I. PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Salah satu perusahaan di Riau yang dibangun tahun 2001 memiliki Pabrik Minyak Kelapa Sawit (PMKS) dengan kapasitas olah 90 Ton TBS/jam yang mengolah Tandan Buah Segar (TBS) menjadi *Crude Palm Oil* (CPO) dan Inti sawit. Sesuai dengan tujuan didirikannya Pabrik Minyak Kelapa Sawit (PMKS) adalah untuk menjalankan kegiatan pengolahan Tandan Buah Segar (TBS) menjadi *Crude Palm Oil* dan Inti sawit (Kernel) dan meminimalisir *losses*. Tanaman kelapa sawit yang dikembangkan pada perkebunan Inti adalah kelapa sawit *varietas* tenera, karena dari segi ekonomisnya *varietas* Tenera menghasilkan minyak yang tinggi.

PMKS memiliki beberapa proses pengolahan, yaitu yang pertama penerimaan buah (*Reception*), dilanjutkan ke stasiun perebusan (*Sterilisasi*), stasiun penebahan (*Threshing*), stasiun pelumatan (*Digesting and pressing*), pada stasiun *digesting and pressing* di perusahaan tersebut mempunyai 2 jenis *screw press,* yaitu *single screw press* dan *double screw press,* kedua alat tersebut mempunyai perbedaan jumlah *screw press* dan tekanan hidrolik *adjusting cone* yang berbeda. Pada *single screw press* dengan tekanan 42-45 ampere, sedangkan pada *double screw press* dengan tekanan 43-46 ampere. Pada perbedaan tersebut akan mempengaruhi *oil losses,* kadar air pada *fibre* dan *broken nut.* Untuk ini perlu dikaji penelitian tentang penggunaan jenis *screw press* dan tekanan hidrolik *adjusting cone* yang berbeda.

Pengamatan yang dilakukan dilapangan terdapat permasalahan yaitu adanya perbedaan *losses* yang dihasilkan, hal ini disebabkan oleh perbedaan jenis *screw press* yang digunakan dan pengaruh tekanan hidrolik *screw* yang diberikan terhadap masing-masing *screw press* tersebut. *Single Screw Press* dengan menggunakan tekanan 42-45 ampere akan menghasilkan *losses* minyak yang lebih tinggi dikarenakan kontak *fibre* pada permukaan alat yang rendah dan kontak *fibre* pada *screw* juga kurang, daripada *double screw press* yang menggunakan tekanan 43-46 ampere dikarenakan kontak *fibre* pada permukaan alat yang tinggi ditambah antara kontak *fibre* dan *screw* tersebut, akan tetapi pada *single screw press* dengan tekanan 42-45 ampere akan menghasilkan *broken nut* yang lebih rendah daripada *double screw press* dengan tekanan 43-46 ampere.

Pada penelitian dilapangan diperoleh *oil losses,* kadar air pada *fibre* dan *broken nut* yang bervariasi. Untuk itu perlu dilihat pengendalian mutunya dengan peta kendali (*control chart*) berdasarkan data variabel karena merupakan data kuantitatif yang diukur untuk keperluan analisis. Hal ini untuk mengetahui UCL (*Upper Control Limit),* CL (*Control Limit*), dan LCL (*Lower Control Limit).*

Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi konsistensi mutu *oil losses*, kadar air pada *fibre* dan *broken nut* adalah peralatan yang tidak memiliki kemampuan dan kapasitas design yang optimal, seperti unit *screw* aus, tekanan hidrolik *screw* kurang dari yang sudah ditentukan dan pada lubang *sliding cone* sudah banyak tersumbat, sehingga *oil losses* yang dihasilkan menjadi tinggi dan OER (*Oil Ekstraction Rate)* yang dihasilkan semakin menurun.

Berdasarkan latar belakang dan permasalahan diatas perlu dilakukan penelitian atau kajian tentang penggunaan jenis *screw press* yang digunakan dan tekanan hidrolik *adjusting cone* yang berbeda untuk pengendalian *losses* yang dihasilkan.

B. Tujuan Penelitian

1. Mengetahui pengaruh jenis *screw press* dengan tekanan hidrolik *adjusting cone* yang berbeda terhadap pengendalian *Oil Losses* pada *fibre*, kadar air pada *fibre* dan *Broken Nut* di stasiun *Pressing*.
2. Mengkaji pengendalian mutu (*oil losses* pada *fibre*, kadar air pada *fibre*, dan *broken nut*) di stasiun *pressing* menggunakan peta kendali.

C. Manfaat Penelitian

Memberikan informasi mengenai *oil losses* pada unit *pressing* pada media *fibre*, kadar air yang terbawa pada *fibre* dan *broken nut* di perusahaan tersebut. Dapat memberikan masukan sebagai dasar pertimbangan dalam pengambilan keputusan terutama yang berkaitan dengan upaya meminimalisir kehilangan minyak di stasiun *pressing*.