

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Magang merupakan salah satu program pendidikan yang bertujuan untuk menjembatani teori yang diperoleh di perguruan tinggi dengan praktik kerja di dunia industri. Program ini dirancang untuk memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa agar dapat memahami dan beradaptasi dengan lingkungan kerja profesional, sekaligus mengasah keterampilan teknis maupun manajerial yang relevan dengan bidang studi yang dipelajarinya. Program magang ini juga memberikan kesempatan untuk berkontribusi langsung dalam mendukung kegiatan operasional perusahaan melalui penerapan ilmu yang telah dipelajari. Mahasiswa belajar untuk memahami bagaimana proses produksi dan administrasi dapat dikelola secara efektif, mulai dari *input* data, analisis beban kerja, hingga pembuatan laporan berbasis data. Pengalaman ini diharapkan mampu memperkuat kompetensi mahasiswa agar lebih siap menghadapi tantangan dunia kerja. Magang merupakan sarana yang efektif untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam mengamati, mengkaji, dan menilai kesesuaian antara teori yang dipelajari di bangku perkuliahan dengan kenyataan yang terjadi di lapangan. Pengalaman ini memungkinkan mahasiswa untuk mengidentifikasi, memahami, dan mengevaluasi perbedaan maupun keselarasan antara konsep teoritis dengan praktik nyata di dunia kerja.

PT Lamipak Primula Indonesia merupakan perusahaan yang bergerak di bidang produksi kemasan plastik khususnya *tube* kemasan yang melayani kebutuhan industri kosmetik, perawatan mulut dan kebutuhan lainnya. Perusahaan ini didirikan pada tahun 1985 oleh PT Berlina, salah satu pelaku utama dalam industri kemasan plastik di Indonesia dengan menggandeng Lamitube Technology Ltd – Mauritius. Langkah ini diambil untuk memenuhi kebutuhan pasar akan varian kemasan plastik yang semakin meningkat termasuk produk seperti *tube* dan DSU serta mendukung fokus khusus pada produksi dan pemasaran *tube*. Pada tahun 2005 untuk memenuhi permintaan pasar yang terus meningkat PT Lamipak Primula Indonesia mendirikan pabrik baru di Cikarang. Hal ini memungkinkan perusahaan meningkatkan kapasitas produksinya hingga mencapai 650 juta *tube* per tahun pada 2012 dengan tingkat utilisasi produksi berkisar antara 70% hingga 75%. Kualitas produksi yang tinggi serta manajemen yang profesional telah membawa PT Lamipak Primula Indonesia meraih berbagai penghargaan dan standar mutu internasional. Beberapa sertifikasi yang berhasil diraih oleh perusahaan ini antara lain ISO 9001:2008 untuk sistem manajemen mutu, ISO 14001:2004 untuk manajemen lingkungan, dan OHSAS 18001:2007 untuk sistem manajemen kesehatan dan keselamatan kerja. Melalui pengalaman dan pencapaian tersebut PT Lamipak Primula Indonesia terus berkomitmen untuk memberikan solusi kemasan terbaik bagi para pelanggannya seiring dengan visinya untuk menjadi pilihan utama dalam solusi pengemasan.

Salah satu tantangan utama adalah meminimalkan cacat (*defect*) pada produk yang dapat memengaruhi performa, kepercayaan pelanggan, dan efisiensi operasional. Pada kasus spesifik di industri kemasan seperti *tube laminated* untuk pasta gigi, berbagai *defect* seperti *tube* penyok, *welding* keriting, *shoulder* jembret, dan *print* selip sering kali muncul akibat variabilitas dalam proses produksi, bahan baku, mesin, atau metode kerja. Metode *Six sigma* dan FMEA telah terbukti menjadi pendekatan yang efektif dalam manajemen risiko dan pengendalian kualitas. *Six sigma* berfokus pada pengurangan variasi proses melalui pendekatan berbasis data dan siklus DMAIC (*Define, Measure, Analyze, Improve, Control*), sementara FMEA memungkinkan identifikasi risiko kegagalan secara sistematis untuk mengurangi dampak dan peluang terjadinya masalah di masa depan. Oleh karena itu, pembahasan mengenai implementasi *Six sigma* dan FMEA dalam proses produksi menjadi penting untuk mengidentifikasi masalah, merancang solusi perbaikan, serta memberikan kontribusi yang nyata bagi pengembangan sistem manajemen mutu perusahaan.

