BAB 1
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Tanaman kelapa sawit (*elaeis guineensis*) berasal dari guinea afrika barat namun ada yang berpendapat tanaman kelapa sawit berasal dari amerika selatan yaitu daerah brazil karena didaerah tersebut lebih banyak ditemukan spesies tumbuhan kelapa sawit dibandingkan di afrika.

Tumbuhan kelapa sawit memiliki kegunaan yang sangat penting dalam kehidupan kita sehari-hari ,setelah mengalami proses buah kelapa sawit akan kita konsumsi sering kita sebut dengan istilah (*edible oil*), kemudian selain itu kita juga mengunakan minyak kelapa sawit ini untuk keperluan bahan bakar energy (*biodesel*). Saat ini alih fungsi hutan menjadi perkebunan kelapa sawit cukup banyak dikarenakan keuntungan dari perkebunan dan pengolahan perkebunan tersebut.

Konsumsi minyak kelapa sawit dunia sangat besar, oleh karena itu harus diseimbangkan dengan adanya perluasan perkebunan kelapa sawit agar dapat tercapai target, dengan memperhatikan hal - hal tersebut maka pemerintah memberikan peluang dan kemudahan serta prioritas untuk mengembangkan penanamanya. Kelapa sawit dan CPO merupakan salah satu komoditas ekspor andalan Indonesia. Dengan usaha-usaha yang dilakukan baik pemerintah maupun perusahaan swasta yang melakukan *ekstensifikasi* dan pengembangan pertanian serta pemanfaatan teknologi dalam proses pembibitan dan pengolahan sawit, saat ini Indonesia menjadi negara penghasil CPO (*Crude Palm Oil*) terbesar di dunia.

Pada proses pengolahan minyak kelapa sawit memerlukan beberapa proses pengolahan agar mendapatkan minyak mentah atau yang sering kita sebut dengan *CPO (Crude Palm Oil)* untuk di ekspor dan diolah menjadi beraneka ragam produk yang mengunakan bahan minyak mentah *CPO* menjadi produk yang dapat digunakan untuk kebutuhan dalam negri maupun ekspor.

Kualitas dari minyak mentah CPO juga mempengaruhi nilai jual, kriteria minyak sawit yang diperlukan adalah memiliki warna yang jernih dan bau yang enak atau tidak tengik, dapat disimpan dalam waktu yang lama, mudah dimurnikan dan tingkat hidrolisa asam lemak bebas (ALB) yang dihasilkan rendah. Untuk itu perlu dilakukan analisa mutu CPO dengan cara menganalisa kandungan kadar ALB, air dan kotoran dalam minyak sawit tersebut sesuai dengan mutu yang ditetapkan. Untuk memperoleh hasil yang maksimal baik kualitas maupun kuantitas maka dalam pengolahan kelapa sawit dipabrik mulai dari tahap proses pengolahan sampai penimbunan harus dijaga dan diperhatikan harus sesuai dengan SOP.

Hasil dari pengolahan pabrik kelapa sawit itu adalah minyak mentah yaitu CPO yang akan di ekspor atau dijual kepada perusahaan-perusahaan yang mengolah CPO menjadi produk lain. Standar kadar FFA dan kadar air pada CPO tergantung kepada surat kontrak pembelian. Sebelum minyak CPO diangkut oleh pembeli, kualitas CPO di Storage tank harus dianalisa terlebih dahulu untuk mengetahui kadar FFA, kadar kotoran dan kadar airnya.

Untuk menjaga kualitas penyimpanan minyak hasil produksi harus selalu diperhatikan mutu % kenaikan asam lemak bebas pada minyak CPO karena enzim yang paling merusak minyak CPO selama penyimpanan ialah enzim lipase. Oleh karena itu suhu minyak selama waktu simpan di storage tank harus dijaga pada suhu 50 ^{0}C.

Menurut Ahmad F (2019) dalam penelitiannya yang berjudul "Analisa lama penyimpanan CPO dan variasi suhu terhadap laju perubahan mutu CPO" selama penyimpanan 12 jam CPO mengalami penurunan kualitas mutu oleh karena itu perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai penyimpanan minyak CPO selama 12 jam.

