

# **BAB 1. PENDAHULUAN**

## **1.1 Latar Belakang**

Indonesia merupakan salah satu negara dengan jumlah populasi yang besar setelah Cina, India dan USA (Sunaryo et al., 2020). Hal ini tentu menjadi peluang yang baik pada sektor Industri Pangan. Semua masyarakat memiliki kebutuhan pangan yang sama dan akan terjadi secara terus-menerus. Seperti halnya Undang – Undang Republik Indonesia Nomor 18 Tahun 2012 tentang pangan yang berbunyi “bahwa Pangan merupakan kebutuhan dasar manusia yang paling utama dan pemenuhannya merupakan bagian dari hak asasi manusia yang dijamin di dalam Undang – Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 sebagai komponen dasar untuk mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas”. Besarnya peluang atau potensi di Industri Pangan telah didukung dengan kekayaan Sumber Daya Alam yang melimpah, juga dapat terlihat dari adanya perkembangan produk pangan yang ada di Indonesia secara berkala pada setiap tahunnya.

Pesatnya perkembangan teknologi juga menjadi salah satu faktor yang menjadikan adanya perubahan dalam beberapa aspek kehidupan masyarakat dalam bidang pangan. Kemajuan teknologi saat ini tidak bisa dipisahkan dari kehidupan masyarakat. Berbagai informasi yang terjadi di berbagai belahan dunia kini telah kita ketahui berkat kemajuan teknologi (globalisasi). Teknologi pengolahan pangan memiliki peran yang penting dalam meningkatkan nilai tambah suatu produk. Hal ini juga menyangkut dalam beberapa ruang lingkup termasuk dalam penyediaan dan penanganan bahan baku sampai pada tahap proses pengemasan serta distribusi produk hingga siap dikonsumsi oleh konsumen atau masyarakat. Teknologi memiliki peranan penting dalam perkembangan kemasan produk pangan. Penggunaan kemasan produk sudah ada dari zaman prasejarah. Akibat dari pergeseran zaman menimbulkan dampak pada gaya hidup dan kebutuhan, fungsi dan jenis kemasan saat ini sangat berbeda dari zaman prasejarah. Kemasan tidak hanya digunakan sebagai wadah, namun juga sebagai sumber informasi konsumen yang ingin

menggunakan atau membeli produk tersebut (Widiati, 2019). Produk pangyang diolah baik dari bahan baku sayuran, buah, hewan darat maupun laut memiliki satu kendala yang dialami oleh pelaku usaha, yaitu masa umur simpan (*Shelf Life Product*) dan mudah cepat rusak (Rajesh et al., 2019). Untuk memperpanjang umur simpan produk pangan bisa dengan pengolahan produk pangan dengan bahan tambahan dan juga pemilihan penggunaan kemasan produk agar produk bisa bertahan lama dan terlindung dari bahaya kerusakan biologi, fisik atau kimia sehingga menjaga mutu dan keamanan pangan (Nayak & Dutta, 2023). Menurut Kartiko dan Fanani (2021) dan Sundari et al., (2023), fungsi lain dari kemasan selain mawadahi produk adalah untuk memelihara kualitas produk, melindungi produk dari kontaminasi, mempermudah distribusi produk hingga meningkatkan estetika produk. Hal ini sangat berkaitan dengan perubahan zaman yang selaras dengan peningkatan kebutuhan konsumen saat ini. Menurut Ropikoh et al., (2024), jenis kemasan yang digunakan saat ini seperti kertas, gelas, plastik, dan edible film yang bersifat *food grade* untuk memenuhi standar keamanan pangan. Penggunaan jenis kemasan juga tergantung pada jenis dan sifat produk yang ada didalamnya serta tujuan yang ingin kita capai dengan kemasan tersebut.

PT Marimas Putera Kencana merupakan salah satu industri yang bergerak pada bidang pengolahan pangan dengan produk utamanya yaitu minuman serbuk rasa buah. Minuman serbuk pada masa sekarang sudah tidak asing lagi dikalangan masyarakat. Seiring berjalannya perkembangan teknologi yang canggih, mendorong PT Marimas Putera Kencana untuk semakin menciptakan inovasi produk baru yang menarik dan bervariasi sehingga dapat memenuhi permintaan konsumen. Dengan adanya perkembangan teknologi mesin dapat mempermudah pengolahan industri untuk menghasilkan produk dengan kapasitas yang besar dan berkualitas.

PT Marimas Putera Kencana dipilih sebagai lokasi dalam melaksanakan magang atau praktik kerja industri dikarenakan sesuai dengan kompetensi yang dibutuhkan oleh Mahasiswa Teknologi Rekayasa Pangan, terutama terkait beberapa kurikulum mata kuliah Mesin dan Peralatan Pengolahan Pangan,

Pengendalian Proses, Perawatan dan Pemeliharaan Mesin, Teknologi Pengemasan, Pengetahuan Bahan Pangan, Pengawasan Mutu, Uji Sensorik, Hygiene Sanitasi, dan Penanganan Limbah. Faktor lain yang menjadikan PT Marimas Putera Kencana dipilih sebagai lokasi magang yaitu bahwa produk yang dihasilkan telah tersertifikasi Halal MUI, terdaftar pada Badan Pengawasan Obat dan Makanan (BPOM), telah menerapkan sistem *Good Manufacturing Practices* (GMP), dan *Hazard Analysis and Critical Control Point* (HACCP). Hal ini merupakan bukti bahwa terdapat banyak ilmu yang bisa didapatkan dari setiap proses produksi mulai tahap awal hingga tahap akhir pada pengolahan produk sesuai standar mutu yang baik.

