

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Objek Penelitian

Penelitian ini dilakukan di departemen proses dan laboratorium pabrik yaitu pada proses pengendalian kadar *Free Fatty Acid* (FFA)/*Asam Lemak Bebas*, *Moist/Air*, dan *Dirt/Kotoran* saat melakukan proses pengolahan CPO (*Crude Palm Oil*) di *Mandah Factory* - PT. Bhumireksa Nusa Sejati.

3.2 Metode Penelitian

Studi pustaka dilakukan agar penulis dapat mengetahui dan mempelajari penelitian sebelumnya yang pernah dilakukan dan menyerupai penelitian yang akan dilakukan. Selain itu studi pustaka berisi kajian teoritis yang memuat semua teori yang ada pada penelitian ini. Pada bagian ini akan dijelaskan mengenai landasan teori yang digunakan dalam melakukan penelitian. Beberapa diantaranya yaitu kualitas, *defect*, konsep *Six Sigma*, dan perbaikan. Selain itu juga akan dilakukan kajian empiris mengenai penelitian-penelitian sebelumnya yang sudah pernah dilakukan dan serupa dengan penelitian ini. Sedangkan studi lapangan digunakan untuk mencocokkan kajian teoritis dengan keadaan sebenarnya yang terjadi di perusahaan.

3.2.1 Jenis Data dan Sumber Data

Adapun jenis-jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Data Primer

Data yang diperoleh melalui pengamatan langsung di perusahaan, yakni mengenai kualitas produk dan data produk yang cacat dalam proses produksi.

2. Data Sekunder

Merupakan data yang diperoleh melalui referensi tertentu atau literatur-literatur mengenai data-data produksi dengan melakukan penelitian kepustakaan yaitu memperoleh data melalui buku-buku literatur, jurnal, *e-books* dll.

Adapun data yang telah dikumpulkan adalah sebagai berikut:

1. Data umum perusahaan yang berisi informasi mengenai kondisi perusahaan (*company profile*).
2. Data proses produksi atau data jumlah produk dalam periode tertentu.
3. Data variabel yang disebut juga *measurement* atau *continuous* data. Data variabel merupakan sebuah karakteristik pengukuran dari sebuah produk atau jasa (Sundari, 2018). Data variabel yang dikumpulkan adalah data terkait kadar *Free Fatty Acid* (FFA) /*Asam Lemak Bebas*, *Moist/Air*, dan *Dirt/Kotoran*

3.2.2 Teknik Pengumpulan Data

Pada sub bab ini dibahas mengenai jenis-jenis data yang digunakan dan teknik bagaimana pengumpulan data tersebut dikumpulkan atau diperoleh. Data-data yang diperoleh berupa data primer dan data sekunder. Adapun jenis-jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Sumber Perusahaan

Riset perpustakaan mengarah pada pengumpulan data yang didapat dari sumber-sumber buku yang berkaitan dengan topik penelitian dan jurnal-jurnal penelitian yang memiliki kesamaan metode pada penelitian yang dilakukan saat ini.

