

BAB III

METODE PENELITIAN

3.1 Lokasi Penelitian

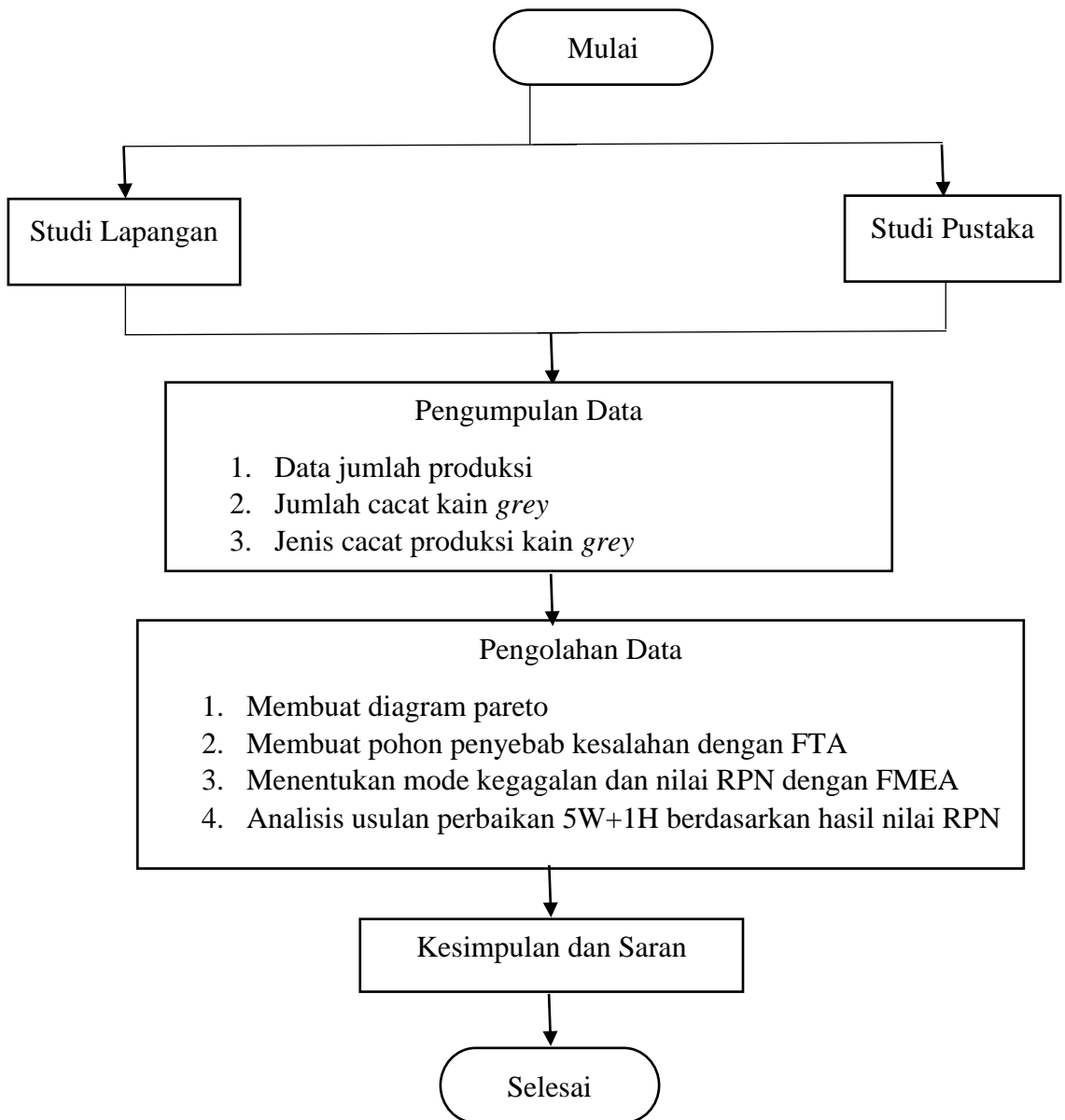
Penelitian ini dilaksanakan di PT. Iskandar Indah Printing Textile yang berlokasi di Jalan Pakel No.11 RT 01 RW 08 Kelurahan Kerten, Kecamatan Laweyan, Kota Surakarta, Jawa Tengah.

