

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Industri pangan merupakan salah satu sektor penting dalam mendukung kebutuhan dasar manusia sekaligus menjadi salah satu pendongkrak perekonomian nasional. Seiring dengan pertumbuhan jumlah penduduk dan adanya perubahan gaya hidup masyarakat yang semakin modern, kebutuhan terhadap produk pangan yang praktis dan siap konsumsi semakin meningkat. Salah satu produk pangan yang terus mengalami perkembangan adalah minuman serbuk dalam kemasan sachet. Berdasarkan data yang telah dilansir pada (Pertanian, 2021), bahwa pengeluaran penduduk Indonesia sebagian besar dialokasikan untuk makanan dan minuman instan yakni sebesar 31,78%. Dalam suatu produk pangan, minuman instan terdiri dari minuman instan cair dan minuman instan serbuk. Produk minuman serbuk instan dipilih oleh konsumen karena relatif ekonomis, higienis, mudah disajikan, serta memiliki daya simpan yang cukup panjang jika dibandingkan dengan minuman instan cair.

Dalam suatu industri pangan modern, pengemasan bukan hanya sebagai wadah dari suatu produk, namun juga memiliki fungsi penting sebagai pelindung produk dari kerusakan fisik, kimia, ataupun mikrobiologi, untuk menjaga kesesuaian takaran produk, serta sebagai media informasi terkait produk tersebut bagi konsumen melalui label yang sudah tercetak pada kemasan. Adanya kesalahan yang terdapat pada proses pengemasan dapat menyebabkan timbulnya produk *reject* yang tidak sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan oleh perusahaan ataupun regulasi keamanan pangan. Tingginya produk *reject* tidak hanya menimbulkan kerugian berupa pemborosan bahan baku dan material kemasan yang digunakan, akan tetapi juga dapat meningkatkan biaya produksi, menurunkan efisiensi dari penggunaan mesin, mengurangi produktivitas tenaga kerja, serta dapat menurunkan tingkat kepuasan konsumen apabila terdapat produk cacat yang terdistribusi ke pasar sehingga dapat memengaruhi citra dan daya saing perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan suatu upaya untuk menekan persentase *reject* dalam menjaga efisiensi, mutu, dan daya saing perusahaan.

PT. Marimas Putera Kencana merupakan salah satu perusahaan pangan yang memproduksi minuman serbuk instan dengan berbagai varian rasa. Seiring dengan perkembangan teknologi yang semakin modern, PT. Marimas Putera Kencana terus mengembangkan inovasi dalam menciptakan produk-produk baru yang lebih variatif agar dapat memenuhi kebutuhan konsumen serta sebagai upaya dalam mengatasi persaingan yang terdapat pada industri pangan terutama produk minuman serbuk instan. Adanya perkembangan teknologi khususnya pada penggunaan mesin produksi dapat memberikan banyak kemudahan dalam proses pengolahan karena mampu meningkatkan kapasitas produksi serta menjaga kualitas produk yang dihasilkan. Pemilihan PT. Marimas Putera Kencana sebagai lokasi dalam pelaksanaan magang dikarenakan sesuai dengan kompetensi dan adanya relevansi terkait mata kuliah yang telah dikuasai oleh Mahasiswa Teknologi Rekayasa Pangan. Selain itu, PT. Marimas Putera Kencana merupakan salah satu industri pangan yang telah terverifikasi halal oleh MUI, terdaftar dalam Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM), telah menerapkan sistem *Good Manufacturing Practices* (GMP), serta *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP).

Sebagai upaya menjaga kelancaran seluruh rangkaian proses produksi yang dimulai dari tahap awal hingga tahap akhir, diperlukan pengawasan lebih lanjut terhadap kinerja mesin terutama pada tahapan proses pengemasan. Proses pengemasan berperan menjadi penentu tercapainya target jumlah produksi sekaligus kualitas produk yang dihasilkan. Di PT. Marimas Putera Kencana, salah satu jenis mesin yang digunakan ada proses pengemasan adalah mesin pengemas tipe *Single Line* yang beroperasi pada *Line 1*, *Line 2*, *Line 3*. Berdasarkan kondisi tersebut, dilakukan penelitian dan pengambilan data terkait Analisis Persentase Produk *Reject* Pada Mesin Pengemasan *Single Line* 364.21 Di PT. Marimas Putera Kencana.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum Magang**

Adapun tujuan umum pelaksanaan kegiatan magang adalah sebagai berikut:

1. Meningkatkan keterampilan bagi mahasiswa pada bidang industri pangan, guna memperoleh bekal yang cukup untuk bekerja setelah lulus Sarjana Terapan Teknologi Pertanian (S. Tr. TP)
2. Mengimplementasikan ilmu atau teori yang diperoleh pada saat perkuliahan dengan kondisi lapang atau lokasi magang yaitu di PT Marimas Putera Kencana, Semarang
3. Memperluas wawasan mahasiswa mengenai pengetahuan, analisis, dan pemahaman mahasiswa selama proses produksi di PT. Marimas Putera Kencana.