2. Riset Lapangan

- a. Wawancara

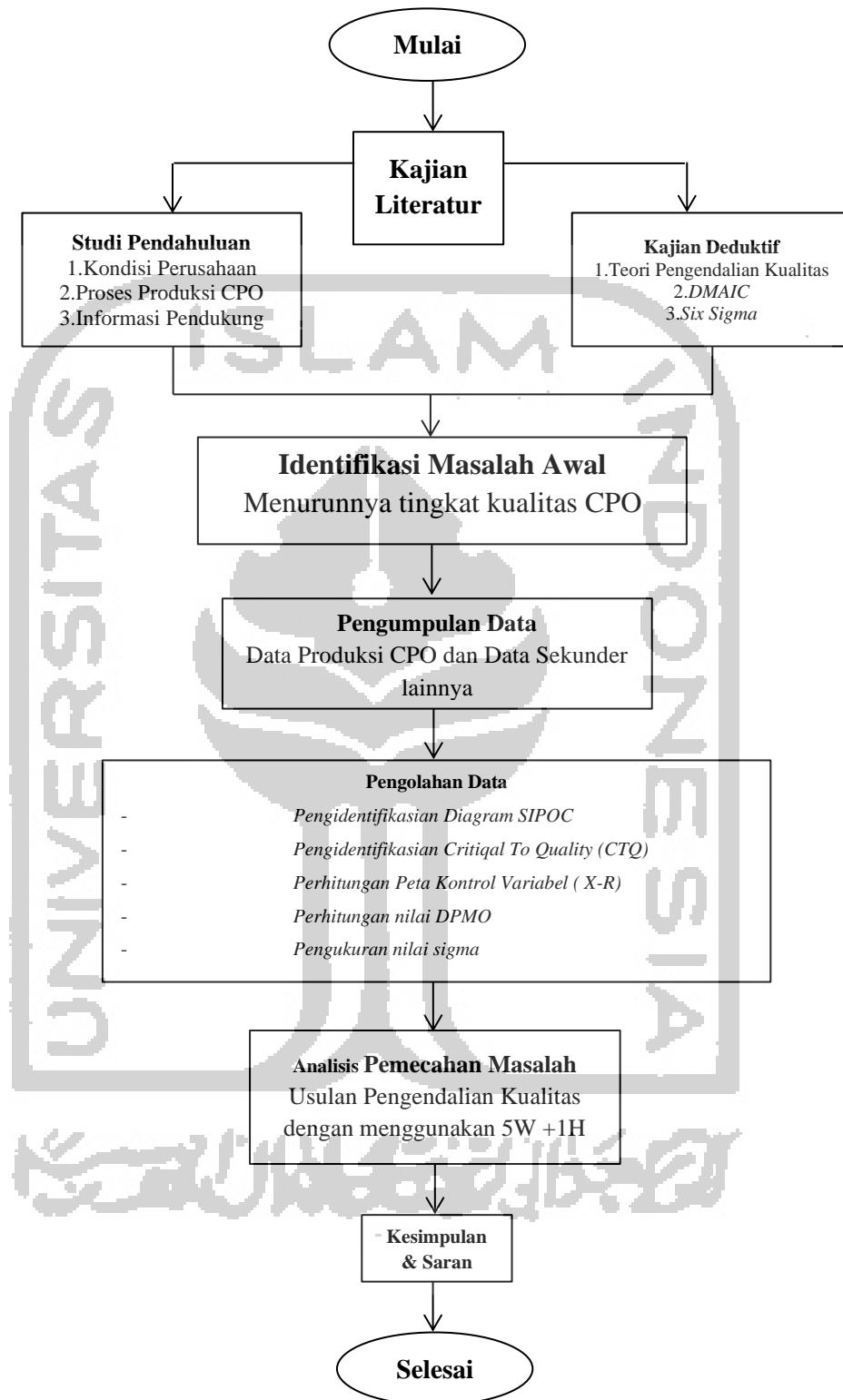
Melakukan wawancara dengan cara tanya jawab secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait, untuk mendapatkan data yang berkaitan dengan permasalahan dan perbaikan yang diperlukan untuk mengurangi kenaikan dari kadar kadar *Free Fatty Acid* (FFA)/*Asam Lemak Bebas*, *Moist/Air*, dan *Dirt/Kotoran*.

b. Pengamatan

Pengamatan dilakukan dengan cara meninjau lokasi secara langsung di Departemen Proses dan Laboratorium pada beberapa stasiun kerja dalam mengolah CPO (*Crude Palm Oil*). Pengamatan terhadap kadar *Free Fatty Acid* (FFA)/*Asam Lemak Bebas*, *Moist/Air*, dan *Dirt/Kotoran* dilakukan setiap 2 jam sekali selama satu hari. Hasil dari pengamatan tersebut kemudian dituangkan dalam data terkait *control*.



3.3 Alur Penelitian



Gambar 3. 1 Alur Penelitian

Sumber: Penulis, 2019

3.3.1 Identifikasi Masalah

Persaingan dalam dunia industri kelapa sawit yang saat ini semakin meningkat, dan perkembangan teknologi yang semakin canggih, menyebabkan meningkatnya persaingan antara perusahaan untuk dapat menarik perhatian dari konsumen agar mendapatkan keuntungan. persepsi konsumen dalam memilih sebuah produk yang diinginkan sering berubah-ubah, hal ini mengharuskan para pelaku industri untuk dapat memahami keinginan konsumen dan meningkatkan kualitas produksinya agar dapat tetap bertahan dalam persaingan dan memberikan kepuasan bagi konsumen. Selain harga yang bersaing, konsumen juga mempertimbangkan dari segi kualitas produk yang ditawarkan oleh perusahaan. Perusahaan yang menghasilkan produk berkualitas maka akan menguntungkan bagi perusahaannya terutama dalam hal pemasaran produknya serta menimbulkan loyalitas dari konsumen. Untuk dapat menghasilkan produk yang berkualitas maka perusahaan harus melakukan berbagai macam usaha salah satunya melakukan pengawasan disetiap proses produksinya.

Pada penelitian ini, identifikasi masalah dilakukan pada lingkungan kerja di bagian departemen proses dan laboratorium untuk mengetahui berapa banyak penyimpangan kadar nilai kadar *Free Fatty Acid* (FFA)/*Asam Lemak Bebas*, *Moist/Air*, dan *Dirt/Kotoran* yang telah ditetapkan perusahaan, karena pada proses pengolahan CPO (*Crude Palm Oil*) masih banyak ditemukan kenaikan kadar *Free Fatty Acid* (FFA)/*Asam Lemak Bebas*, *Moist/Air*, dan *Dirt/Kotoran*, dimana kadar *Free Fatty Acid* (FFA)/*Asam Lemak Bebas*, *Moist/Air*, dan *Dirt/Kotoran* yang terdapat pada produksi CPO masih di atas standar maksimal yang telah ditetapkan pabrik. Standar maksimal pabrik untuk kadar *Free Fatty Acid/Asam Lemak Bebas* yaitu sebesar 3,5%, untuk *Moist/Air* sebesar 0.15%, dan untuk *Dirt/Kotoran* sebesar 0.2% yang diizinkan dalam total proses produksi CPO, sehingga perlu dilakukan penelitian yang lebih lanjut untuk mengatasi kenaikan kadar *Free Fatty Acid* (FFA)/*Asam Lemak Bebas*, *Moist/Air*, dan *Dirt/Kotoran* yang melebihi standar maksimal.

3.3.2 Rumusan Masalah

Tahapan selanjutnya adalah merumuskan masalah yang terjadi pada proses pengolahan CPO (*Crude Palm Oil*). Perumusan masalah dilakukan untuk mempermudah pemecahan masalah. Rumusan masalah ditentukan untuk mencapai tujuan dari penelitian yang dilakukan. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui apa saja penyebab kenaikan persentase *Free Fatty Acid (FFA)/Asam Lemak Bebas, Moist/Air*, dan *Dirt/Kotoran* dan kemudian di analisis untuk memberikan usulan perbaikan dengan harapan mengurangi tingginya kenaikan *Free Fatty Acid (FFA)/Asam Lemak Bebas, Moist/Air*, dan *Dirt/Kotoran* tersebut.

3.3.3 Kajian Literatur

Dalam rangka mencapai tujuan dari penelitian, dilakukan kajian terhadap penelitian-penelitian dan teori tentang topik terkait. Kajian digunakan sebagai pedoman pemecahan masalah dalam penelitian, sehingga tujuan penelitian dapat tercapai dengan maksimal. Dalam penelitian ini terdapat kajian deduktif dan induktif. Kajian deduktif adalah kajian yang berisi tentang dasar-dasar teori yang ada dalam buku teks untuk mendukung teori-teori yang akan digunakan dalam penelitian. Sedangkan kajian induktif adalah kajian yang menjelaskan hasil penelitian - penelitian terdahulu yang berhubungan dengan penelitian yang akan dilakukan. Kajian ini dapat diperoleh dari artikel yang dimuat di dalam jurnal-jurnal, dengan adanya kajian induktif ini, peneliti dapat memposisikan penelitian yang akan dilakukan dengan penelitian terdahulu

3.3.4 Pengumpulan Data

Pada sub bab ini dibahas mengenai jenis-jenis data yang digunakan dan teknik bagaimana pengumpulan data tersebut dikumpulkan atau diperoleh. Data-data yang diperoleh berupa data primer dan data sekunder. Adapun jenis-jenis data yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Data Primer

Data primer adalah data yang diperoleh langsung dari sumber aslinya (tidak melalui media perantara). Data ini dapat berupa opini subjek secara individual atau kelompok, hasil observasi terhadap suatu objek, kejadian atau kegiatan, dan hasil pengujian. Data primer yang digunakan pada penelitian ini yaitu wawancara dan observasi langsung terhadap penanggung jawab pada area Laboratorium dan Proses Pengolahan di Mandah *Factory*.

