampel yang dipakai pada penelitian ini. Berikut ini merupakan rumus slovin yang digunakan untuk menentukan jumlah sampel :

$$n = \frac{N}{1 + N(e)^2} \dots\dots\dots (3.1)$$

Perhitungan sampel:

$$n = \frac{10.671}{1 + 10.671 \times (10\%)^2}$$

$$n = \frac{10.671}{1 + 10.671 \times (0,1)^2}$$

$$n = \frac{10.671}{1 + 10.671 \times 0,01}$$

$$n = \frac{10.671}{1 + 106,71}$$

$$n = \frac{10.671}{107,71}$$

$n = 99,07$  dibulatkan menjadi 100

Keterangan:

$n$  : Sampel yang diambil dari populasi

$N$  : Jumlah populasi penelitian

$e$  : Signifikasi/persentase kelonggaran ketelitian karena kesalahan pengambilan sampel.

Dengan demikian, besar sampel yang digunakan dalam penelitian ini adalah 100 orang responden.

### 3.7 Teknik Pengolahan Data

#### 3.7.1. Identifikasi *Kansei Word*

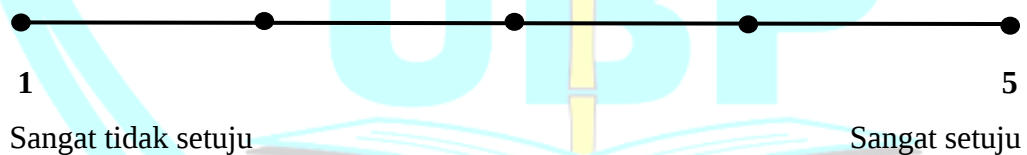
Identifikasi *kansei word* atau pengumpulan kata kansei dalam penelitian ini dilaksanakan dengan metode studi literatur dari penelitian yang sudah ada sebelumnya terkait penggunaan *kansei engineering* dalam pengembangan kemasan. Setelah kata *kansei* terkumpul, tahap selanjutnya kata *kansei* dipilih berdasarkan korelasi

antara kata *kansei* dengan produk. Kemudian kata *kansei* terpilih dibuatkan lawan kata pada setiap kata *kansei* nya untuk menjadi daftar kata *kansei*.

### 3.7.2. Kuisiomer *Semantic Differential I*

Skala *semantic differential* diciptakan oleh Osgood pada tahun 1985. Skala ini dirancang untuk mengukur makna suatu nilai. Skala ini memperoleh suatu informasi tentang sikap dengan menggunakan garis bersambung, bukan pilihan ganda atau daftar. Nilai sangat negatif ditempatkan disebelah kiri dan nilai sangat positif ditempatkan di sebelah kanan (Suliyanto, 2018).

Skala yang diperoleh dalam pengukuran menggunakan skala *semantic differential* adalah skala interval. Karena ini adalah skala interval, *mean* dan standar deviasi dapat di hitung.



**Gambar 3.2** Garis kontinum *Semantic Differential*

Sumber : (Suliyanto, 2018)

Semantic Differential pada desain kemasan beras yang digunakan pada penelitian ini menggunakan 5 skala, diantaranya sebagai berikut:

1. Sangat tidak setuju (Skala 1)

Jika responden memilih skala 1, maka hal ini menunjukkan bahwa persepsi responden terhadap desain kemasan beras sangat tidak sesuai dengan kata *kansei* (negatif) atau persepsi responden tentang kemasan beras 5 kg LPM Sekarwangi sangat sesuai dengan kata *kansei* (Positif) di kolom kanan.

2. Tidak setuju (Skala 2)

Jika responden memilih skala 2, maka menunjukkan bahwa persepsi responden terhadap desain kemasan beras tidak sesuai dengan kata *kansei* (negatif). atau

persepsi responden tentang kemasan beras 5 kg LPM Sekarwangi sesuai dengan kata kansei (Positif) di kolom kanan.

3. Netral (Skala 3)

Makna netral, artinya pada kolom kata kansei persepsi responden terhadap desain kemasan beras bersifat netral.

4. Setuju (Skala 4)

Arti jika responden memilih skala 4 menunjukkan bahwa pandangan responden terhadap desain kemasan beras sesuai dengan kata *kansei* (negatif).

5. Sangat setuju (Skala 5)

Jika responden memilih skala 5, maka menunjukkan bahwa persepsi responden terhadap desain kemasan beras sangat sesuai dengan kata *kansei* (negatif).

### 3.7.3. Uji Validitas

Validitas merupakan tingkat akurasi dan keterukuran dari suatu alat ukur dalam melakukan tugas pengukurannya (Arikunto dan Suliyanto, 2018). Dalam melakukan proses pengolahan dibantu dengan menggunakan *Software Statistical SPSS 25* dengan menguji apakah *kansei word* yang digunakan dapat dilanjutkan atau tidak. Jika  $r$  hitung lebih besar  $r$  tabel maka data dinyatakan valid.

