

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Industri kertas merupakan salah satu sektor penting dalam menunjang kebutuhan sehari-hari, baik untuk keperluan administrasi, pendidikan, maupun kebutuhan rumah tangga. Sektor ini tidak hanya memenuhi kebutuhan fisik, tetapi juga mendukung berbagai aktivitas sosial dan ekonomi. Dalam proses pembuatan kertas, perhatian yang besar diberikan pada dua faktor utama yaitu efisiensi dan kualitas produk. Efisiensi produksi berkaitan dengan optimalisasi penggunaan sumber daya, sedangkan kualitas produk mencakup standar yang harus dipenuhi agar kertas yang dihasilkan dapat digunakan secara maksimal.

Salah satu teknologi yang berpengaruh dalam meningkatkan efisiensi dalam proses produksi kertas adalah penggunaan mesin preheater. Mesin ini berfungsi untuk memanaskan bahan baku sebelum memasuki proses produksi utama, sehingga dapat mengurangi waktu dan energi yang diperlukan. Dengan demikian, penerapan mesin preheater tidak hanya mendukung peningkatan produktivitas, tetapi juga berkontribusi pada pengurangan limbah dan penggunaan energi yang lebih efisien dalam industri kertas.

Mesin preheater memiliki peran penting dalam industri kertas, terutama untuk memanaskan pulp sebelum masuk ke tahap pengadukan di disperger. Proses pemanasan ini berfungsi membantu melunakkan serat, mengurangi viskositas pulp, sehingga memudahkan saat proses pengadukan di disperger. Selain itu, peningkatan suhu pada pulp juga dapat mempercepat reaksi kimia dalam pulp, sehingga proses produksi menjadi lebih efisien.

Namun, penerapan mesin preheater di lapangan sering kali dihadapkan pada berbagai tantangan, seperti ketidakefisienan dalam distribusi panas, kesulitan dalam perawatan rutin akibat kurangnya pemahaman teknis yang mendalam dari operator, serta kurang optimalnya desain atau pengaturan mesin. Oleh karena itu, melalui laporan magang dapat diketahui hasil analisis guna meningkatkan efisiensi dari mesin preheater untuk memastikan mesin preheater dapat berfungsi secara maksimal dan memberikan kontribusi terhadap proses produksi.

## **1.2 Tujuan Magang**

Tujuan utama dari kegiatan magang di PT. Adiprima Suraprinta meliputi:

1. Meningkatkan kompetensi teknis mahasiswa di bidang mekanik.
2. Mendukung pengembangan kemampuan pemecahan masalah di lingkungan kerja.
3. Mempersiapkan mahasiswa untuk beradaptasi di dunia kerja profesional.
4. Meningkatkan pemahaman tentang standar keselamatan kerja.

## **1.3 Manfaat Magang**

Manfaat pelaksanaan magang di PT. Adiprima Suraprinta adalah sebagai berikut:

1. Bagi Program Studi Teknik Mesin UPN "Veteran" Jawa Timur
  - a. Membangun kerja sama antara Program Studi Teknik Mesin UPN "Veteran" Jawa Timur dengan PT. Adiprima Suraprinta sebagai upaya mendukung program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM).
  - b. Menyediakan referensi studi kasus nyata yang dapat dimanfaatkan dalam pengembangan materi perkuliahan dan penelitian.
  - c. Membuka jalur informasi untuk mengikuti perkembangan terkini di dunia industri dan pendidikan.
2. Bagi Perusahaan
  - a. Memperluas jaringan kerja sama dengan UPN "Veteran" Jawa Timur, sehingga dapat dimanfaatkan untuk mendukung kebutuhan sumber daya manusia atau pengembangan teknologi.
  - b. Mendapatkan tenaga magang yang dapat membantu menyelesaikan pekerjaan teknis atau administratif di lingkungan kerja.
  - c. Meningkatkan efektivitas operasional melalui kontribusi mahasiswa dalam mendukung proses evaluasi dan pengembangan.
3. Bagi Mahasiswa
  - a. Memperoleh pengalaman langsung di dunia kerja, sehingga dapat memahami penerapan ilmu yang telah dipelajari di bangku kuliah.

- b. Meningkatkan keterampilan teknis dan non-teknis, seperti problem-solving, komunikasi, dan manajemen waktu
- c. Menambah wawasan tentang cara kerja industri, budaya kerja profesional, serta standar operasional yang berlaku.