

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM) dirancang untuk memperkuat hubungan antara dunia pendidikan dan industri, salah satunya melalui pelaksanaan program magang di perusahaan. Program magang memberikan mahasiswa kesempatan untuk terlibat langsung dalam aktivitas operasional dan strategis perusahaan, sehingga mahasiswa dapat mengaplikasikan ilmu yang dipelajari di perkuliahan ke dalam konteks profesional. Dalam pelaksanaan magang, mahasiswa diajak untuk memahami kebutuhan nyata industri, seperti pengelolaan operasional, perencanaan produksi, dan manajemen rantai pasok, yang sejalan dengan kebutuhan kompetensi di era industri 4.0. Selain itu, program ini juga mendukung pengembangan *soft skills* mahasiswa, seperti kemampuan komunikasi, kerja sama tim, dan adaptasi terhadap lingkungan kerja yang dinamis. Bagi perusahaan, program magang MBKM memberikan manfaat berupa kontribusi mahasiswa dalam menyelesaikan proyek atau memberikan perspektif baru yang inovatif, sekaligus membantu mencetak generasi profesional yang lebih siap menghadapi tantangan global. Integrasi antara pendidikan dan praktik ini diharapkan dapat meningkatkan daya saing lulusan dan produktivitas industri secara berkelanjutan.

PT Pakindo Jaya Perkasa merupakan perusahaan yang bergerak di bidang peternakan berfokus pada penjualan pakan ternak. Perusahaan ini memproduksi berbagai jenis pakan yang dirancang khusus untuk beragam hewan, seperti ayam, bebek, burung puyuh, dan babi. Setiap jenis pakan memiliki bentuk ukuran yang berbeda sesuai dengan jenis hewan dan dikemas dalam periode usia ternak tertentu agar dapat tumbuh maksimal sesuai dengan standar yang telah ditetapkan. Terdapat 6 bentuk ukuran pakan yang dihasilkan, yaitu pelet, *cost crumble*, *crumble*, *fine crumble*, konsentrat, dan *mess*. Pembuatan produk pakan tersebut melewati beberapa proses, mulai dari proses *mixing*, *input* formula, pencetakan pakan sesuai bentuk, penstabilan suhu pakan, hingga pengemasan. Dalam proses produksinya, masih banyak ditemukan kecacatan pada bentuk ukuran jenis pelet, seperti bentuk ukuran yang berbeda, suhu pakan yang panas, dan warna yang tidak rata. Meskipun jumlah produk cacat yang ditemukan dianggap tidak menyebabkan kerugian, namun perusahaan berusaha untuk meminimalkan jumlah produk pakan yang cacat. Kehadiran cacat atau produk yang tidak memenuhi standar dapat mengurangi kualitas produk, kepuasan pelanggan, dan kepercayaan terhadap hasilnya.

Pada kenyataannya, produk yang dihasilkan seringkali tidak memenuhi harapan dan mengalami masalah kualitas, bahkan dapat mengalami kerusakan atau cacat meskipun proses produksi telah dijalankan dengan benar. Untuk mengatasi permasalahan yang dihadapi, perusahaan perlu melakukan pengendalian kualitas produk untuk meminimalkan kecacatan produk serta memberikan usulan perbaikan guna mencegah terjadinya produk cacat. Six Sigma merupakan salah satu pendekatan yang efisien untuk mengurangi tingkat cacat dalam produksi guna mencapai kualitas produk yang tinggi. Metode Six Sigma dapat digunakan untuk meningkatkan kualitas produk melalui tindakan yang dapat mengurangi ataupun mencegah risiko mode kegagalan penyebab produk cacat terjadi. Penelitian ini menggunakan metode Six Sigma melalui lima tahapan, yaitu *define*, *measurement*, *analyze*, *improve* and *control*. Dalam masing-masing fase, akan dilakukan aktifitas yang berbeda sesuai dengan kondisi yang terjadi selama penelitian berjalan. Six Sigma merupakan konsep statistik yang mengukur suatu proses berkaitan dengan cacat pada level enam (*six*) sigma. Selain itu, perusahaan juga memerlukan perbaikan untuk meminimalisir kejadian pada cacat tersebut menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). FMEA bertujuan mengidentifikasi risiko terlebih dahulu untuk mengambil tindakan pencegahan, menemukan penyebab dan efek dari kegagalan, menentukan jenis kegagalan, dan mengambil tindakan regulasi untuk menghilangkannya.

1.2 Tujuan Magang

Adapun tujuan yang ingin dicapai dari pelaksanaan kegiatan Magang Mandiri di PT Pakindo Jaya Perkasa adalah sebagai berikut:

1. Mahasiswa memahami dan mengetahui sistem kerja di dunia industri secara nyata serta mampu mengadakan pendekatan masalah yang ada.
2. Mahasiswa mampu mengimplementasikan dan menerapkan ilmu yang telah didapatkan dalam dunia perkuliahan.
3. Mahasiswa mampu memberikan kontribusinya pada sistem pendidikan nasional.

1.3 Manfaat Magang

Adapun manfaat yang diperoleh dari pelaksanaan Magang Mandiri di PT Pakindo Jaya Perkasa adalah sebagai berikut:

- a. Bagi Universitas
 1. Mendapatkan tambahan referensi terkait pengendalian kualitas bertujuan menambah wawasan dan ilmu pengetahuan bagi mahasiswa yang membaca atau memiliki ketertarikan akan permasalahan tersebut.
 2. Sebagai sarana untuk membina kerja sama yang baik antara lingkungan akademis dengan lingkungan kerja.
- b. Bagi Mahasiswa
 1. Mahasiswa mendapatkan tambahan wawasan berpikir, bernalar, menganalisa dan mengantisipasi serta menghadapi masalah yang ada di lapangan.
 2. Mahasiswa memahami maksud dari teori yang diterima dalam perkuliahan dan bagaimana penerapannya dalam dunia kerja sebenarnya.
 3. Mahasiswa mendapatkan pengalaman dalam menyelesaikan pekerjaan atau permasalahan yang ada di perusahaan.
- c. Bagi Perusahaan
 1. Perusahaan mendapatkan masukan ataupun sumbangan pikiran hasil dari analisa mahasiswa terkait pemecahan masalah yang ada.
 2. Sebagai sarana untuk memberikan pertimbangan dalam menentukan kriteria tenaga kerja yang dibutuhkan.
 3. Menciptakan hubungan kerja sama yang saling menguntungkan antara kedua belah pihak.

1.4 Tujuan Penulisan Topik Magang

Adapun tujuan diadakan penulisan topik magang mengenai "Pengendalian Kualitas Produk Pakan Ternak dengan Metode Six Sigma dan FMEA" adalah sebagai berikut :

1. Mengetahui faktor-faktor yang dapat memengaruhi kualitas produk pakan ternak.
2. Mendapatkan faktor yang perlu dilakukan perbaikan berdasarkan RPN tertinggi menggunakan metode *Failure Mode and Effect Analysis*.
3. Membuat rekomendasi perbaikan lanjutan untuk perusahaan berdasarkan hasil analisis menggunakan metode Six Sigma.