

BAB III

METODELOGI PENELITIAN

Pada bab ini akan dijelaskan langkah-langkah metodologi penelitian yang digunakan untuk memecahkan suatu masalah secara terperinci. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

3.1 Observasi

Observasi merupakan teknik pengumpulan data, dimana peneliti melakukan pengamatan secara langsung ke objek penelitian untuk melihat dari dekat kegiatan yang dilakukan.

3.2 Studi literatur

Study literature (kajian pustaka) merupakan penelusuran literatur yang bersumber dari buku, media, pakar ataupun dari hasil penelitian orang lain yang bertujuan untuk menyusun dasar teori yang kita gunakan dalam melakukan penelitian.

Salah satu sumber acuan di mana peneliti dapat menggunakannya sebagai penunjuk informasi dalam menelusuri bahan bacaan adalah dengan menggunakan *buku referensi*. Referensi berasal dari bahasa Inggris *reference* yg berarti “menunjuk pada”. Buku-buku referensi ini dapat *berisi uraian singkat atau penunjukan nama dari bacaan tertentu*. Bahan dari buku referensi tidaklah untuk dibaca dari halaman pertama sampai tamat, hanya bagian yang penting dan yang diinginkan saja

3.3 Pengumpulan dan Pengolahan Data

Pada tahap ini menjelaskan tentang pengumpulan dan pengolahan data dari permasalahan yang ada di perusahaan. Langkah-langkah yang diambil dengan menggunakan DMAIC, akan tetapi difokuskan pada definisi dan measure dengan penjasan sebagai berikut:

1. Define

Untuk melakukan tahap *define* yang pertama harus dilakukan adalah mengumpulkan data pendukung yang menunjukkan adanya indikasi permasalahan. Kemudian dilakukan langkah-langkah berikut:

- a. Melakukan penentuan objek amatan berdasarkan hasil pengolahan data pendukung, yang dipilih berdasarkan beberapa kriteria antara lain, jumlah produk yang paling banyak diproduksi berdasarkan urutan *non conforming product* selama 1 bulan.
- b. Melakukan proses pemetaan dari obyek penelitian dengan menggunakan *big picture mapping*.
- c. Mengidentifikasi waste yang terjadi pada obyek penelitian.

2. Measure

Setelah melakukan tahapan define, maka tahap selanjutnya adalah tahap measure. Langkah-langkahnya sebagai berikut:

- a. Mengidentifikasi waste yang paling berpengaruh terhadap proses produksi
- b. Menentukan CTQ dengan diagram pareto.
- c. Menghitung kapabilitas proses

3.4 Tahap Analisa dan Peningkatan Kualitas

Pada tahap ini terusan dari DMAIC yaitu analyze dan improve. Penjelasannya sebagai berikut:

1. Analyze

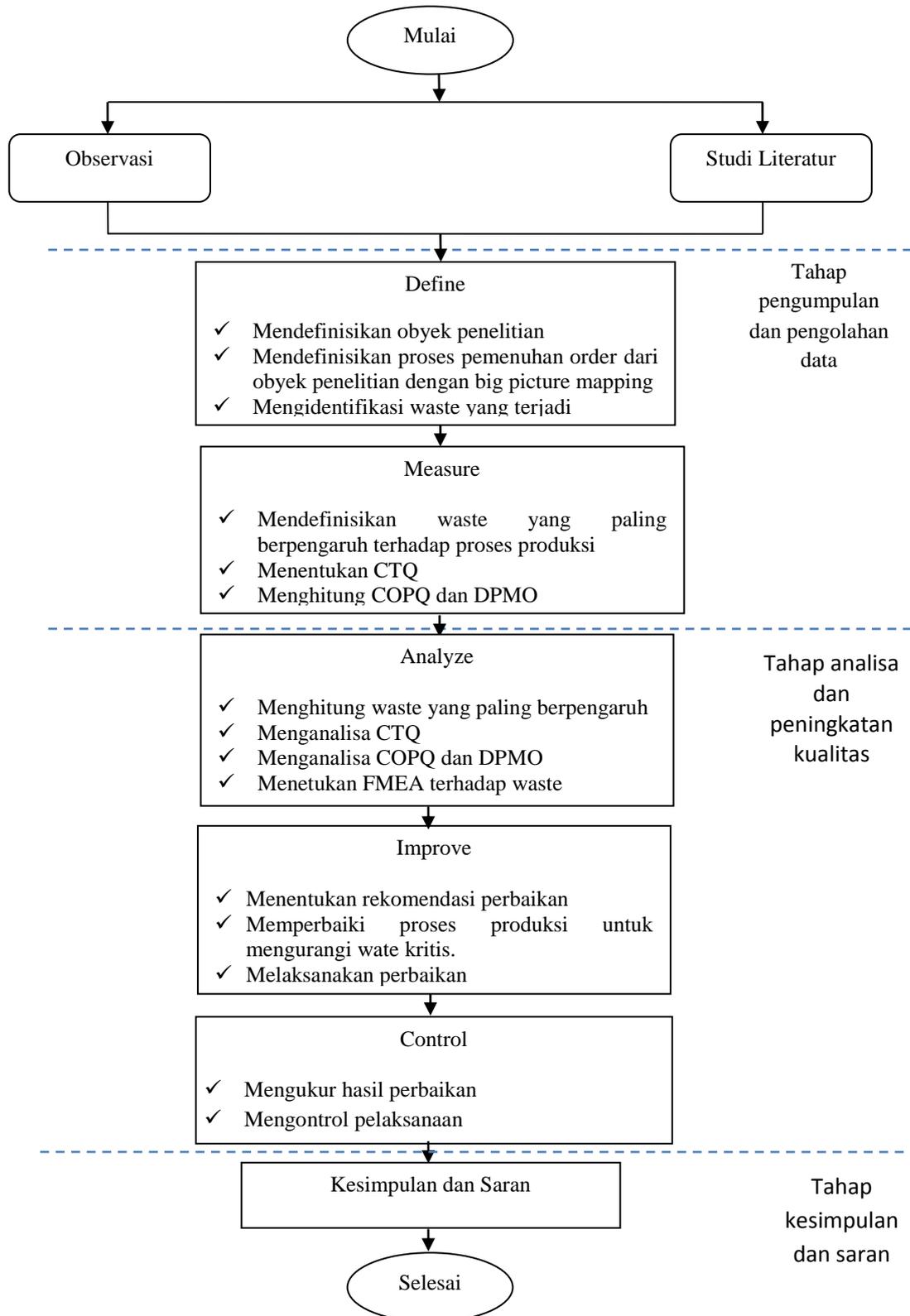
Langkah-langkah analyze sebagai berikut :

- a. Menganalisa waste yang paling berpengaruh dari obyek penelitian.
- b. Menganalisa kapabilitas proses produksi.
- c. Menganalisa penyebab waste dengan tool RCA.
- d. Merancang FMEA terhadap waste.
- e. Menghitung DPMO yang terjadi.
- f. Menghitung COPQ.

2. Improve

pada tahap ini focus pada perbaikan , langkah-langkah tahap improve adalah:

- a. Merancangperbaikan perbaikan terhadap waste yang paling berpengaruh.
- b. Memperbaiki proses produksi untuk mengurangi wate kritis.



Gambar 3.1 :flowchart diagram