Ridho S (2018) melakukan penelitian tentang proses penyimpanan CPO terhadap waktu dengan perubahan kadar asam lemak bebas, kadar air dan kadar kotoran. Kadar asam lemak bebas diukur dengan menggunakan metode titrasi asam basa, sedangkan kadar air dan kadar kotoran ditentukan dengan metode gravimetri. Dari hasil penelitiannya diperoleh bahwa semakin lama waktu inap CPO pada storage tank maka kadar ALB, kadar air dan kadar kotoran semakin tinggi.

Nina Y (2010) melakukan penelitian untuk mengetahui berapa kadar asam lemak bebas, kadar air dan kadar kotoran dalam CPO dan untuk mengetahui apakah minyak kelapa sawit tersebut telah memenuhi standar yang telah ditetapkan oleh PKS Tandun. Dari hasil penelitiannya diperoleh bahwa kadar asam lemak bebas didapat 3,44%, 3,54%, 3,64%, 3,68%, dengan rata-rata 3,57%. Analisa kadar air didapat 0,16%, 0,18%, 0,19%.

Sedangkan analisa zat pengotor didapat 0,018%. 0,019%, 0,020%, 0,026% dengan rata-rata 0,021%.

Buntaran (2010) melakukan penelitian analisa pengaruh waktu simpan CPO terhadap kadar asam lemak bebas CPO dengan menggunakan skala laboratorium menurutnya hubungan antara waktu lama penyimpanan di storage tank terhadap kadar asam lemak bebas, kadar air dan kadar kotoran bernilai positif dengan koefisien korelasi kadar asam lemak bebas r = 0,9892, kadar air r = 0,9877 dan kadar kotoran r = 0,8240. Semakin lama waktu simpan maka semakin besar kadar asam lemak bebas, kadar air dan kadar kotorannya.

Hasil analisa yang diperoleh untuk kadar asam lemak bebas selama 1-6 hari sebesar 3,55%, 3,88%, 4,19%, 4,38%, 4,52%, 4,71%, kadar air selama 1-6 hari sebesar 0,17%, 0,20%, 0,21%, 0,23%, 0,24%, 0,27% dan kadar kotoran yaitu 0,021%, 0,023%, 0,032%, 0,025%, 0,030%, 0,036%. Berdasarkan penelitian ini waktu maksimal penyimpanan CPO di storage tank untuk kadar asam lemak bebas adalah 7 hari, untuk kadar air 19 hari dan kadar kotoran 192 hari.

Pengaruh lama waktu penyimpanan minyak terhadap penambahan waktu hingga saat ini belum ada data yang pasti. Berdasarkan hal tersebut maka dilakukan penelitian “waktu dan suhu selama penyimpanan minyak CPO” untuk menjaga mutu minyak CPO perlu diadakan penelitian agar dapat diketahui kualitas CPO yang akan dikirim.

1.2. Rumusan masalah

Sehubungan dengan latar belakang permasalahan diatas yang menjadi fokus pembahasan dalam penelitian ini adalah apakah kadar air, asam lemak bebas (ALB), lama waktu penyimpanan CPO, pengaruh temperatur, mengakibatkan menurunnya kualitas minyak CPO?

1.3. Tujuan

a. Analisis pengaruh lama penyimpanan pada berbagai perubahan mutu CPO yang dihasilkan.

b. Analisis pengaruh suhu terhadap perubahan kualitas minyak CPO.

1.4. Manfaat penelitian

a. Memberikan masukan kepada pabrik, khususnya pada stasiun penimbunan minyak tentang lama waktu penimbunan CPO terhadap mutu minyak sawit dari hasil pengolahan.

b. Untuk mendapatkan produk akhir berupa minyak sawit mentah yang kualitasnya sesuai dengan standar mutu yang telah ditentukan.

1.5. Batasan masalah

a. Parameter minyak yang di analisis adalah kadar asam lemak bebas dan kadar air