

## **BAB I. PENDAHULUAN**

### **A. Latar Belakang**

Minyak kelapa sawit mentah diperoleh dari pengolahan buah kelapa sawit (*Elaeis guinensis jacq*). Buah kelapa sawit terdiri dari serabut buah (pericarp) dan inti (kernel). Serabut buah kelapa sawit terdiri dari tiga lapis yaitu lapisan luar atau kulit buah yang disebut pericarp, lapisan sebelah dalam disebut mesocarp atau pulp dan lapisan paling dalam disebut endocarp. Inti kelapa sawit terdiri dari lapisan kulit biji (testa), endosperm dan embrio. Mesocarp mengandung kadar minyak rata-rata sebanyak 56%, inti (kernel) mengandung sebesar 44%, dan endocarp tidak mengandung minyak (Anonimus1, 2008).

Hasil industri minyak kelapa sawit bukan hanya minyak goreng saja, tetapi juga bisa digunakan sebagai bahan dasar industri lainnya seperti industri makanan, kosmetika dan industri sabun. Prospek perkembangan industri minyak kelapa sawit saat ini sangat pesat, dimana terjadi peningkatan jumlah produksi kelapa sawit seiring meningkatnya kebutuhan masyarakat.

Apical merupakan salah satu perusahaan yang bergerak di bidang industri pengolahan kelapa sawit yaitu CPO (Crude Palm Oil). Kelapa sawit dalam bentuk CPO (Crude Palm Oil) diolah melalui proses refinery sehingga menghasilkan RBDPO (Refined Bleached Degumming Palm Oil). Refinery merupakan proses pengolahan CPO menjadi RBDPO dan proses ini merupakan proses kontinu.

Pada industri refinery, perhitungan material balance merupakan salah satu komponen terpenting. Perusahaan tidak dapat mengetahui berapa banyak RBDPO dan PFAD yang dihasilkan dalam satu kali proses produksi. Oleh karena itu perlu adanya analisa perkiraan jumlah RBDPO yang dihasilkan. Karena proses refinery berjalan secara kontinu sehingga material balance dapat dijadikan kontrol selama proses produksi.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah dijabarkan, permasalahan yang dapat dirumuskan antara lain:

1. Klaim kredit material sustainable RSPO berbeda-beda dimasing-masing pabrik sesuai dengan kondisi pabrik.
2. Adanya perbedaan angka hasil produksi di refinery dibanding dengan standar ketentuan dari persyaratan RSPO.
3. Losses yang dihasilkan suatu proses produksi menjadi penyebab utama perbedaan angka, perlu adanya verifikasi analisa untuk membuktikan angka losses yang dihasilkan secara sebenarnya.

## **C. Tujuan**

1. Menganalisis proses dan produk pengolahan minyak sawit serta turunannya.
2. Mengkaji titik proses mana saja yang berpotensi menghasilkan limbah dan melakukan analisa besaran limbah yang muncul pada tahap proses tersebut.
3. Menentukan losses yang dihasilkan dari incoming material sampai menjadi produk RBDPO dan PFAD.
4. Menentukan kredit produk sertifikasi RSPO yang bisa di klaim untuk penjualan.

## **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengetahui berapa *losses* yang dihasilkan disuatu pabrik *refinery* dibanding dengan angka standar dari RSPO.