

# BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

PT. Smart, Tbk. merupakan salah satu perusahaan yang bergerak dibidang industri kelapa sawit dan agronomi. Tidak hanya pabrik pengolahan sawit dan perkebunan, PT. Smart Tbk juga memiliki 5 unit *Kernel Crushing Plant (KCP)* sebagai unit penunjang. *Kernel Crushing Plant (KCP)* mengolah bahan baku berupa kernel dari Pabrik Kelapa Sawit (PKS) untuk dijadikan *Palm Kernel Oil (PKO)*. Pada umumnya untuk mengolah bahan baku tersebut ada beberapa tahapan proses, seperti *kernel intake, pressing, filtering*. *Kernel Crushing Plant* atau biasa disebut *KCP* yang dimiliki PT. Smart Tbk salah satunya adalah Pelakar *KCP (PLKK)*.

Di Pelakar *KCP (PLKK)* terdapat 15 mesin *press* pada *first press* dan 12 mesin *press* pada *second press*. Sesuai SOP PT Smart Tbk. pengoperasian mesin *press* pada *first press* dijaga pada beban maksimal 85 *ampere* dan *losses* maksimal 14% [2]. Hal ini menjadikan pengawasan *ampere press* penting bagi operator maupun asisten. Akan tetapi pengawasan sering tidak dapat dilakukan secara maksimal karena terbatasnya indikator pada panel *press* tersebut.

Terbatasnya indikator pada panel *press* menimbulkan permasalahan bagi operator maupun asisten. Permasalahan tersebut seperti, operator maupun asisten tidak mengetahui saat terjadi penurunan *ampere press*. Oleh karena itu diperlukan suatu cara untuk mengatasi permasalahan tersebut, yaitu dengan menambahkan sistem indikator untuk mengetahui jika terjadi penurunan *ampere* pada mesin *press*.

## 1.2 Rumusan Masalah

Beberapa Perumusan masalah yang menjadi acuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Penentuan rancangan dan pemasangan indikator *ampere* mesin *press* di Pelakar *KCP* (PLKK)
2. Biaya yang dikeluarkan untuk pemasangan Indikator *ampere* mesin *press* di Pelakar *KCP* (PLKK)
3. Pengaruh pemasangan indikator *ampere* terhadap konsistensi *running ampere press* yang sesuai dengan SOP PT Smart Tbk.

## 1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian “Perancangan Sistem Indikator *Ampere* Menggunakan Indikator *Rotary Lamp* pada Mesin *Press* di Pelakar *KCP* (PLKK)” adalah memberikan solusi pada permasalahan penurunan *ampere press* yang mendadak dan tidak terpantau, sehingga dengan penelitian ini dapat menjaga konsistensi *running ampere press 75 ampere* dan juga memudahkan operator maupun asisten dalam pengawasan *ampere* mesin *press* di Pelakar *KCP* (PLKK).

## 1.4 Batasan Masalah

Pada penelitian ini, permasalahan yang akan dibahas dibatasi sebagai berikut :

1. Penelitian ini fokus pada masalah penurunan *ampere press* yang tidak terpantau dengan penambahan *rotary lamp* sebagai indikator *ampere*.
2. Penelitian ini tidak membahas tentang penyebab lain *Oil losses, dirt* dan *moist*.
3. Pembahasan dan analisis data dilakukan pada *First Press* No.1, 4, 9 di Pelakar *KCP* (PLKK)

#### 1.4 Manfaat Penelitian

Dengan pelaksanaan tugas akhir ini diharapkan mendapatkan manfaat sebagai berikut:

- a. Untuk penulis
  1. Mendapatkan pengetahuan baru mengenai mesin *press* di *KCP* dan juga sistem indikator.
  2. Sebagai wahana latihan agar mempunyai kreatifitas dan kemampuan praktis dalam perencanaan yang melibatkan perhitungan, analisis, dan pengembangan dibidang teknik mesin untuk mencapai sumber daya yang profesional dan berkualitas.
- b. Untuk pihak industri

Memperoleh sebuah manfaat dari inovasi perancangan serta pemasangan sistem indikator pada mesin *press KCP*.