

### **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

#### **3.1 Jadwal Penelitian**

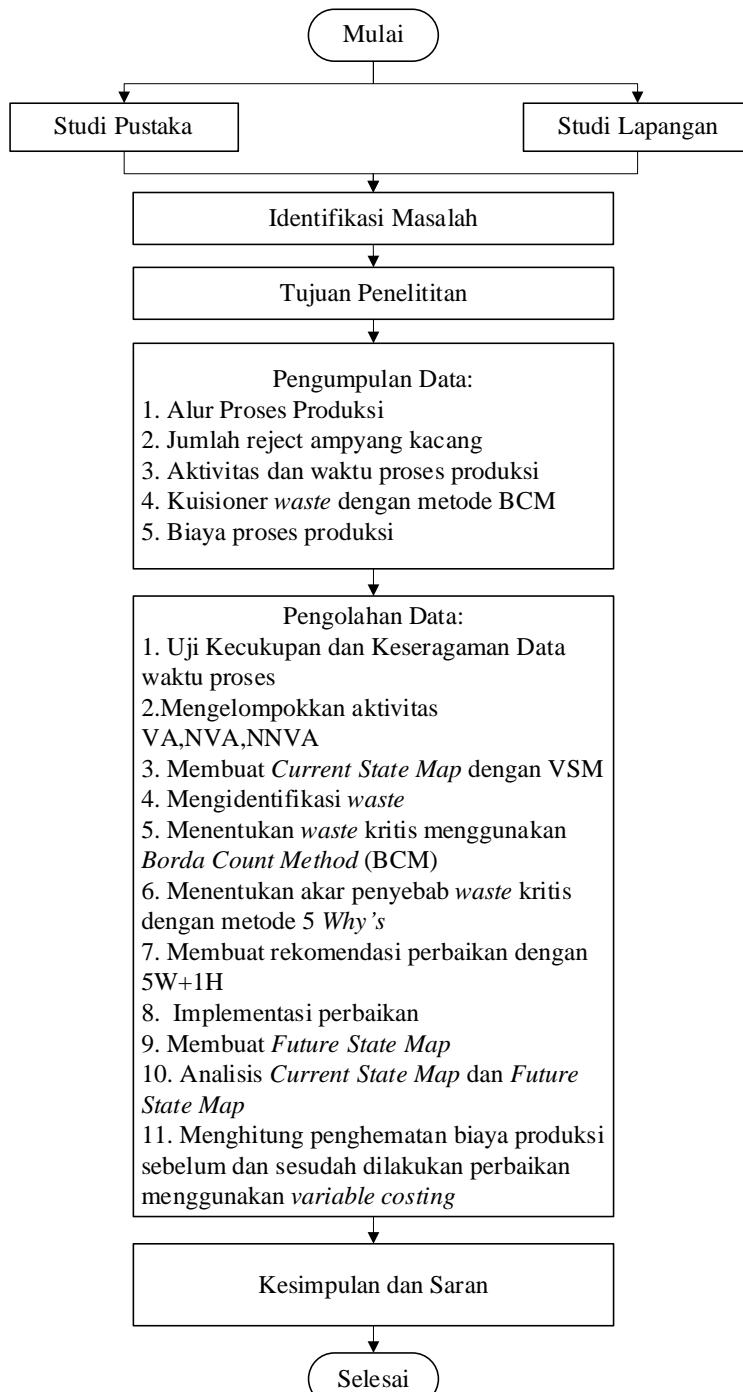
Penelitian ini disusun melalui beberapa kegiatan. Jadwal penelitian dapat dilihat pada Tabel 7.

**Tabel 7. Jadwal Penelitian**

NO	URAIAN KEGIATAN	2024					
		MARET	APRIL	MEI	JUNI	JULI	AGUSTUS
1	Observasi awal						
2	Penyusunan proposal dan konsultasi						
3	Ujian Proposal						
4	Pengambilan data						
5	Penyusunan laporan skripsi dan konsultasi						
6	Ujian laporan skripsi						

### 3.2 Flowchart Penelitian

Flowchart penelitian ditunjukkan pada Gambar 3.



**Gambar 3. Flowchart Penelitian**

### 3.3 Penjelasan Teknis Alur Penelitian

#### 1. Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan melalui observasi atau pengamatan langsung dan wawancara dengan pemilik Rumah Produksi Ampyang Ajeng untuk mengetahui permasalahan dan kondisi perusahaan secara umum.

#### 2. Studi Pustaka

Studi pustaka bertujuan untuk mencari referensi terkait permasalahan yang terjadi selama melakukan studi lapangan. Studi pustaka diperoleh melalui beberapa jurnal, artikel, buku, dan materi pada perkuliahan. Teori yang dibutuhkan berkaitan dengan *Lean Manufacturing*, jenis pemborosan, dan identifikasi *waste*, dan perhitungan biaya.

#### 3. Identifikasi Permasalahan

Berdasarkan studi lapangan dan studi pustaka yang sudah dilakukan di Rumah Produksi Ampyang Ajeng, maka diperlukan identifikasi permasalahan yang akan dibahas dan diperbaiki dalam penelitian.

