

BAB I

PENDAHULUAN

1. Latar Belakang

Indonesia merupakan salah satu negara penghasil minyak kelapa sawit mentah atau yang lebih dikenal dengan CPO (*Crude Palm Oil*) terbesar di dunia yang berasal dari perkebunan kelapa sawit. Perkembangan usaha perkebunan kelapa sawit di Indonesia telah mengalami kemajuan yang sangat signifikan. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya perusahaan yang mendirikan PKS (Pabrik Kelapa Sawit) dan makin banyaknya ragam produk yang bisa dihasilkan dari kelapa sawit sehingga dapat meningkatkan nilai jual dari produk kelapa sawit itu sendiri. Perkembangan usaha perkebunan kelapa sawit diharapkan secara ekonomi bisa memperbesar kontribusi dalam meningkatkan kesejahteraan masyarakat dan juga sebagai salah satu sumber penghasil devisa negara.

Peningkatan terhadap permintaan CPO (*Crude Palm Oil*) baik dari pasar dalam negeri maupun luar negeri mendorong perusahaan untuk selalu berusaha meningkatkan kapasitas produksi CPO. Tingginya permintaan CPO menimbulkan dampak persaingan bisnis diantara produsen CPO. Upaya yang dilakukan perusahaan dalam memenuhi permintaan CPO yaitu dengan pemanfaatan perkebunan kelapa sawit secara optimal untuk meningkatkan kapasitas produksi. Selain meningkatkan kapasitas produksi CPO, perusahaan juga dituntut untuk memproduksi CPO dengan kualitas (mutu) yang baik guna meningkatkan daya saing perusahaan. Mutu CPO dikatakan baik apabila memenuhi standar mutu yang telah ditetapkan, standar mutu dari CPO yang diperhatikan di Indonesia pada umumnya merupakan Standar Nasional Indonesia (SNI)

yaitu berupa kadar *Free Fatty Acid* (FFA)/Asam Lemak Bebas, *Moist*/Air dan *Dirt*/Kotoran yang terdapat dalam produk CPO tersebut.

PT. Bhumireksa Nusa Sejati merupakan perusahaan yang bergerak dibidang pengolahan kelapa sawit yang memproduksi buah kelapa sawit menjadi 2 produk yaitu, CPO (*Crude Palm Oil*) dan juga PK (*Palm Kernel*). Setiap proses produksi CPO dan juga PK yang dilakukan baik secara manual ataupun mekanis, tentu tidak akan menghasilkan produk yang benar-benar sempurna (*zero defect*) sehingga dapat dipastikan akan terdapat penyimpangan. Penyimpangan tersebut pasti terjadi meskipun dalam skala yang kecil, namun produk yang akan dihasilkan atau dijual kepada *customer* harus mempunyai tingkat kerusakan yang minimal. Berdasarkan hal tersebut maka pengendalian proses sangat dibutuhkan sehingga penyimpangan-penyimpangan dalam proses produksi dapat diminimalkan atau berada dalam batas-batas toleransi penerimaan. Disamping itu, pengendalian proses juga akan menghasilkan efisiensi proses produksi sehingga dapat menekan biaya produksi dan memberikan keuntungan yang maksimal bagi perusahaan.

Dalam proses pengolahan buah kelapa sawit itu sendiri masih ditemukan permasalahan yang menjadi latar belakang dalam penelitian tugas akhir ini berupa belum tercapainya secara maksimal standar mutu CPO (*Crude Palm Oil*) yang diproduksi sehingga berpengaruh terhadap produk CPO. Upaya untuk meningkatkan mutu dari produksi CPO yaitu dengan melakukan penelitian fokus pada standar mutu CPO yang belum tercapai secara maksimal. Berdasarkan penelitian dilapangan dengan melakukan wawancara maupun dengan pengamatan secara langsung, ditemukan pokok permasalahan dalam penelitian tugas akhir ini berupa masih belum tercapainya secara maksimal pengendalian kadar dari *Free Fatty Acid* (FFA)/Asam Lemak Bebas, *Moist*/Air, dan *Dirt*/Kotoran yang terkandung di dalam produk CPO yang diproduksi perusahaan. Tingginya kadar *Free Fatty Acid* (FFA)/Asam Lemak Bebas, *Moist*/Air, dan *Dirt*/Kotoran disebabkan oleh kesalahan dalam proses produksi pada segi akurasi maupun spesifikasi produk, walaupun perusahaan telah melakukan pengujian mulai dari saat bahan baku diterima, proses pengolahan, dan hingga menjadi produk jadi pun tetap akan terjadi beberapa penyimpangan. Penyimpangan-penyimpangan yang terjadi tersebut biasanya berasal dari faktor teknis maupun non-teknis yaitu faktor mesin,

