

## BAB III

### METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini dijelaskan tahapan yang akan digunakan untuk menyusun laporan penelitian. Dari masing-masing tahapan tersebut akan dijelaskan mengenai prosedur yang akan dilakukan untuk memberikan panduan bagi peneliti agar penelitian dapat berjalan sesuai dengan tujuan yang ditetapkan.

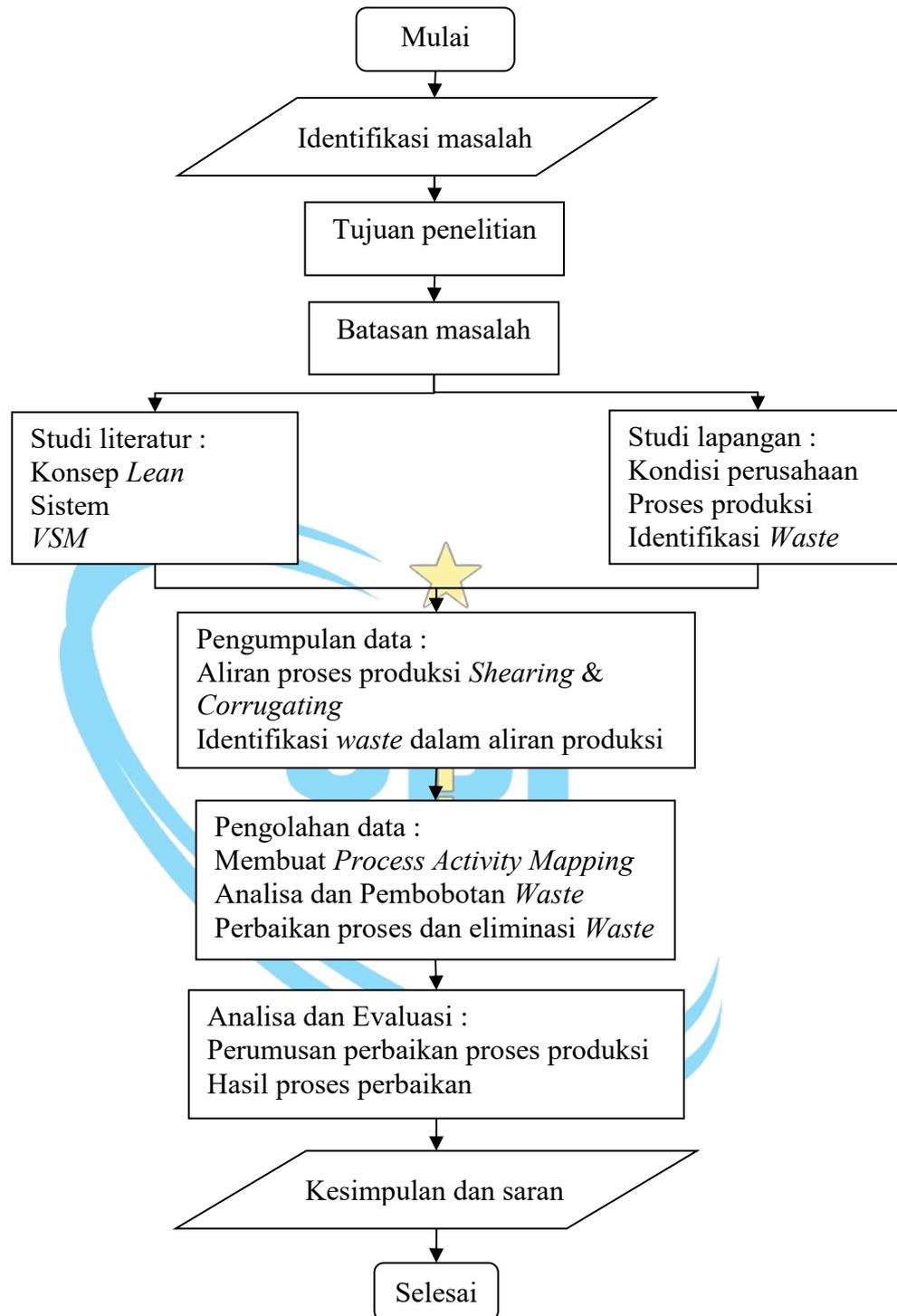
#### 3.1 Identifikasi Masalah

Penentuan topik penelitian yang dilakukan di PT. Saranacentral Bajatama Tbk. dibagian mesin produksi *Shearing & Corrugating* dikarenakan terdapat beberapa *waste* yang menyebabkan produksi tidak berjalan efektif dan efisien diantaranya :

1. Banyaknya *scrap* setiap kali proses produksi
2. Kelebihan jumlah *operator* produksi
3. *Setting* mesin yang masih konvensional dan membutuhkan waktu yang lama.
4. Waktu menunggu yang sering terjadi.