Produksi minuman serbuk PT Marimas Putera Kencana terus mengalami peningkatan karena adanya permintaan pasar, sehingga diperlukan adanya usaha untuk memaksimalkan proses produksi guna memenuhi permintaan pasar maupun permintaan konsumen. Demi kelancaran seluruh rangkaian proses produksi dari tahap awal hingga akhir maka harus diperhatikan juga kelancaran mesin yang digunakan pada proses pengemasan, karena pada tahap ini memiliki peran penting pada terbentuknya atau tercapainya target barang jadi dan pencapaian kualitas produk yang dihasilkan. Salah satu mesin yang digunakan pada proses Pengemasan PT Marimas Putera Kencana yaitu mesin pengemas *Single Line*, yang ada di Line 1, 2 dan 3. Berdasarkan hal ini maka dilakukan penelitian dan pengambilan data mengenai Analisa Presentase *Reject* pada Mesin Pengemas *Single Line* 174.08 (3.1) dan 153.07 (3.3) di PT Marimas Putera Kencana Semarang.

## **1.2 Tujuan dan Manfaat**

### **1.2.1 Tujuan Umum Magang**

Adapun tujuan umum dari penyelenggaraan kegiatan magang adalah sebagai berikut :

1. Meningkatkan keterampilan pada mahasiswa di bidang industri pangan, guna memperoleh bekal yang cukup untuk bekerja setelah lulus Sarjana Terapan Teknologi Pertanian (S. Tr. TP)

2. Meningkatkan wawasan pengetahuan, pemahaman dan analisis serta kemampuan mahasiswa pada setiap proses produksi di PT Marimas Putera Kencana, Semarang
3. Melatih untuk berfikir kritis dan mampu memadukan perbedaan maupun persamaan antara teori perkuliahan dan praktik langsung di dunia industri dengan keadaan yang sebenarnya
4. Mengimplementasikan ilmu atau teori yang didapatkan saat perkuliahan dengan kondisi lapang atau lokasi magang yaitu PT Marimas Putera Kencana, Semarang
5. Melatih mahasiswa untuk berinteraksi dan bersosialisasi secara profesional di dunia kerja

### **1.2.2 Tujuan Khusus Magang**

Adapun tujuan khusus dari penyelenggaraan kegiatan magang adalah sebagai berikut :

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

### **1.2.3 Manfaat Magang**

Adapun manfaat dari penyelenggaraan kegiatan magang adalah sebagai berikut :

a) Manfaat untuk mahasiswa

1. Mahasiswa terlatih untuk melakukan pekerjaan di lapangan sekaligus melatih keterampilan yang sesuai dengan bidang keahliannya
2. Mahasiswa memperoleh kesempatan untuk mengasah keterampilan dan pengetahuan secara langsung di lapangan sehingga *skill* yang dimiliki lebih baik
3. Mahasiswa mampu mengenali dan menganalisis masalah – masalah yang ada pada proses produksi di industri dan memberikan solusi dengan baik

b) Manfaat untuk Politeknik Negeri Jember

1. Mendapatkan informasi mengenai perkembangan IPTEK yang diterapkan di PT Marimas Putera Kencana
2. Meningkatkan kerjasama yang lebih intensif dengan PT Marimas Putera Kencana
3. Terciptanya hubungan kerjasama yang saling menguntungkan antara kedua belah pihak

### 1.3 Lokasi dan Waktu

Kegiatan magang yang dilakukan oleh mahasiswa Program Studi Teknologi Rekayasa Pangan, Jurusan Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember dilaksanakan di PT Marimas Putera Kencana Unit Produksi 2 yang berlokasi di Jalan Gatot Subroto, blok I/1-2, Purwoyoso, Kecamatan Ngaliyan, Kota Semarang, Jawa Tengah. Kegiatan magang ini dilaksanakan pada tanggal 29 Juli 2024 hingga 29 November 2024.

### 1.4 Metode Pelaksanaan

Adapun tujuan khusus dari penyelenggaraan kegiatan magang adalah sebagai berikut :

1. Observasi

Metode ini merupakan suatu metode yang dilakukan dengan cara mengamati dan mengambil data secara langsung dengan cermat di

lapangan. Hal ini dilakukan dengan tujuan mengetahui secara lebih rinci 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*. Dengan mengikuti sistem kerja 3 shift bersama regu G dan regu A.

## 2. Wawancara

Metode wawancara 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, teknisi, *quality control*, kepala shift, kepala ruang, dan karyawan lainnya. Hal ini dilakukan dengan tujuan mengetahui faktor-faktor yang dapat mempengaruhi *downtime*, dan *reject product* pada mesin pengemas *Single Line*.

## 3. Studi Pustaka

Metode ini merupakan suatu metode yang dilakukan dengan kajian yang berikatan dengan data yang dibutuhkan. Melengkapi data dengan literatur yang relevan melalui internet, buku, jurnal dan lain-lain. Hal ini dilakukan dengan tujuan mengaplikasikan informasi pada data pengamatan yang telah diperoleh.

## 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 Pembimbing.