

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dalam industri manufaktur, pengendalian kualitas produksi merupakan aspek yang sangat penting untuk memastikan produk yang dihasilkan sesuai dengan standar mutu yang telah ditetapkan. Kualitas produk yang konsisten dan bebas dari cacat tidak hanya penting untuk memuaskan pelanggan, tetapi juga berdampak langsung pada efisiensi proses produksi, penghematan biaya, dan daya saing perusahaan di pasar. Ketika kualitas produk terjaga dengan baik, perusahaan dapat menghindari kerugian akibat produk cacat, seperti pengembalian barang, kerusakan reputasi, atau pemborosan sumber daya. Dengan kata lain, pengendalian kualitas yang efektif membantu memastikan perusahaan berjalan lebih efisien dan tetap kompetitif.

PT. Alam Kencana Indonesia adalah salah satu perusahaan yang bergerak di bidang produksi *wood pellet*, yaitu bahan bakar terbarukan yang dibuat dari serbuk kayu. *Wood pellet* ini biasanya digunakan sebagai bahan bakar ramah lingkungan untuk berbagai keperluan, seperti pembangkit listrik, pemanas ruangan, atau bahan bakar industri. Karena penggunaannya yang spesifik, produk ini harus memenuhi standar tertentu agar dapat diterima di pasar dan digunakan secara efektif. Namun, perusahaan menghadapi tantangan dalam menjaga konsistensi kualitas *wood pellet* yang dihasilkan. Jika produk yang dihasilkan tidak sesuai standar, perusahaan bisa mengalami masalah, seperti ketidakpuasan pelanggan, pengembalian produk, hingga turunnya kepercayaan pasar terhadap merek perusahaan. Akibatnya, perusahaan tidak hanya kehilangan peluang bisnis tetapi juga menghadapi tekanan yang lebih besar dalam bersaing di pasar global. Salah satu penyebab utama munculnya cacat produk pada *wood pellet* adalah variabilitas dalam proses produksi. Hal ini bisa terjadi akibat berbagai faktor, seperti kualitas bahan baku yang tidak stabil, kesalahan dalam pengoperasian mesin, hingga kurangnya pengawasan selama proses produksi. Oleh karena itu, diperlukan langkah-langkah yang tepat untuk mengidentifikasi penyebab utama masalah ini dan mengatasinya. Dalam konteks ini, pengendalian kualitas yang sistematis menjadi sangat penting untuk memastikan bahwa setiap *wood pellet* yang dihasilkan memenuhi standar yang diinginkan.

Penelitian ini mengambil studi kasus di PT. Alam Kencana Indonesia untuk memahami lebih dalam mengenai masalah cacat produk pada *wood pellet*. Dengan menggunakan pendekatan metode *Seven Tools* dan *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA), penelitian ini berfokus pada analisis faktor-faktor penyebab cacat, baik yang berasal dari proses produksi maupun faktor eksternal. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan memberikan rekomendasi perbaikan yang dapat diterapkan perusahaan agar dapat mengurangi tingkat cacat produk secara signifikan. Melalui penelitian ini, diharapkan perusahaan dapat menemukan solusi konkret untuk meningkatkan kualitas *wood pellet* yang dihasilkan. Dengan kualitas produk yang lebih terjamin, perusahaan tidak hanya mampu memenuhi ekspektasi pelanggan tetapi juga memperkuat posisinya di pasar global yang semakin kompetitif. Langkah-langkah perbaikan yang diusulkan juga diharapkan dapat memberikan manfaat jangka panjang bagi PT. Alam Kencana Indonesia dalam meningkatkan efisiensi operasional dan keberlanjutan bisnis mereka di masa depan.

Sebagai bagian dari pengalaman langsung yang relevan dengan penelitian ini, mahasiswa menjalani program magang di PT. Alam Kencana Indonesia selama empat bulan. Magang merupakan program pembelajaran berbasis pengalaman yang memungkinkan mahasiswa untuk menerapkan pengetahuan akademis dalam situasi dunia kerja nyata. Program ini bertujuan untuk memberikan pemahaman praktis, mengembangkan keterampilan profesional, serta mempersiapkan mahasiswa menghadapi tantangan di lingkungan kerja. Dalam program magang tersebut, mahasiswa ditempatkan di departemen pergudangan, yang memiliki peran penting dalam memastikan ketersediaan bahan baku yang berkualitas untuk mendukung proses produksi.