#### 3.2 Pengumpulan Data Penelitian

Pengumpulan data terdiri dari data primer dan data sekunder. Data primer adalah data yang didapatkan melalui pengamatan langsung ke lapangan, wawancara, serta studi data dalam proses produksi. Sedangkan data sekunder meliputi data sejarah perusahaan dan proses produksi.



**Gambar 3. 1 Flow Chart Penelitian**

### 3.3 Pengolahan Data Penelitian

Pengolahan data dilakukan dengan menerapkan *Value Stream Analysis Tools*, untuk menghasilkan suatu keadaan perbaikan yang dapat digunakan

sebagai suatu perbaikan proses. Penggambaran dilakukan dengan model *value stream mapping* melalui beberapa hal berikut :

1. Menggambarkan keadaan saat ini yang dilakukan pada proses produksi.
2. Menggambarkan urutan proses mesin *Shearing* dan *Corrugating*.
3. Mendefinisikan *waste* yang sering terjadi pada saat proses produksi di mesin *Shearing* dan *Corrugating* ditampilkan.
4. Mencatat waktu proses produksi mesin *Shearing* dan *Corrugating*.

Beberapa *waste* yang sering terjadi di mesin *Shearing* dan *Corrugating* dan kejadian yang ditimbulkan dijelaskan pada tabel dibawah ini:

**Tabel 3. 1 Waste Proses Produksi mesin *Shearing* dan *Corrugating*.**

Jenis Waste	Standar 	Kejadian yang muncul
<i>Transportation</i>	Sesuai jadwal	Mencari bahan baku
		Salah ambil bahan baku
<i>Waiting</i>	Sesuai jadwal	Menunggu <i>Crane</i>
		Menunggu perbaikan
		<i>Setting</i> mesin
<i>Defective Parts</i>	Sesuai spesifikasi	<i>Reject</i>
		KW 2
<i>Inventory</i>	Tepat jumlah	Penumpukan bahan baku
		Penumpukan hasil jadi

Aktivitas yang dilakukan untuk mendapatkan pembobotan adalah dengan melakukan pengamatan langsung ke lapangan. Data yang telah terkumpul selanjutnya dianalisa dengan menggunakan metode *lean* antara lain :

a. *Big Picture Mapping*

Adapun tahap pembuatan *Big Picture Mapping* sebagai berikut :

- Mengumpulkan data yang diperlukan dalam proses produksi
- Mengetahui pencapaian dan prestasi yang dihasilkan oleh proses produksi
- Mengetahui tahapan pokok dari proses produksi

### b. *Process Activity Mapping*

Langkah yang diperlukan dalam pembuatan *Process Activity Mapping* adalah :

- Mencatat data dalam bentuk tabel yang berisikan aktivitas, waktu penyelesaian tiap aktivitas, serta jumlah *operator* tiap aktivitas. Kemudian dilakukan penjumlahan, waktu dan orang yang dibutuhkan dalam proses.
- Aktivitas dikelompokkan dalam *Value Adding*, *Non-Value Adding* serta *Necessary Non-Value Adding*.
- Melakukan identifikasi terhadap permasalahan utama yang timbul, mengetahui penyebab dan mencari penyelesaian terbaiknya.

Selanjutnya dilakukan tahapan perbaikan proses produksi mesin *Shearing* dan *Corrugating*, dimana pada tahapan ini dilakukan perbaikan proses melalui :

- Analisa terhadap akar penyebab dari *waste* yang ditimbulkan.
- Analisa dilakukan dengan metode *VALSAT*
- Perumusan perbaikan untuk meminimasi *Waste*, merupakan upaya perbaikan yang dilakukan pada sistem produksi obyek penelitian.

### 3.4 Tahap Analisis dan Evaluasi

Tahap ini merupakan lanjutan dari tahapan sebelumnya, dimana pada tahapan ini dilakukan evaluasi dan analisa dari hasil pengolahan data yang ada. Adapun aktivitas yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Melakukan perbaikan proses produksi
2. Mengevaluasi hasil perbaikan

### 3.5 Kesimpulan dan Saran

Dari beberapa tahapan penelitian yang telah dilakukan, selanjutnya dapat ditarik kesimpulan dari hasil penelitian, dan disertakan pula saran-saran yang berguna bagi kemajuan penelitian berikutnya. Dalam tahap ini dapat diketahui besar *waste* selama ini dan kemudian berdasarkan hasil ini dapat disusun berbagai langkah dan strategi untuk perbaikan proses produksi mesin *Shearing* dan *Corrugating*.