

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Kelapa sawit merupakan salah satu hasil pertanian yang terpenting di Indonesia, tetapi tanaman kelapa sawit berasal dari negara Nigeria, Afrika Barat. Jika membahas Tanaman Kelapa Sawit selalu ada kaitannya dengan Pengolahan proses buah kelapa sawit yaitu di Pabrik Kelapa Sawit. Pabrik Kelapa Sawit adalah pabrik yang mengolah Bahan mentah berupa TBS(Tandan Buah Segar) menjadi bahan baku CPO(Crude Palm Oil) dan PK (Palm Kernel).

Proses pengolahan produksi yang di hasilkan dari perkebunan kelapa sawit yaitu *tandan buah segar* (TBS) akan di olah di pabrik. Pabrik kelapa sawit merupakan perusahaan industri yang bergerak dibidang pengolahan bahan baku *Tandan Buah Segar* (TBS) yang tujuan memproduksi dan menghasilkan minyak mentah seperti *Crude Pulm Oil* (CPO) dan *palm kernel oil* (PKO). Pada proses pengolahan melalui tahapan- tahapan prosesnya yaitu stasiun penerimaan buah (buch reception), stasiun rebusan (sterilizer), stasiun pemipilan (thresher), stasiun pencacahan dan pengempaan (digester and press), stasiun pemurnian (clarification), serta stasiun pemisahan biji dan kernel (kernel plant) sementara itu terdapat juga stasiun pendukung, seperti diantaranya stasiun pengolahan air (water treatment), pembangkit tenaga listrik (power house).

Pada Proses Pengolahan CPO (Crude Palm Oil) pentingnya stasiun *digester* dan *press*. Stasiun *digester* dan *press* berfungsi untuk melumat dan mengayak brodolan untuk mendapatkan *Undiluted Crude Oil* (UNCO). Setelah stasiun *digester* dan *press* terdapat juga opsional yaitu *Sand Trap Tank* dan *Vibrating Screen* yang memiliki kegunaan masing-masing.

Water Dilution berfungsi untuk mengencerkan *Crude oil* hasil dari proses agar tidak terlalu kental, sehingga mudah di pisahkan dari kotoran dan kandungan lainnya. Proses kelapa sawit membutuhkan proses penambahan air (*Water Dilution*) pada *Oil Gutter* agar pemisahan antara minyak dan kotoran dapat maksimal saat masuk *Vibrating Screen*. Jumlah air yang digunakan dalam *Water Dilution* berpengaruh terhadap *retention time* minyak dalam *Continous Setting Tank*, yang sangat penting dalam pemisahan minyak dan kualitas minyak di pabrik kelapa sawit. Penggunaan air yang berlebihan juga akan mengakibatkan penurunan kualitas minyak. Maka dibutuhkan analisis *Water Dilution* untuk mengetahui pemberian air pengencer yang efektif sehingga mendapatkan kualitas minyak yang optimum.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut adapula rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Bagaimana komposisi *Undiluted Crude Oil* dan *Dilutoin Crude Oil*?
2. Bagaimana komposisi *Undiluted Crude Oil* terhadap air pengencer yang diberikan ?
3. Berapa jumlah *water dilution* yang efektif?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini yaitu :

1. Mengalisa minyak keluaran *Digester and Press* dan *Vibrating Screen*
2. Menganalisis *water dilution* yang efektif pada minyak yang di hasilkan.
3. Meng-uji proposi air pengencer pada kadar minyak, air, emulsi dan sludge.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini diharapkan dapat memberikan efek positif dan informasi mengenai jumlah *Water Dilution* yang efektif dan ideal untuk minyak yang dihasilkan dan mendapatkan kualitas minyak CPO yang baik