Selama magang, mahasiswa terlibat dalam berbagai kegiatan seperti pencatatan dan pengelolaan stok bahan baku, pemantauan kualitas serbuk kayu yang diterima, hingga koordinasi dengan tim produksi untuk memastikan bahan baku yang dikirim sesuai dengan kebutuhan proses produksi. Selain itu, mahasiswa juga mendalami prosedur pengendalian kualitas di gudang, seperti pemeriksaan rutin terhadap kondisi penyimpanan bahan baku untuk menghindari kerusakan yang dapat memengaruhi kualitas *wood pellet* yang dihasilkan. Pengalaman magang ini memberikan wawasan praktis mengenai tantangan yang dihadapi perusahaan, terutama dalam menjaga kualitas bahan baku sebagai salah satu faktor utama dalam proses produksi. Mahasiswa juga mendapatkan pemahaman tentang pentingnya kolaborasi antara departemen pergudangan dan produksi dalam mengurangi variabilitas yang dapat memengaruhi hasil akhir produk.

Wawasan ini menjadi dasar yang kuat dalam merancang penelitian yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mengatasi akar permasalahan terkait cacat produk wood pellet. Dengan memanfaatkan pengetahuan yang diperoleh selama magang, penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi yang lebih aplikatif dan sesuai dengan kebutuhan nyata perusahaan.

1.2 Tujuan Magang

Adapun tujuan dari pelaksanaan Magang Mandiri pada PT. Alam Kencana Indonesia antara lain:

1. Mahasiswa dapat memahami proses bisnis dan operasional perusahaan secara nyata di dunia industri.
2. Memperluas wawasan tentang dunia kerja dan membantu mahasiswa mempersiapkan diri untuk menghadapi tantangan dalam karier profesional di masa depan.
3. Memahami permasalahan nyata di industri dengan mengidentifikasi dan menganalisis masalah seperti pengendalian kualitas atau manajemen logistik, serta memberikan solusi yang relevan.

1.3 Manfaat Magang

Adapun manfaat dari program Magang Mandiri antara lain:

- a. Manfaat untuk UPN “Veteran” Jawa Timur
 1. Menjalin kerjasama / hubungan antara perguruan tinggi dengan perusahaan.
 2. Meningkatkan reputasi perguruan tinggi di mata industri.
 3. Mendukung implementasi kurikulum Merdeka Belajar Kampus Merdeka (MBKM).
 4. Memberikan pengalaman nyata kepada mahasiswa sehingga lulusan lebih siap menghadapi dunia kerja.
 5. Membantu memperkuat jejaring industri dan akademisi yang relevan dengan bidang studi mahasiswa.
- b. Manfaat untuk PT. Alam Kencana Indonesia
 1. Mendapatkan ide segar dan perspektif baru ke perusahaan.
 2. Meningkatkan produktivitas dan fleksibilitas tenaga kerja perusahaan.
 3. Mendapatkan solusi inovatif dari mahasiswa terkait permasalahan operasional di perusahaan.
 4. Memperkenalkan perusahaan sebagai tempat kerja potensial bagi calon tenaga kerja yang berkualitas.
 5. Membantu menilai calon karyawan potensial melalui kinerja magang secara langsung.
- c. Manfaat untuk Mahasiswa
 1. Menambah wawasan mengenai pekerjaan Perusahaan serta kemampuan soft skill dan hard skill.
 2. Mengembangkan keterampilan teknis dan interpersonal yang diperlukan dalam karier mereka di masa depan.
 3. Memperoleh pengalaman praktis yang relevan dengan bidang studi.
 4. Meningkatkan peluang karier melalui jaringan profesional yang dibangun selama magang.
 5. Memahami lebih baik dunia kerja, termasuk budaya perusahaan, tantangan industri, dan manajemen waktu.

1.4 Tujuan Terkait Topik Magang

Adapun tujuan dari penulisan laporan ini antara lain:

1. Mahasiswa dapat memahami jenis dan frekuensi cacat produk yang terjadi dalam proses produksi serbuk kayu di PT. Alam Kencana Indonesia.
2. Mahasiswa dapat mengetahui dan Menentukan langkah-langkah perbaikan yang dapat diterapkan untuk mengurangi tingkat cacat produk *wood pellet*.
3. Memberikan rekomendasi bagi PT. Alam Kencana Indonesia dalam meningkatkan kualitas proses produksi *wood pellet*, sehingga perusahaan dapat memenuhi standar kualitas dan meningkatkan kepuasan pelanggan.