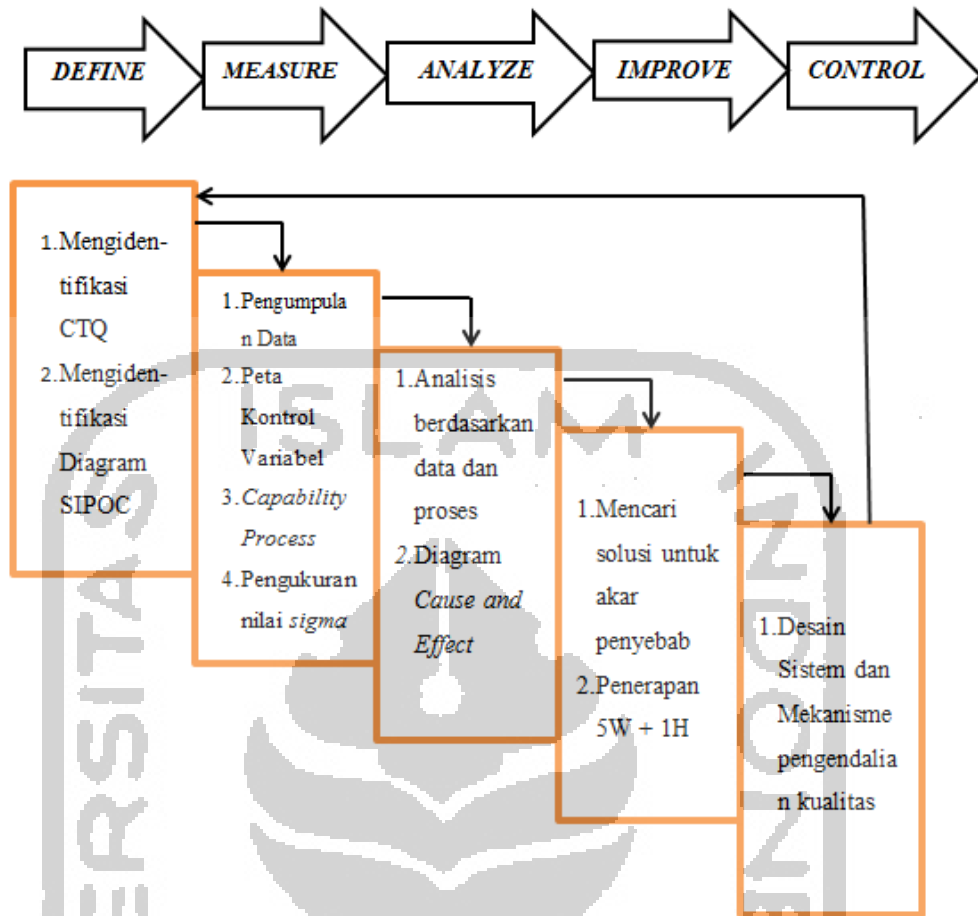
2. Data Sekunder

Merupakan data yang diperoleh melalui referensi tertentu atau literatur-literatur mengenai data-data produksi dengan melakukan penelitian kepustakaan yaitu memperoleh data melalui buku-buku literatur, diktat, dll.

3.3.5 Pengolahan Data

Metode yang digunakan pada pengolahan data tentu harus mengacu pada setiap tahapan yang ada dalam *Six Sigma*. Metode ini digunakan untuk mengantisipasi terjadinya kesalahan atau *defect* dengan menggunakan langkah-langkah terukur dan terstruktur. Berdasarkan data yang ada maka *continuous improvement* dapat dilakukan menggunakan konsep *DMAIC*. Alur konsep *DMAIC* ditunjukkan oleh Gambar 3.2 berikut ini:





Gambar 3. 2 Alur Pengolahan Data

Sumber: Penulis, 2019

3.3.6 Kesimpulan dan Saran

Bagian ini merupakan bagian yang terakhir dalam penelitian. Kesimpulan akan menyimpulkan hasil penelitian yang telah dilakukan, dimana kesimpulan akan menjawab rumusan masalah yang ada pada penelitian ini, sedangkan saran diberikan kepada pihak perusahaan serta kepada peneliti selanjutnya yang terkait dengan penelitian ini.