

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara dengan jumlah sumber daya alam yang besar mengingat suburannya tanah di Indonesia terutama disektor kayu. Tidak heran sektor industri kayu sangat banyak terutama di Jawa Timur yang banyak membangun pabrik pengolahan kayu, bahan kayu yang sering digunakan adalah kayu albasia dikarenakan mudahnya pembibitan serta waktu tebang yang singkat sekitar 5-6 tahun tak heran di kawasan kabupaten Lumajang, Jawa Timur, banyak para petani albasia

PT Papan Jaya 2 merupakan salah satu Industri pengolahan kayu yang berada di Provinsi Jawa Timur. PT Papan Jaya 2 berkantor pusat di Lumajang, di PT Papan Jaya 2 memproduksi *plywood*. *Plywood* ini berbahan dasar kayu sengon atau albasia. Kayu tersebut adalah bahan utama yang digunakan untuk pembuatan *plywood*. Kayu sengon ini paling banyak digunakan karena di Lumajang sendiri banyak para petani sengon sehingga untuk bahan baku di Kabupaten Lumajang sangat melimpah.

Jam kerja pada PT Papan Jaya 2 ini dibagi menjadi tiga *Shift* kerja yaitu pagi, sore, dan malam dengan 7 jam kerja 1 jam istirahat. Setiap *Shift* mampu memproduksi 2500 *plywood*. Untuk dapat mencapai target yang ditentukan PT Papan Jaya 2 ini mengandalkan mesin untuk memproduksi *plywood*, contoh alat yang ada di industri *plywood* yaitu *rotary*, *press dryer*, *glue spreader*, *cold press*, *hot press*, *sizer*, *shander*, dan *boiler*. Mesin mesin ini bekerja secara terus menerus atau *nonstop*. Maka dari itu diperlukan pengecekan dan perawatan pada mesin mesin tersebut untuk menghindari *trouble*.

Perawatan pada mesin produksi ini dilakukan bertujuan untuk mengetahui kerusakan pada mesin. Mesin mesin ini sering mengalami kerusakan dikarenakan penggunaan yang terus menerus. Pada mesin *shander* sering terjadi kemacetan pada konveyor sehingga laju produksi mengalami kendala pada masalah ini terjadi dikarenakan V-belt penghubung sudah mulai longgar dan aus sehingga tidak bisa

mencengkram pully antara motor penggerak dan *gearbox*, penggantian V-belt pegerak sendiri sangatlah sering terjadi hampir setiap 2 hari sekali mengalami pergantian dikarenakan V-belt sudah longgar, seharusnya untuk *durability* ketahanan V-belt sendiri bisa lebih lama. Setelah dilakukan analisis permasalahan ini, ternyata adanya panas berlebih dari *gearbox* yang menyebabkan ketahanan V-belt menjadi berkurang.

Sistem pendingin adalah salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah panas yang berlebih pada *gearbox*. Sistem pendingin sendiri dibagi menjadi dua yaitu sitem pendingin udara dan sistem pendingin cair. Kedua sistem pendingin ini masih perlu komponen pendukung untuk memaksimalkan proses pendinginannya.

Sistem pendingin udara merupakan sistem pendingin yang memanfaatkan beda suhu anantara udara bebas dan benda yang menghasilkan panas sehingga panas yang dihasilkan oleh benda tersebut bisa dibuang ke udara bebas secara konveksi tentunya dengan adanya aliran udara dan dengan adanya luas penampang yang lebih besar untuk dialiri oleh udara bebas yang memkasimalkan pendinginan tersebut. Contoh, misal pada mesin kendaraan yang dibuat sirip sirip.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Tujuan Praktek Kerja Lapangan (PKL) secara umum adalah untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan/industri/istansi dan/atau unit bisnis strategis lainnya. Selain itu juga melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan (*gap*) yang ada di lapangan dengan yang diperoleh dari bangku kuliah.

1.2.2 Tujuan Khusus PKL

Tujuan khusus kegiatan praktek kerja lapang (PKL) ini adalah :

- a. Melakukan analisis permasalahan *gearbox* yang terjadi di PT Papan Jaya 2.
- b. Membuat solusi permasalahan dari analisis yang telah dilakukan dengan penambahan sirip pada *gerabox* untuk memperpanjang masa pakai V-belt

1.2.3 Manfaat PKL

Manfaat Praktek Kerja Lapang (PKL) adalah sebagai berikut:

- a. Mahasiswa terlatih untuk mengerjakan pekerjaan lapangan, dan sekaligus melakukan serangkaian keterampilan serta dapat mengikuti perkembangan ipteks yang ada.
- b. Menumbuhkan sikap kerja mahasiswa yang berkarakter.
- c. Mahasiswa dapat meningkatkan pengetahuan akan perawatan dan analisis kerusakan pada mesin di PT Papan Jaya 2.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1.3.1 Lokasi

Praktek Kerja Lapang (PKL) ini dilaksanakan di PT Papan Jaya 2, Jalan Raya Sumbersuko, Desa Rekesan, Kecamatan Sumbersuko, Kabupaten Lumajang, Jawa Timur.

1.3.2 Jadwal Kerja

Praktek Kerja Lapang dilaksanakan di PT Papan Jaya 2 sejak tanggal 26 Oktober 2020 sampai dengan 5 Desember 2020.

1.4 Metode Pelaksanaan

a. Orientasi

Sebelum kegiatan praktek kerja lapang (PKL) dimulai, diadakan kegiatan orientasi dengan tujuan untuk mengetahui semua kegiatan yang akan dilaksanakan selama PKL. Kegiatan itu meliputi pengarahan dan pengenalan jenis kegiatan yang akan dilaksanakan.

b. Observasi

Pengamatan langsung yang berguna untuk memperoleh fakta-fakta atau data-data yang diperlukan. Data yang dikumpulkan meliputi perbaikan dan perawatan mesin yang ada di dalam pabrik.

c. Pelaksanaan Praktek Kerja Lapang (PKL)

Mahasiswa ikut serta secara langsung dalam seluruh kegiatan sehari-hari yang dilaksanakan sesuai dengan *Standard Operating Procedure (SOP)* dan jadwal yang telah ditentukan.

d. Wawancara

Metode pengumpulan data dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung kepada staf yang ada di PT Papan Jaya 2. Proses wawancara dilakukan secara sistematis berdasarkan daftar pertanyaan yang telah disusun sebelumnya berdasarkan tujuan kegiatan.