tenaga kerja, metode yang digunakan, serta kualitas bahan baku yang digunakan. Semakin besar proporsi produk cacat yang dihasilkan berarti pengendalian kualitas yang dilakukan dalam perusahaan belum berjalan dengan baik.

Pengendalian kualitas yang baik tentunya akan menurunkan jumlah produk cacat sehingga akan menurunkan kerugian dari perusahaan. Untuk mengatasi penyimpangan-penyimpangan yang terjadi pada CPO (*Crude Palm Oil*) inilah maka dilakukan suatu analisis dan evaluasi terhadap CPO yang dihasilkan agar produk tersebut dapat memenuhi standar kualitas yang telah ditentukan dengan menggunakan metode pengendalian yang tepat yaitu metode *DMAIC*.

2. Rumusan Permasalahan

Berdasarkan dari latar belakang masalah diatas, maka permasalahan dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Apa saja standar mutu dari produk CPO (*Crude Palm Oil*) ?
2. Apa nilai parameter kecacatan produk yang paling sering muncul pada produk CPO (*Crude Palm Oil*) ?
3. Berapa nilai DPMO dan nilai sigma dari pengendalian mutu produk CPO (*Crude Palm Oil*) ?
4. Faktor-faktor apa yang menyebabkan terjadinya cacat (*defect*) pada produk?
5. Bagaimana mengendalikan kualitas CPO (*Crude Palm Oil*) agar memenuhi spesifikasi standar mutu yang telah ditetapkan dengan penerapan konsep *DMAIC*?
6. Apa *improvement* yang dapat diberikan pada penelitian ini?

3. Batasan Permasalahan

Permasalahan dalam penelitian ini diharapkan tidak menyimpang dari tujuan yang diinginkan, untuk itu diberikan batasan-batasan dalam penelitian, diantaranya adalah:

1. Penelitian ini dilakukan di Mandah *Factory* - PT. Bhumireksa Nusa Sejati - Minamas *Plantation* yang berlokasi di Desa Bente, Kec. Mandah, Kab. Indragiri Hilir, Provinsi Riau.

2. Data yang digunakan yaitu data produksi dari tanggal 1 Agustus 2019 – 4 September 2019.
3. Penelitian dilakukan untuk produk CPO (*Crude Palm Oil*).
4. Pengolahan data menggunakan *tools* yang terdapat pada metode *Six Sigma* (*DMAIC*).
5. Pada penelitian ini tidak dibahas aspek biaya.
6. Tidak dilakukan kegiatan eksperimen proses produksi selama penelitian di perusahaan.
7. Tindakan perbaikan yang dilakukan hanya sebatas rekomendasi, tidak diimplementasikan langsung.
8. Tidak dilakukan penambahan atau pengurangan terhadap mesin-mesin ataupun peralatan produksi.
9. Sistem produksi dan spesifikasi produk yang diamati juga tidak mengalami perubahan.

4. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut ini:

1. Mengidentifikasi nilai *Critical to Quality* (CTQ) sebagai acuan dalam mengendalikan mutu CPO (*Crude Palm Oil*).
2. Mengetahui parameter kecacatan produk yang paling dominan muncul.
3. Menentukan nilai DPMO dan nilai *sigma* pada produk CPO.
4. Menganalisis faktor-faktor penyebab timbulnya kecacatan pada produk menggunakan *Cause and Effect Diagram*.
5. Melakukan pengendalian kualitas melalui setiap tahapan dalam metode *DMAIC* pada produk CPO (*Crude Palm Oil*).
6. Memberikan rekomendasi/usulan tindakan perbaikan secara menyeluruh pada setiap faktor penyebab cacat.

5. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini adalah hasil dari tujuan yang telah ditetapkan. Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi Universitas

Dapat mengetahui sejauh mana kemampuan mahasiswa dalam mengaplikasikan ilmu pengetahuan yang telah didapatkan. Hasil penulisan ini dapat dijadikan sebagai bahan studi kasus dan acuan bagi mahasiswa selanjutnya secara umum untuk menambah ilmu pengetahuan bagi pembaca.

2. Bagi Perusahaan

Penelitian ini dapat membantu perusahaan untuk meningkatkan kualitas CPO (*Crude Palm Oil*) melalui pengendalian dan penjaminan mutu menggunakan Konsep *DMAIC*.

3. Bagi Peneliti

Mampu menerapkan keilmuan Teknik Industri yang diperoleh selama kuliah untuk memberikan solusi terhadap masalah yang ada pada perusahaan dan juga pengalaman praktek secara langsung dalam menganalisa suatu masalah yang terjadi secara ilmiah, khususnya di Mandah *Factory* - PT. Bhumireksa Nusa Sejati.

6. Sistematika Penulisan Laporan Tugas Akhir

Lebih lanjut penulisan tugas akhir ini tersusun atas beberapa bab dan sub bab. Adapun sistematika penulisan tugas akhir ini sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini terdiri atas uraian mengenai latar belakang masalah yang menjadi alasan penelitian ini dilakukan, dilanjutkan dengan penulisan rumusan masalah yang merupakan pertanyaan-pertanyaan yang harus dijawab melalui penelitian yang dilakukan. Penulisan batasan penelitian dilakukan sebagai salah satu bentuk penentuan fokus penelitian agar penelitian yang dilakukan oleh peneliti tetap *on the focus* sehingga nantinya dapat memberikan hasil penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian dan dapat memberikan manfaat sesuai dengan apa yang diharapkan oleh peneliti.

BAB II KAJIAN LITERATUR

Bab ini menerangkan sejumlah istilah-istilah yang digunakan oleh peneliti dalam penelitian ini. Bab ini pun akan mengemukakan penelitian-penelitian terdahulu yang pernah dilakukan oleh peneliti lain

dan berkaitan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti. Hal ini dilakukan agar penelitian yang dilakukan oleh peneliti memiliki dasar yang cukup kuat dan menjadi acuan bahwa apa yang diteliti oleh peneliti saat ini benar-benar original, belum pernah dilakukan oleh peneliti lain sebelumnya sehingga peneliti dapat menentukan posisi penelitiannya saat ini.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini menguraikan mengenai metode atau cara dalam melakukan penelitian ini, mulai dari pendahuluan, identifikasi masalah, studi pustaka, pengumpulan data, pengolahan data hingga pada penarikan kesimpulan dan pemberian saran.

BAB IV PENGUMPULAN DAN ANALISIS DATA

Pada bab ini berisi tentang data yang diperoleh selama penelitian dan bagaimana pengolahan data tersebut. Hasil pengolahan data menjadi acuan untuk pembahasan yang akan ditulis pada Bab V, yaitu pembahasan hasil yang diperoleh dari Analisis Pengendalian Dan Penjaminan Mutu pada *Crude Palm Oil*.

BAB V PEMBAHASAN

Pada bab ini diuraikan mengenai pembahasan hasil penelitian yang sesuai dengan tujuan penelitian yang akan menghasilkan rekomendasi bagi perusahaan.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini berisi tentang kesimpulan dan saran yang diperoleh melalui pembahasan penelitian serta saran yang dibuat berdasarkan pengalaman dan pertimbangan penulis yang diajukan kepada perusahaan dan kepada para peneliti dalam bidang sejenis.

DAFTAR PUSTAKA

Bagian ini akan memuat daftar sumber berbagai literatur yang digunakan dalam penelitian. Literatur-literatur tersebut digunakan untuk memperkuat asumsi, hipotesis, dan pernyataan yang terdapat pada penelitian ini.

LAMPIRAN

Bagian ini memuat beberapa daftar pertanyaan tentang Analisis *Critical To Quality*, Diagram *Fishbone*, dan Diagram *Solution Tree* dan juga hal-hal yang mencakup terkait penelitian dalam pengendalian dan penjaminan mutu terhadap CPO (*Crude Palm Oil*).

