

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Minyak inti sawit (*palm kernel oil*) merupakan salah satu jenis minyak dan lemak yang diperoleh dengan cara ekstraksi inti sawit. Pada temperatur ruang, PKO berbentuk cair dan dapat difraksinasi berdasarkan perbedaan kelarutan antara komponen trigliserida. Produk fraksinasinya adalah fraksi cair dan semi padat yang disebut dengan palm kernel olein (PKOI) dan palm kernel stearin (PKSt). Fraksinasi PKO dapat dilakukan dengan cara fisika dan kimia.

Kernel yang dihasilkan dari pengolahan stasiun nut dan kernel memiliki standar mutu meliputi kadar air, kadar kotoran, dan broken kernel. Kualitas kernel yang akan diolah akan mempengaruhi minyak yang dihasilkan dari pengolahan di pabrik pengolahan kernel atau *Kernel Crushing Plant* (KCP). Apabila mutu inti sawit menurun disebabkan oleh pengaruh temperatur dan lamanya pengeringan selama proses pengolahan biji serta penanganan penyimpanan kernel sebelum diolah lebih lanjut di KCP, maka dapat menyebabkan kadar air di kernel menjadi meningkat (Hasrul et al., 2012).

Kernel hasil dari pemisahan antara cangkang dan kernel (inti sawit) yang masuk ke kernel silo masih mempunyai kadar air yang tinggi sekitar 15-18%. Silo kernel adalah alat yang berbentuk tabung besar yang di isi dengan kernel yang akan dikeringkan untuk mengurangi kadar air yang terdapat pada kernel. Pengeringan di Silo Kernel berfungsi untuk menonaktifkan mikroorganisme sehingga proses pembentukan jamur atau proses kenaikan asam dapat dibatasi pada saat kernel disimpan, sehingga kadar air kernel mencapai 6-7%.

Prinsip kerja pada kernel silo ialah dengan menggunakan hawa panas melalui *steam heater* yang dihembuskan oleh fan dalam ruangan kernel silo. Temperatur udara yang dihembuskan kebagian atas dan bagian bawah silo kernel. Hal ini menyebabkan udara panas dapat terbagi secara merata didalam ruang kernel silo. Pengeringan pada kernel silo itu dilakukan selama ± 4 jam, berkapasitas 30 ton. Dengan pemberian panas secara kontiniu diharapkan akan

mengurangi kadar air sampai mencapai maksimal 7% di PT. Socfindo Kebun Aek Loba, dengan suhu 50°C-90°C.

Pada PT. Socfindo Kebun Aek Loba pernah mengalami kadar air yang tinggi pada kernel, sehingga melebihi batas standart yang telah ditetapkan oleh perusahaan. Akibatnya, kernel yang dihasilkan tidak maksimal atau lebih cepat terjadinya pertumbuhan jamur (mikroba) pada kernel. Oleh karena itu suhu pada kernel silo sangat perlu diperhatikan agar kernel yang dihasilkan dapat memenuhi standart dengan kualitas yang baik. Pada penelitian kali ini peneliti menggunakan metode pemanasan menggunakan *oven fisher scientific* untuk mengetahui kadar air. Dari latar belakang di atas, maka penulis mengambil judul **“Pengaruh Suhu Terhadap Kadar Air Pada Inti Sawit Di Kernel Silo Pada Stasiun Kernel Dengan Metode Rancangan Acak Lengkap (RAL)”**.

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

1. Bagaimanakah pengaruh suhu terhadap kadar air pada inti sawit di kernel silo pada stasiun kernel PKS PT. Socfindo Kebun Aek Loba ?

1.3 Tujuan dan Manfaat Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui pengaruh suhu terhadap kadar air pada inti sawit di kernel silo PT. Socfindo Kebun Aek Loba.
2. Untuk mengetahui informasi kadar air pada inti sawit di PKS PT. Socfindo Kebun Aek Loba.
3. Untuk mengetahui suhu yang optimum yang menghasilkan kadar air yang terbaik pada inti sawit di kernel silo.

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah :

1. Manfaat bagi peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan bagi peneliti sebagai penerapan teori-teori yang diperoleh selama kuliah serta meningkatkan pengetahuan untuk dapat berfikir kritis dan sistematis dalam memecahkan suatu masalah.

2. Manfaat bagi perusahaan

Penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan pertimbangan bagi perusahaan untuk dapat menentukan kadar air yang optimum, karena dengan mengetahui suhu yang optimum produksi minyak sawit dapat disimpan lebih lama.

1.4 Batasan Masalah

Ruang lingkup yang dibatasi dalam masalah adalah :

1. Objek penelitian dilakukan hanya pada inti sawit di stasiun kernel.
2. Analisa dilakukan hanya untuk mengetahui kadar air pada inti sawit.
3. Metode yang digunakan hanya rancangan acak lengkap (RAL) dan regresi linier sederhana.

1.5 Sistematika Penulisan

Untuk menggambarkan secara garis besar batas dan luasnya penelitian, maka berikut ini diberikan suatu gambaran ringkas tentang sistematika penulisan. Adapun sistematika penulisan skripsi adalah sebagai berikut :

BAB I PENDAHULUAN

Menguraikan tentang latar belakang masalah, perumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian, batasan masalah, serta sistematika penulisan skripsi.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menguraikan tentang beberapa teori mengenai pengaruh suhu terhadap kadar air pada inti sawit di kernel silo pada stasiun kernel dengan metode regresi linier yang melandasi penelitian, baik yang berhubungan dengan penganalisaan dan penjabaran konsep-konsep dalam pengolahan data.

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Bab ini terdiri dari bagaimana cara yang akan digunakan dalam memecahkan masalah yang terdiri dari jenis penelitian, variable penelitian, data dan sumber data, teknik pengumpulan data, teknik pengelolaan serta teknik analisis data.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Dalam bab ini membahas tentang pengumpulan data yang diperoleh dan yang diperlukan dalam pemecahan masalah serta pembahasan tentang hasil-hasil analisa dari data yang diperoleh di tempat penelitian.

BAB V ANALISA DAN EVALUASI

Pada bab ini menguraikan tentang analisa dan evaluasi tentang pengaruh suhu terhadap kadar air pada inti sawit di kernel silo pada stasiun kernel dengan metode regresi linier.

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

Dalam bab terakhir ini dibahas tentang kesimpulan-kesimpulan yang merupakan pernyataan singkat dan tepat yang dijabarkan dari hasil penelitian dan berisi tentang saran-saran untuk perusahaan dan para pembaca.

DAFTAR PUSTAKA**LAMPIRAN**