### 3.7.4. Uji Reliabilitas

Reliabilitas mengindikasikan kapasitas suatu instrumen untuk memberikan hasil pengukuran yang bisa dipercayai. Hasil pengukuran tersebut dapat dianggap dapat dipercayai jika setelah beberapa kali melakukan pengukuran terhadap subjek yang sama, hasilnya relative konsisten (variabel yang diukur tidak berubah) meskipun masih ada sejumlah toleransi untuk perbedaan yang mungkin terjadi (Suliyanto, 2018).

| <i>Cronbach's alpha</i>    | <i>Internal consistency</i>            |
|----------------------------|----------------------------------------|
| $\alpha \geq 0,9$          | <i>Excellent (High-Stakes testing)</i> |
| $0,7 \leq \alpha \leq 0,9$ | <i>Good (Low-Stakes Testing)</i>       |
| $0,6 \leq \alpha \leq 0,7$ | <i>Acceptable</i>                      |
| $0,5 \leq \alpha \leq 0,6$ | <i>Poor</i>                            |
| $\alpha < 0,5$             | <i>Unacceptable</i>                    |

**Tabel 3.1** Tabel *Cronbach's Alpha*

Sumber : (Kline dalam Riadi, 2016)

Uji reliabilitas yang dilakukan memakai software SPSS 25 dengan tabel *Alpha Cronbach*. Suatu hasil pengukuran dianggap reliabel apabila nilai *Alpha Cronbach* lebih dari 0,6.

### **3.8 Teknik Analisis Data**

#### **3.8.1 Analisis Faktor**

Untuk melakukan analisis faktor, ada dua tes yang dapat digunakan, yaitu uji *Barlett's Test of Sphericity* dan *Kaiser Mayer Olkin*. Tujuan dari uji barlet untuk menentukan apakah variabel yang digunakan memiliki hubungan dengan variabel lain. Jika variabel yang dipakai tidak memiliki korelasi dengan variabel lain, maka analisis faktor tidak dapat dilakukan. Sementara uji KMO (*Kaiser Mayer Olkin*) adalah tes untuk mengukur apakah metode pengambilan sampel yang digunakan memenuhi syarat, yang berarti data dapat dianalisis lebih lanjut (Usman dan Sobari, 2013).

Setelah uji KMO selesai dilakukan, maka akan ditemukan kesimpulan yang berdasarkan nilai yang diperoleh dari uji tersebut (Usman & Sobari, 2013):

1.  $0,9 - 1,0$  = Data sangat sesuai untuk analisis faktor
2.  $0,8 - 0,9$  = Memadai untuk dilakukan analisis faktor
3.  $0,7 - 0,8$  = Memadai untuk dilakukan analisis faktor
4.  $0,6 - 0,7$  = Memenuhi syarat untuk dilakukan analisis faktor
5.  $0,5 - 0,6$  = Memiliki kecukupan untuk dilakukan analisis faktor
6.  $\leq 0,5$  = Tidak memenuhi syarat untuk dilakukan analisis faktor

Uji KMO akan dilakukan dalam penelitian ini menggunakan bantuan *software R*

#### **3.8.2 Penentuan Item dan Kategori**

Elemen desain dibagikan menjadi dua bagian, yaitu item dan kategori item untuk menyiapkan sampel produk. Sampel produk akan menjadi acuan desain produk yang akan dipilih oleh responden dalam *Semantic Differential II* untuk menghasilkan pendekatan *smart packaging*. Penentuan item dan kategori digunakan untuk membentuk kombinasi sampel yang kemudian digunakan sebagai objek dalam kuesioner *Semantic Differential II*.

### 3.8.3 Kuesioner *Semantic Differential II*

Dalam *SD II*, responden diajukan untuk menilai kembali setiap sampel paket dengan setiap kata perseptual. Tujuan dari evaluasi *Semantic Differential II* adalah untuk menganalisis relasi antara setiap stimulus sampel produk dan setiap kata perseptual (Orshella, 2019). Penentuan kombinasi stimulus dilakukan untuk setiap elemen desain untuk menilai hubungan antar elemen desain yang terbentuk pada kombinasi stimulus pada kuesioner *Semantic Differential II*.

Responden diminta untuk menilai setiap kata perseptual untuk setiap sampel dalam kuesioner kedua. Kuesioner kedua juga menggunakan skala 5, dengan instruksi yang sama dengan kuesioner pertama. Perbedaan antara angket pertama dan angket kedua adalah pada angket pertama, responden secara kolektif dinilai pada skala 5 (lima) kata perseptual menurut keinginan mereka sendiri. Sedangkan pada kuesioner kedua, responden harus mengevaluasi setiap stimulus sampel produk untuk setiap kata perseptual (Orshella, 2019). Nilai rata-rata setiap sampel produk untuk setiap kata sensorik dalam penilaian data responden pada kuesioner *Semantic Differential II* akan digunakan sebagai data input dalam proses *Quantification Theory Type I*.

### 3.8.4 *Quantification Theory Type I*

Evaluasi kuesioner *SD II* menggunakan *Quantification Theory Type I*. *Means* pada masing-masing sampel desain terhadap masing-masing pasangan kata kansei dari data kuesioner *Semantic Differential II* tersebut dihitung, kemudian digunakan sebagai input dalam *Quantification Theory Type 1*. Pengolahan data *Quantification Theory Type 1* menggunakan aplikasi R. Nilai rata-rata pada masing-masing sampel dari hasil data kuisisioner *SD II* dan karakteristik setiap sampel desain menjadi input dalam aplikasi R untuk menemukan dominasi item dan kategori pilihan responden.