1.2 Tujuan Magang

Adapun Tujuan yang ingin dicapai dari Pelaksanaan Magang Mandiri di PT Lamipak Primula Indonesia adalah Sebagai berikut :

1. Mengetahui dan memahami bidang apa saja yang linear dengan pembelajaran jurusan Teknik Industri.
2. Menganalisa jumlah *defect* pada kemasan pasta gigi dengan menggunakan peta kendali P.
3. Memberikan rekomendasi terkait upaya yang dapat dilakukan dalam meningkatkan kualitas manajemen dan produksi kemasan *laminated tube* pasta gigi.
4. Mengidentifikasi permasalahan yang ada pada PT. Lamipak Primula Indonesia dengan analisis *Six sigma*, dan FMEA

1.3 Manfaat Magang

Adapun manfaat yang diperoleh dari pelaksanaan magang mandiri di PT Lamipak Primula Indonesia adalah sebagai berikut

a. Manfaat Teoritis

1. Penelitian ini diharapkan membantu mahasiswa dalam pemahaman ilmu keteknikan khususnya teknik industri yang diperoleh di bangku perkuliahan dengan membandingkan implementasinya di lapangan kerja yang sebenarnya.
2. Penelitian ini diharapkan dapat menyediakan literatur acuan yang berguna bagi mahasiswa yang berminat akan topik dan pembahasan ini.
3. Penelitian ini diharapkan mampu untuk menambah pengetahuan serta wawasan terkait dengan produksi khususnya pada PT.Lamipak Primula Indonesia.

b. Manfaat Praktis

1. Bagi Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jawa Timur
 - Membuka peluang bagi Universitas untuk menjalankan program penelitian dan pengabdian masyarakat bersama mitra industri sekaligus memberikan kesempatan bagi mahasiswa untuk menerapkan ilmu yang dipelajari ke dalam konteks industri.
 - Membina kerja sama yang baik antara Universitas dengan pihak Mitra dalam meningkatkan citra perguruan tinggi melalui kesuksesan mahasiswa dalam kegiatan magang.
 - Memperkuat kompetensi mahasiswa dengan pengalaman langsung mampu menerapkan ilmu yang telah dipelajari di dunia kerja.
2. Bagi Mitra Magang
 - Mendapatkan bantuan dari mahasiswa magang untuk menyelesaikan tugas-tugas administrasi atau operasional.
 - Mempererat hubungan dengan Universitas untuk mendukung kolaborasi jangka panjang dalam penelitian atau pelatihan.
 - Meningkatkan citra Perusahaan dan menunjukkan komitmen perusahaan dalam mendukung pengembangan pendidikan dan masyarakat.
3. Bagi Mahasiswa
 - Sebagai sarana pemenuhan persyaratan kurikulum akademik bagi mahasiswa untuk menyelesaikan program Strata I (S-1).
 - Sebagai sarana transfer ilmu yang kompeten dari dunia kerja secara langsung dan penerapan teori yang dipelajari di Universitas dengan praktik langsung di industri.
 - Sebagai sarana mengembangkan wawasan, kemampuan, dan pengalaman pada dunia kerja nyata yang dapat diimplementasikan di kemudian hari.

1.4 Tujuan Penulisan Topik Magang

Adapun tujuan penulisan topik magang adalah sebagai berikut:

1. Mengaplikasikan metodologi *Six sigma* untuk, meningkatkan efisiensi operasional, dan memastikan bahwa produk memenuhi standar kualitas yang telah ditetapkan.
2. Menyediakan rekomendasi perbaikan berdasarkan hasil analisis FMEA, termasuk penentuan prioritas risiko menggunakan nilai *Risk priority number* (RPN)
3. Memperoleh pengalaman langsung dalam menerapkan teori FMEA dan *Six sigma*, untuk mempersiapkan diri menghadapi tantangan dunia kerja di industri manufaktur.