#### 4. Perumusan masalah dan Tujuan penelitian

Pada tahap ini menentukan rumusan masalah dan tujuan penelitian berdasarkan identifikasi permasalahan. Penentuan rumusan masalah dan tujuan penelitian digunakan agar penelitian lebih terarah dan dapat memberikan rekomendasi perbaikan berdasarkan masalah yang menjadi objek penelitian.

#### 5. Pengumpulan data

Pengumpulan data dilakukan dengan mengumpulkan data yang akan digunakan untuk membantu dalam memecahkan masalah yang telah dirumuskan sebelumnya. Data yang diperlukan antara lain :

##### a. Alur proses produksi

Alur proses produksi diperoleh melalui pengamatan langsung. Alur proses produksi adalah aliran proses selama proses produksi yang dialami material ketika pembuatan ampyang. Alur proses ditunjukkan pada Gambar 1

##### b. Jumlah data *reject*

Jumlah data *reject* diperoleh melalui data yang dimiliki perusahaan pada bulan Maret-April 2024 seperti pada Tabel 1.

c. Aktivitas dan waktu proses produksi

Aktivitas proses produksi diperoleh melalui pengamatan langsung dilapangan dan wawancara dengan pihak bagian produksi. Waktu proses produksi diperoleh dari pengamatan langsung dengan mengukur waktu sebanyak lima kali proses produksi.

d. Kuesioner *waste* dengan metode BCM

Kuesioner *waste* dengan metode BCM digunakan untuk mengetahui apa saja *waste* kritis. Kuesioner ini akan dibagikan kepada pemilik Rumah Produksi Ampyang Ajeng dan penanggung jawab produksi. Kuesioner BCM dapat dilihat pada Lampiran 1

e. Biaya produksi

Biaya produksi diperoleh dari keseluruhan biaya yang dikeluarkan dalam proses produksi per sekali produksi.

6. Pengolahan data:

a. Uji kecukupan dan keseragaman data waktu proses

Untuk melakukan uji kecukupan data dapat dihitung menggunakan Persamaan 1, kemudian untuk melakukan uji keseragaman data dapat dihitung menggunakan Persamaan (2), (3), (4), dan (5).

b. Mengelompokkan aktivitas VA, NVA, dan NNVA

Pengelompokan aktivitas dilakukan dengan berdiskusi kepada pemilik dan penanggungjawab produksi. Diskusi yang dilakukan berupa menanyakan apakah aktivitas itu memiliki nilai tambah, apakah aktivitas itu penting dilakukan, apakah aktivitas itu jika dihilangkan dapat mempengaruhi aktivitas produksi, dan apakah aktivitas tersebut dapat digabungkan dengan aktivitas yang lain.

c. Membuat *Current State Map* dengan VSM

Pemetaan aliran material dan informasi pada proses produksi ampyang kacang dengan *Current State Map* untuk menggambarkan informasi berupa total *cycle time* dari semua proses dalam *value stream*. Sehingga nantinya dapat digunakan untuk mengidentifikasi pemborosan dalam prosesnya.

d. Identifikasi *waste*

Mengidentifikasi *waste* dilakukan dengan identifikasi aktivitas yang terjadi pada proses produksi ampyang kacang secara manual berdasarkan teori 9 *waste*.

e. Menentukan *waste* kritis menggunakan *Borda Count Method* (BCM)

Setelah hasil kuesioner pada Lampiran 1. Kuesioner yang telah terkumpul akan dihitung total poinnya seperti Tabel 5. Total poin tertinggi akan mendapatkan ranking 1 dan poin terendah akan mendapat ranking 9. Ranking 1-3 akan menjadi *waste* kritis.

f. Menentukan akar penyebab *waste* kritis dengan metode 5 *Whys*

Setelah mengetahui *waste* kritis yang terjadi dalam produksi ampyang kacang, selanjutnya menentukan akar penyebab *waste* kritis dengan 5 *Whys*.

g. Membuat rekomendasi perbaikan dengan 5W+1H

Rekomendasi perbaikan 5W+1H untuk membuat rekomendasi perbaikan terhadap penyebab *waste* kritis.

h. Implementasi perbaikan

Mengimplementasikan hasil dari perbaikan yang telah dirancang.

i. Membuat *Future State Map*

Pemetaan proses yang baru setelah dilakukan perbaikan dengan membuat *Future State Map* untuk mengetahui bahwa telah dilakukan peningkatan pada proses sebelumnya.

j. Analisis *Current State Map* dan *Future State Map*

Melakukan analisis dengan membandingkan *lead time* *Current State Map* dan *Future State Map*.

k. Menghitung penghematan biaya produksi sebelum dan sesudah dilakukan perbaikan dengan *variable costing*

Melakukan perhitungan biaya produksi dengan menghitung harga pokok produksi sebelum dan sesudah dilakukan perbaikan menggunakan *variable costing* untuk mengetahui selisih penghematan biaya.

## 7. Kesimpulan dan saran

Pada tahap ini dilakukan penarikan kesimpulan yang sesuai dengan tujuan penelitian. Kemudian diberikan saran untuk pengembangan bagi penelitian selanjutnya.