I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit merupakan salah satu jenis tanaman perkebunan yang menduduki posisi penting dalam sektor pertanian umumnya, dan sektor perkebunan khususnya. Hal ini disebabkan karena dari sekian banyak tananam yang menghasilkan minyak atau lemak, kelapa sawit yang menghasilkan nilai ekonomi terbesar per hektarnya di dunia. Sejalan dengan perluasan daerah, produksi juga meningkat. Menurut data dari Direktorat Jendral Perkebunan Indonesia untuk luas perkebunan kelapa sawit di Indonesia mencapai 12 juta hektare dengan pembagian luas areal perkebunan rakyat mencapai 4 Juta hectare, luas areal perkebunan negeri 700 ribu hectare dan luas areal perkebunan swasta 6 juta hectare. Dengan bertambah luas nya areal perkebunan kelapa sawit maka semakin besar pula produksi nya, data dari Direktorat Jendral Perkebunan Indonesia untuk produksi Crude Palm Oil (CPO) di Indonesia mencapai 35 ton.

Crude Palm Oil (CPO) atau minyak kelapa sawit adalah minyak nabati edibel yang didapatkan dari mesocarp buah pohon kelapa sawit, umumnya dari spesies *Elaeis guineensis* dan sedikit dari spesies *Elaeis oleifera* dan *Attalea maripa*. (Corley,2015). Minyak sawit secara alami berwarna merah karena kandungan beta-karoten yang tinggi. Minyak sawit berbeda dengan minyak inti kelapa sawit *(palm kernel oil*) yang dihasilkan dari inti buah yang sama. Minyak kelapa sawit juga berbeda dengan minyak kelapa yang dihasilkan dari inti buah kelapa (*Cocos nucifera*). Perbedaan ada pada warna (minyak inti sawit tidak

memiliki karotenoid sehingga tidak berwarna merah), dan kadar lemak jenuhnya. Minyak sawit mengandung 41% lemak jenuh, minyak inti sawit 81%, dan minyak kelapa 86%.

Minyak sawit yang keluar dari tempat pemerasan atau pengepresan masih berupa minyak sawit kasar karena masih mengandung kotoran berupa partikel-partikel dari tempurung dan serabut serta 40-50% air. Agar diperoleh minyak sawit yang bermutu baik, minyak sawit kasar tersebut harus diolah lebih lanjut dengan cara dialirkan ke dalam tangki minyak kasar (*crude oil tank)*. Tahap pengolahan minyak kelapa sawit kasar ini disebut dengan tahap pemurnian minyak atau klarifikasi. Pemurnian minyak atau klarifikasi adalah proses memisahkan minyak dari bahan – bahan nonminyak, seperti serat, kotoran, pasir, dan air.

Stasiun kernel adalah suatu unit stasiun yang berguna untuk menghasilkan kernel setelah dari stasiun press. Ampas press yang dihasilkan oleh mesin press terdiri dari fiber dan nut, sehingga untuk mendapatkan kernel maka perlu dilakukan proses pemisahan antara fiber dan nut yang dipisahkan lebih dahulu unutk memperoleh kernel. Fungsi dan tujuan stasiun kernel adalah melepaskan fiber – fiber yang melengket pada *nut*, melepaskan kernel dari cangkang, mengurangi kadar air dan kotoran pada kernel dan meminimalkan *losses* kernel.

Untuk memperoleh kernel sebagai hasil proses pengolahan yang baik maka sangat perlu diperhatikan faktor – faktor yang mempengaruhi dalam proses pelaksanaan proses pengolahan. Mutu Kernel dapat ditentukan dari beberapa parameter atau karakteraristik diantaranya adalah banyak sedikitnya kadar air,

kadar kotoran, dan inti pecah yang terkandung dalam kernel. Pada setiap aktivitas produksi, suatu pabrik harus menjaga mutu dari produk yang dihasilkan. Dengan kata lain, harus memenuhi standar – standar yang ditetapkan oleh pemerintah dan perusahaan.

Meningkatnya produksi Crude Palm Oil setiap tahunya mengalami peningkatan, seiring meningkatnya Crude Palm Oil juga di ikuti dengan meningkatnya kernel kelapa sawit. Namun disisi lain, peningkatan produksi ini seringkali tidak di imbangi dengan pengawasan terhadap mutu kernel yang dihasilkan. Untuk itu perlu diperlakukan analisis konsistensi mutu kernel, yang mana dengan analisis ini nantinya akan diperoleh informasi yakni berupa frekuensi dan urutan penting nya masalah – masalah dan penyebab – penyebab dari masalah yang ada. Selanjutnya faktor – faktor tersebut di interpretasikan ke dalam bentuk diagram sebab – akibat atau diagram tulang ikan. Dengan demikian, hubungan sebab – akibat ini dapat digunakan untuk mengambil keputusan atau tindakan secara cepat dan tepat dari akar permasalahan yang ada sebenarnya. Dengan begitu, tingkat efisiensi dan efektivitas produksi kernel dapat ditingkatkan dan mutu yang dihasilkan sesuai dengan standar nasional ataupun standar spesifikasi pelanggan dan berada dalam batas control kendali statistic.

Berdasarkan informasi dari data sekunder di PT XYZ Sumatera Utara selama 60 hari didapatkan bersarnya pencapaian rendemen hanya sebesar 23 % yang memenuhi standar pabrik sementara 77 % tidak memenuhi standart yang

ditetapkan oleh pabrik, dan untuk standar rendemen kernel yang ditetapkan pabrik sebesar 5 %

Untuk inti pecah standar nasional yang ditetapkan sebesar 15 %, sementara kualitas mutu inti pecah yang dihasilkan 100 % tidak memenuhi standart nasional yang ditetapkan. Standar inti pecah yang ditetapkan pabrik sebesar 17 %, sementara kualitas mutu inti pecah yang dihasilkan 77 % sudah memenuhi standar pabrik sementara 23 % tidak memenuhi standar yang ditetapkan pabrik.

Berdasarkan Standar Nasional Indonesia kadar kotoran sebesar 6 %, dan dari data sekunder yang didapatkan kalitas kadar kotoran 67 % sudah memenuhi standart nasional yang ditetapkan sementara 33 % tidak memenuhi standart nasional. sementara kualitas mutu kadar kotoran yang dihasilakan 100 % sudah memenuhi standar pabrik, untuk standar kadar kotoran pabrik menetapkan sebesar 8 %.

Untuk itu perlu dilakukan kajian tentang konsistensi mutu kernel yang dihasilkan agar dapat mengetahui permasalahan yang mempengaruhi kualitas mutu kernel yang dihasilkan, serta mendapatkan cara untuk mengatasi permasalahan tersebut.

B. Rumusan Masalah

1. Bagaimana konsistensi mutu kernel dalam beberapa periode
2. Bagaimana cara mengevaluasi faktor – faktor yang mempengaruhi penyimpangan mutu yang terjadi selama periode tersebut.

C. **Tujuan Penelitian**

1. Untuk mengkaji konsistensi mutu produk inti kernel (kadar air, kadar kotoran dan inti pecah, dan rendemen) dalam beberapa periode di Pabrik Kelapa Sawit PT. XYZ Sumatera Utara.
2. Untuk menganalisis faktor – faktor yang mempengaruhi penyimpangan mutu yang terjadi selama periode tersebut.