

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam revolusi industri 4.0 banyak perusahaan dibidang industri Indonesia semakin berkembang. Industri besar secara profesional bekerja secara terstruktur dalam membangun perusahaan. Industri besar juga sangat memperhatikan teknologi dan inovasi yang dipakai. Salah satunya adalah teknologi yang menggunakan sistem secara manual maupun otomatis. Dalam hal ini setiap mesin memerlukan perawatan dan perbaikan secara preventif untuk mencapai produktifitas yang optimal. Mesin yang ada di pabrik memiliki berbagai macam jenis yang sesuai dengan kebutuhan yaitu mempertimbangkan aspek efisiensi serta mengandalkan otomasi.

Rotogravure terdiri dari 2 kata yaitu, Roto yang artinya berputar, lalu gravure yang artinya ukir. Teknik cetak rotogravure adalah satu teknologi yang menggunakan acuan berupa silinder yang berputar, lalu gambar atau tulisan diperoleh dari hasil implementasi hasil ukiran. Proses cetak mesin rotogravure menggunakan silinder yang terbuat dari besi yang dilapisi tembaga(copper), dan diatas permukaan silinder tersebut ditransfer image artwork dari komputer melalui proses grafir dan di plating dengan menggunakan chromium.

Teknik cetak ini melibatkan pengukiran gambar atau desain ke sebuah plat film yang digunakan untuk membawa gambar. Lalu dicetak menggunakan mesin secara rotary atau berputar dan silinder dibenamkan ke dalam tinta sehingga poriporinya akan berisi tinta kemudian supaya persebaran tintanya rata, dikikis menggunakan pisau printing, silinder inilah yang nantinya akan memberi warna pada material yang diinginkan. Material ini didistribusikan oleh impression roller, kemudian akan diberi warna oleh silinder gravure yang telah di beri warna oleh silinder gravure yang telah di penuh tinta sehingga terjadilah proses cetak. Mesin cetak rotogravure sendiri memiliki satu unit percetakan untuk setiap warnannya, jumlah unit warna juga bisa bervariasi, bergantung apa yang ingin dihasilkan pada gambar.

Proses cetak *rotogravure* dapat digunakan pada industri yang menghasilkan produk seperti packaging industri makanan maupun non-makanan, percetakan logo, nama brand dan sejenisnya, masih banyak lagi produk-produk yang dapat dihasilkan dengan menggunakan proses cetak *rotogravure* dan tentunya sangat cocok untuk industri karena dapat menghasilkan produk-produk yang berkualitas.

Seiring dengan kemajuan teknologi yang berkembang pesat seperti saat ini maka akan bertambah kebutuhan akan adanya kemasan untuk menunjang produk UMKM khususnya di kota Jember. Dalam hal ini penulis melakukan pengamatan di Teaching Factory Rotogravure Printing Converter Politeknik Negeri Jember.

Rotogravure Printing Converter berdiri pada tanggal 1 januari 2022 diresmikan oleh Bapak Direktur Saiful Anwar S.Tp., M.P., Tujuan berdirinya *rotogravure* adalah melayani pembuatan kemasan multilayer untuk beragam produk. Ada macam mesin yang dimiliki *Teaching Factory Rotogravure Printing Converter* Politeknik Negeri Jember yaitu, Mesin *Rotogravure*, Mesin Laminasi, Mesin *Treeseatseal*, Mesin *Bagmaking*, Mesin *Sletting*, Mesin *Centereseal*. Dalam hal ini penulis fokus pada mesin SealCutting sebagai objek penelitian.

Mesin *SealCutting* Adalah salah satu jenis mesin pengemas dengan sistem semi otomatis yang memiliki fungsi untuk menyegel dan memotong plastik kemasan. Mesin biasa digunakan untuk menyegel kemasan dari bahan PE, PP, LdPe, Kertas Alumunium.

Mesin *SealCutting* ini pada waktu digunakan mampu menyesuaikan tingkat panas pada kemasan plastik dengan karakteristik dan ketebalan yang beragam karena adanya pengatur suhu. Ketika mesin menarik kemasan plastik dari tempatnya, selanjutnya bergulir masuk melintasi bagian pemanas kemudian akan meleleh dan terbawa ke roda penjepit yang berguna menyatukan sekaligus merekatkan hingga kemasan tersegel sempurna. Hasil penyegelan yang dihasilkan oleh mesin ini 1cm dan menyebabkan plastik kemasan menjadi lebih bersih dan kuat.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum PKL

Adapun tujuan dari kegiatan Praktek Kerja Lapang *di Teaching Factory Rotogravure Printing Converter* Politeknik Negeri Jember antara lain adalah :

1. Meningkatkan wawasan, pengetahuan, serta pemahaman mahasiswa terhadap suatu kegiatan di suatu perusahaan yang relevan dengan bidang keilmuannya.
2. Melatih mahasiswa agar lebih kritis terhadap perbedaan atau kesenjangan antara ilmu yang dipelajari dan penerapannya di industri.
3. Memahami dan mengerti secara langsung penerapan keilmuan di bidang keteknikan dan gravika.
4. Mahasiswa mampu berfikir kritis saat melaksanakan praktik kerja lapang serta memperoleh data dan informasi sesuai dengan bidang masing masing.

1.2.2 Tujuan Khusus PKL

Tujuan dari penelitian laporan magang kerja industri antara lain adalah :

1. Menganalisis cara kerja mesin *sealcutting*.
2. Menghasilkan produk dari mesin *sealcutting*.
3. Memperoleh informasi terkait cara kerja dari mesin *sealcutting*.

1.2.3 Manfaat PKL

1. Menambah pengetahuan mahasiswa dalam penerapan ilmu pengetahuan dan teknologi di bidang industri.
2. Menguasai materi yang berkaitan dengan bidang mesin *sealcutting*.
3. Meningkatkan keterampilan dan keahlian dalam penggunaan mesin *sealcutting*.
4. Memperoleh pengalaman kerja baik yang bersifat teknis maupun non teknis sehingga mahasiswa memiliki bekal untuk terjun di dunia kerja setelah lulus.

1.3 Lokasi dan Jadwal Kerja

1.3.1 Lokasi PKL

Kegiatan praktik kerja lapang dilaksanakan di *Teaching Factory Rotogravure Printing Converter* Politeknik Negeri Jember.

1.3.2 Jadwal Kerja

Waktu kegiatan praktik kerja lapang dilaksanakan 4 ½ bulan yaitu dimulai pada tanggal 01 Agustus 2023 sampai 15 Desember 2023. Adapun jam kerja dimulai pukul 08.00 sampai pukul 16.00 dimulai hari Senin sampai Jum'at.

1.4 Metode Pelaksanaan

1.4.1 Metode Observasi

Metode Observasi, meninjau langsung ke lapangan pada objek yang dituju untuk memperoleh data atau informasi yang dibutuhkan dalam hal ini penulis melakukan Analisa secara langsung terhadap cara kerja penggunaan mesin *SealCutting*.

1.4.2 Metode Interview

Metode Interview yaitu mengumpulkan data melalui wawancara dengan tenaga ahli mesin *SealCutting*, dengan cara memberikan pertanyaan langsung kepada tenaga ahli yang bersangkutan.