3.2 Jadwal Penelitian

Tabel 8 Jadwal Kegiatan

No	Uraian Kegiatan	2025						
		Januari	Februari	Maret	April	Mei	Juni	Juli
1.	Pengajuan perizinan lokasi penelitian							
2.	Observasi awal dan pengambilan data							
3.	Penyusunan proposal dan konsultasi							
4.	Ujian proposal							
5.	Pengambilan data							
6.	Penyusunan tugas akhir dan konsultasi							
7.	Ujian tugas akhir							
8.	Pengumpulan dan revisi							

3.3 Kerangka Pikir



Gambar 3 Diagram Alir Penelitian

Penjelasan:

1. Studi Lapangan

Studi lapangan dilakukan untuk mengetahui gambaran permasalahan yang muncul dalam proses produksi. Untuk memperoleh informasi tersebut maka dilakukan observasi/pengamatan dan wawancara.

- Pengamatan dilakukan untuk melihat keadaan perusahaan dan proses produksi secara langsung sehingga ditemukan permasalahan pada proses produksi yang dapat mengakibatkan adanya produk cacat
- Wawancara dilakukan dengan narasumber yang terkait seperti pihak Kepala Bagian Produksi, Kepala Bagian Produksi Weaving, Quality Control, Operator/Teknisi dan karyawan lainnya untuk menunjang data dan informasi yang dibutuhkan

2. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan mencari referensi yang berkaitan dengan pengendalian kualitas menggunakan metode FTA dan FMEA sebagai pedoman teoritis saat melakukan penelitian lapangan dan menganalisis data.

3. Pengumpulan Data

Pengumpulan data ini dilakukan dengan cara melihat data historis PT. Iskandar Indah Printing Textile. Adapun data yang diperoleh antara lain:

- Data jumlah produksi kain *grey* bulan Januari – Juni 2024
- Data jumlah cacat kain *grey* bulan Januari – Juni 2024
- Data jenis produk cacat

4. Pengolahan Data

Tahapan pengolahan data adalah:

a. Membuat diagram pareto

Membuat diagram pareto berdasarkan jenis-jenis cacat produk kain *grey*. Dalam pembuatan diagram pareto bertujuan untuk mengetahui jenis cacat yang dominan pada produk kain *grey*

b. Membuat pohon penyebab kesalahan dengan FTA

Setelah membuat diagram pareto dihasilkan data cacat dominan yang terjadi pada proses produksi kain *grey*. Kemudian cacat yang dominan dijadikan sebagai *top event* FTA dan dianalisis akar

penyebab ke tingkat yang paling dasar berdasarkan faktor penyebabnya. Hal ini dilakukan berdasarkan hasil wawancara dan hasil pengamatan langsung pada proses produksi kain *grey*.

- c. Menentukan mode kegagalan dan nilai RPN dengan FMEA
Hasil dari metode FTA menunjukkan beberapa mode kegagalan yang didasarkan pada berbagai faktor. Selanjutnya dilakukan identifikasi mengenai kemungkinan terjadinya kegagalan, dampak yang mungkin terjadi, penyebab dari kegagalan tersebut serta mode-mode deteksi dalam proses produksi. Selain itu, ditentukan nilai rating dari *severity* (Tabel 6), *occurance* (Tabel 7), *detection* (Tabel 8) dan RPN (*Risk Priority Number*) Rumus (1).
- d. Analisis usulan perbaikan dengan 5W + 1H
Setelah mendapatkan nilai RPN dari pengolahan data yang telah dilakukan, langkah selanjutnya adalah usulan perbaikan dengan melakukan analisis menggunakan 5W + 1H.

5. Kesimpulan dan Saran

Setelah dilakukan pembahasan maka dapat disimpulkan tentang hasil yang diperoleh dan memberikan saran untuk penelitian berikutnya.