### **1.2.2 Tujuan Khusus Magang**

1. Mengetahui rangkaian proses produksi minuman serbuk instan di PT Marimas Putera Kencana.
2. Mengetahui proses pengemasan khususnya pada mesin *Single Line* di PT Marimas Putera Kencana.
3. Melakukan analisa total *waste* dan faktor penyebab *reject product* pada proses pengemasan dengan mesin pengemas *Single Line* 364.21.
4. Melakukan analisa efisiensi dan penyebab *down-time* pada proses pengemasan dengan mesin pengemas *Single Line* 364.21.
5. Melakukan analisa produktivitas dan pencapaian target produksi pada proses pengemasan dengan mesin pengemas *Single Line* 364.21.

### **1.2.3 Manfaat Magang**

Adapun manfaat dari pelaksanaan kegiatan magang adalah sebagai berikut:

#### **A. Manfaat bagi mahasiswa**

1. Mahasiswa terlatih untuk melakukan pekerjaan di lapangan dan dapat melatih keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya khususnya pada mesin pengemasan *single line*.
2. Mahasiswa memperoleh kesempatan dalam meningkatkan keterampilan dan pengetahuan di lapangan sehingga *skill* yang dimiliki lebih baik.
3. Mahasiswa mampu bekerja sama dengan perusahaan dan karyawan dalam menghadapi masalah yang ada di proses pengemasan.

## B. Manfaat bagi Politeknik Negeri Jember

1. Membuka peluang kerjasama dengan PT. Marimas Putera Kencana.
2. Terciptanya hubungan kerjasama yang baik dari kedua pihak.
3. Mendapatkan informasi mengenai perkembangan IPTEK yang telah diterapkan oleh PT. Marimas Putera Kencana.

### 1.3 Lokasi dan Waktu

Kegiatan magang dilaksanakan di PT. Marimas Putera Kencana Unit Produksi 2 yang beralamat di Kawasan Industri Candi, Jl. Gatot Subroto Blok I/1-2, Purwoyoso, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang, Jawa Tengah 50146. Kegiatan magang ini berlangsung selama 4 bulan yang dimulai pada tanggal 07 Juli 2025 sampai dengan 07 November 2025.

### 1.4 Metode Pelaksanaan

Metode pelaksanaan kegiatan magang yang dilaksanakan di PT. Marimas Putera Kencana adalah sebagai berikut:

#### 1. Observasi

Metode ini merupakan suatu metode yang dilakukan melalui pengamatan dan pengambilan data secara langsung dengan cermat di PT. Marimas Putera Kencana Unit Produksi 2 *Line 2*. Kegiatan ini dilakukan dengan tujuan mengetahui lebih rinci terkait alur proses produksi mulai dari tahapan awal hingga akhir, terutama pada proses pengemasan primer. Sehingga dapat menghitung dan mengetahui nilai efisiensi dan penyebab *down-time*, nilai produktivitas dan pencapaian target produksi, dan total *waste* dari mesin pengemas *Single Line 364.21* dengan mengikuti sistem kerja 1 shift yaitu shift pagi.

#### 2. Wawancara

Metode ini merupakan suatu metode yang dilakukan dengan cara berkomunikasi atau tanya jawab secara langsung dengan pihak-pihak yang bersangkutan seperti pembimbing lapang selaku manajer produksi di Unit Produksi 2, operator produksi, teknisi, *quality control*, kepala shift, kepala ruang, dan karyawan lainnya. Hal ini dilakukan untuk mengetahui faktor-faktor

yang dapat mempengaruhi *downtime*, dan *reject product* pada mesin pengemas *Single Line 364.21*.

3. Studi Pustaka

Metode ini merupakan suatu metode yang dilakukan dengan mengumpulkan kajian yang berkaitan dengan data yang diperlukan. Melengkapi data dengan literatur yang relevan melalui internet, buku, jurnal dan lain-lain. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk mengaplikasikan informasi pada data pengamatan yang telah diperoleh serta melakukan perbandingan terkait data yang telah diperoleh pada saat pengamatan dan informasi yang terdapat pada literatur.

4. Penyusunan Laporan

Penyusunan laporan dilakukan berdasarkan data dan informasi yang telah didapatkan selama pelaksanaan magang. Hasil tersebut kemudian diolah secara sistematis dan jelas kedalam bentuk laporan magang yang telah disahkan oleh dosen pembimbing dan pembimbing lapang.