BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia mempunyai potensi yang cukup besar untuk pengembangan industri kelapa sawit. Pada tahun 2017 luas areal perkebunan kelapa sawit di Indonesia adalah 14,03 juta hektar, dan toal produksi selama 2017 adalah 37,8 juta ton dan akan terus meningkat di tahun 2018. Hasil utama dari tanaman kelapa sawit adalah minyaknya, oleh karena itu kegiatan dalam perkebunan kelapa sawit belumlah selesai sebatas *on farm* saja akan tetapai berlanjut hingga ke *off farm*. Produk kelapa sawit ditingkat hulu menghasilkan produk awal berupa Tandan Buah Segar (TBS) yang diolah menjadi minyak sawit kasar *Crude Palm Oil* (CPO) dan inti sawit *(Palm Kernel),* dan di tingkat hilir menghasilkan minyak goreng, sabun, biodiesel, dan lain – lain.

Perkembangan industri kelapa sawit di Indonesia saat ini khususnya dalam memenuhi kebutuhan CPO dunia memperlihatkan kemajuan yang sangat pesat, tetapi untuk kepentingan jangka panjang perlu perubahan orientasi, selain produsen CPO juga menjadi produsen turunan CPO yang mempunyai nilai tambah tinggi, baik untuk keperluan pangan maupun non pangan dalam dan luar negeri, sehingga perlu diimbangi dengan upaya peningkatan nilai tambah hasil produksi kelapa sawit.

Salah satu kegiatan *on farm* yang harus diperhatikan adalah sistem pemanenan. Sistem pemanenan yang kurang benar akan menurunkan mutu

minyak dan inti sawit yang dihasilkan. Sistem panen meliputi memanen buah sawit sesuai dengan kriteria yang benar, pengumpulan brondolan yang jatuh, pemotongan tandan buah yang dapat merusak fisik buah sehingga luka dan memar, pengangkutan buah serta waktu yang dibutuhkan oleh buah dari panen hingga diolah ke pabrik. Jika semua faktor tersebut dapat ditanggulangi dengan baik maka pasti mutu minyak sawit yang dihasilkan akan tinggi, namun jika sistem pemanenan yang kurang baik maka hasil produksi akan menurun atau kualitas hasil produksinya kurang baik. Misalnya buah yang di panen kurang matang, maka akan menyebabkan buah tidak bisa di pipil dengan baik, sebaliknya jika buah terlalu matang maka asam lemak bebasnya akan tinggi.

Pada pengolahan TBS di Pabrik Kelapa Sawit (PKS) memiliki beberapa stasiun yang satu sama lainnya saling berkaitan dan saling ketergantungan. Bila pada proses pada bagian awal terjadi hambatan maka proses selanjutnya akan mengalami hambatan. Demikian pula bila proses bagian akhir mengalami hambatan maka prosess pada bagian awal akan mengalami gangguan pula. Karena saling ketergantungan ini maka setiap stasiun harus beroperasi dengan maksimal sesuai dengan ketentuan dan kapasitas yang terpasang. Bila hal ini tidak dapat terlaksana dengan baik, maka hal ini sangat berpengaruh terhadap jam kerja pabrik dan akan mengakibatkan tidak tercapainya kapasitas olah pabrik *(througput)*, dan kehilangan produksi (*losses)* menjadi meningkat.

Proses pengolahan kelapa sawit dimulai dari stasiun penimbangan untuk mengetahui berapa beratnya, setelah ditimbang, lalu buah dikumpulkan di *loading ramp*, setelah itu buah akan direbus selama lebih kurang satu jam,

buah yang telah direbus lalu dibawa ke stasiun pemipilan untuk dipisahkan antara brondolan dan janjangannya, setelah brondolan terlepas, lalu buah akan di ambil minyaknya di stasiun press, lalu minyak yang masih kotor dan tercampur air akan di bersihkan di stasiun pemurnian sebelum akhirnya di tampung di *storage tank.*

Di pabrik kelapa sawit PT Sarana Titian Permata (STP), yang merupakan perusahaan dari Wilmar Group, sistem perebusannya secara *Continuous,* sistem ini memiliki keuntungan yaitu relatif lebih aman karena tidak perlu membuka dan menutup pintu perebusan, hanya membutuhkan sedikit karyawan dan karyawan tersebut hanya mengawasi saja. Namun kelemahan dari sistem perebusan *continuous* adalah buah yang direbus tersebut tidak masak, karena pada proses perebusannya hanya disemprot dengan uap.

Karena perebusan yang kurang matang tersebut maka di PKS yang mengguanakan sistem *continuous* selalu menggunakan alat tambahan berupa *Cooker* atau sering disebut dengan *P.H Vessel*. Alat ini berfungsi untuk memasak kembali buah sawit tersebut. Oleh kena itu perlu dilakukan penelitian mengenai Pengaruh Penggunaan *Cooker* di *Continuous Sterilizer.*

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan antara lain :

1. Analisa *Oil Content* sebelum masuk *cooker* dan setelah masuk *cooker*.
2. Analisa perubahan rendemen minyak dan kandungan Asam Lemak Bebas.

1.3. Rumusan Masalah

Untuk mendapatkan minyak yang maksimal perlu adanya pengolahan yang tepat, salah satunya adalah perebusan. Perebusan kelapa sawit ada 3 jenis yaitu secara horizontal, vertikal dan *continuous*. Perebusan secara *continuous* memiliki perbedaan yang sangat jelas dibandingkan dengan perebusan secara vertikal maupun horizontal yaitu pada saat buah berada dalam *sterilizer*. Pada *sterilizer* vertikal dan horizontal TBS diberi steam dan memiliki tekanan sehingga buah dapat matang dengan sempurna. Sedangkan pada *continuous sterilizer* TBS dibawa menggunakan *conveyor* dan disemprot menggunakan *steam* tekanannya hanya tekanan atmosfer. Hal inilah yang menyebabkan buah tidak matang sempurna. Maka dari itu pada perebusan menggunakan sistem *continuous* wajib menggunakan *cooker*.

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun dengan dilakukannya penelitian ini diharapkan dapat digunakan untuk mengetahui pentingnya penggunaan *cooker* pada *continuous sterilizer* dan sebagai acuan pembelajaran.

1.5. Batasan Masalah

Agar permasalahan yang diteliti tetap terarah dan sesuai dengan tujuannya, maka ruang lingkup penelitian dibatasi sebagai berikut :

1. Penelitian dilakukan di pabrik kelapa sawit PT. Sarana Titian Permata dan khusus pada system *Continuous Sterilizer*.

2. Data yang digunakan adalah data primer dan data sekunder. Data primer berupa data hasil penelitian di P.T Sarana Titian Permata, sedangkan data sekunder berupa literatur yang mendukung penelitian.