

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Kelapa sawit merupakan salah satu sumber bahan baku pembuatan minyak nabati yang diperoleh dari daging buah dan intinya, dimana prosesnya dilakukan di pabrik pengolahan kelapa sawit (PKS). Tanaman kelapa sawit menghasilkan dua macam minyak yaitu, *Crude Palm Oil* (CPO) yang berasal dari daging buah kelapa sawit, dan *Crude Palm Kernel Oil* (CPKO) yang berasal dari inti buah sawit.

Pengolahan Tandan Buah Segar (TBS) yang menghasilkan *Crude Palm Oil* (CPO), diawali dengan penimbangan buah, dilanjutkan ke stasiun sortasi. Dimana stasiun sortasi sebagai sortasi buah yang baik dan buruk. TBS yang baik tentunya dilanjutkan ke pengolahan, namun sebelumnya dilakukan penumpukan di *loading ramp*. Hingga dilakukan perebusan dan pemipilan untuk memisahkan brondolan yang telah direbus dengan cara membanting.

Penebahan berfungsi untuk melumatkan brondolan sehingga menjadi daging buah dan biji. Selanjutnya, dilakukan pengepressan di *Screw Press* terhadap brondolan dari penebahan, sehingga minyak yang terdapat pada daging buah akan terperah dan hasil lainnya berupa inti brondolan dan serabut. Minyak yang diperoleh dilanjutkan ke stasiun pemurnian untuk dilakukan pemurnian terhadap CPO, sehingga CPO yang didapat memenuhi kriteria (Naibaho, 2016).

Pada intinya, tujuan pengolahan TBS menjadi CPO pada PKS ialah untuk meminimalkan *losses*, sehingga didapat rendemen yang maksimal. Hasil rendemen yang maksimal juga incaran agar terciptanya PKS yang baik serta unggul. Pencapaian rendemen yang maksimal, didasari dari penggunaan bahan baku yang bermutu baik. Oleh karena itu, TBS sebagai bahan utama harus memenuhi kriteria pengolahan ditandai dengan fraksi buah/derajat kematangan buah.

Saat buah mulai masak, kandungan minyak dalam daging buah (*mesokarp*) meningkat cepat. Hal ini disebabkan karena adanya proses konversi karbohidrat menjadi lemak dalam buah. Setelah kadar minyak dalam buah mencapai

maksimal, buah akan lepas dan membrondol dari tandannya. Ciri-ciri tandan buah yang masak ditentukan oleh tingkat kematangan, yaitu jumlah buah yang membrondol dari tandannya (Wahyuni dkk, 2013).

Besar rendemen minyak setiap fraksi TBS dapat diketahui dengan melakukan uji ekstraksi pemisahan minyak dari daging buah kelapa sawit pada PT. Eastern Sumatra Indonesia melalui sortasi TBS pada stasiun penerimaan buah untuk mengetahui mutu TBS yang akan diolah sehingga memenuhi standar mutu pabrik. Karena tidak stabilnya rendemen yang di dapat oleh PKS di PT. Eastern Sumatra Indonesia maka dilakukan pengujian rendemen minyak terhadap setiap fraksi TBS di stasiun sortasi, sehingga dapat mengevaluasi rendemen berdasarkan perbedaan fraksi TBS yang diolah. Atas dasar inilah penulis sangat tertarik untuk membahas dan menjadikannya bahan skripsi dengan judul

“Korelasi Antara Fraksi Buah Terhadap Rendemen Minyak dengan Metode Ekstraksi Sokletasi di PT. Eastern Sumatra Indonesia”

1.2 Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi rumusan masalah dari penelitian ini yaitu:

1. Bagaimana korelasi atau hubungan antara fraksi buah dengan rendemen minyak yang dihasilkan dengan metode ekstraksi sokletasi di PT. Eastern Sumatra Indonesia ?
2. Berapakah rendemen yang dihasilkan tiap fraksi buah kelapa sawit dan fraksi berapakah yang menghasilkan rendemen tertinggi?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dan manfaat dari penelitian ini yaitu:

1.3.1 Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui bagaimana korelasi atau hubungan antara fraksi buah dengan rendemen minyak.
2. Untuk memberikan informasi rendemen minyak kelapa sawit yang diperoleh dari tiap fraksi.
3. Untuk mengetahui fraksi yang tepat supaya menghasilkan rendemen minyak kelapa sawit yang maksimal.

4. Dapat memberikan informasi apakah ada dampaknya pada laba perusahaan.

1.3.2 Manfaat Penelitian

1. Penelitian yang dilakukan didalam skripsi ini dapat menambah pengetahuan dan memberikan informasi mengenai korelasi/hubungan fraksi buah dengan rendemen minyak yang dihasilkan.
2. Penelitian yang dilakukan pada perusahaan tersebut diharapkan dapat memberi informasi fraksi buah yang baik untuk diolah supaya menghasilkan rendemen dan mutu yang baik.
3. Bagi pembaca sebagai referensi untuk menambah pengetahuan mengenai metode ekstraksi sokletasi.

1.4 Batasan Masalah

Ruang lingkup yang dibatasi dalam masalah adalah :

1. Objek penelitian hanya dilakukan pada buah kelapa sawit yang ada pada stasiun sortasi.
2. Analisa dilakukan untuk mengetahui korelasi atau hubungan antara fraksi dengan rendemen yang dihasilkan.
3. Metode yang digunakan untuk melihat rendemen minyak kelapa sawit adalah metode ekstraksi sokletasi.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk menggambarkan secara garis besar batas dan luasnya penelitian, maka berikut ini diberikan suatu gambaran ringkas tentang sistematika penulisan. Adapun sistematika penulisan skripsi adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan tentang beberapa teori mengenai korelasi/hubungan antara fraksi buah terhadap rendemen minyak yang dihasilkan dengan

metode ekstraksi sokletasi, yang melandasi penelitian ini baik yang berhubungan dengan penganalisaan dan penjabaran konsep-konsep dalam pengolahan data.

BAB III METODE PENELITIAN

Menguraikan tentang bagaimana cara yang akan digunakan dalam memecahkan masalah yang terdiri dari jenis penelitian, variabel penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, teknik pengolahan serta teknik analisis data.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Menguraikan tentang pengumpulan data yang diperoleh dan yang diperlukan dalam pemecahan masalah serta pembahasan tentang hasil-hasil analisa dari data yang diperoleh di tempat penelitian.

BAB V ANALISA DAN EVALUASI

Menguraikan tentang analisa dan evaluasi tentang korelasi/hubungan antara fraksi buah dengan rendemen minyak yang dihasilkan dengan metode ekstraksi sokletasi.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Menguraikan tentang kesimpulan semua hal yang dilakukan selama penelitian, terutama hal pengolahan data yang diperoleh, pemecahannya serta langkah-langkah yang patut dilakukan oleh pihak perusahaan.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN