BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Negeri Jember (Polije) merupakan perguruan tinggi vokasi yang berfokus pada ilmu pengetahuan dan ilmu terapan dengan sistem pembelajaran yang menekankan 60% praktik dan 40% teori. Program akademik yang wajib diikuti oleh mahasiswa adalah magang industri, yang bertujuan membekali mereka dengan keahlian, keterampilan, dan kompetensi sesuai dengan kebutuhan industri serta pemangku kepentingan. Sejalan dengan upaya peningkatan kompetensi sumber daya manusia, Polije dituntut untuk menyelenggarakan pendidikan yang berkualitas dan relevan dengan dunia industri. Program magang menjadi bagian dari kurikulum dan dilaksanakan pada awal semester VII selama satu semester penuh dengan bobot 20 SKS serta total durasi 900 jam. Kegiatan magang dilakukan sesuai dengan kurikulum program studi masing-masing, termasuk program studi manajemen agroindustri yang selaras dengan kegiatan industri seperti penerimaan pasca panen dan proses produksi pakan ternak Keterkaitan program studi manajemen agroindustri dengan sektor industri menjadikan PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Buduran sebagai tempat magang.

PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk merupakan salah satu perusahaan agribisnis terbesar di Indonesia yang bergerak di bidang produksi pakan ternak PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk memiliki beberapa pabrik yang salah satunya berada di Sidoarjo dengan sebutan PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Buduran. Unit Buduran terbagi menjadi 2 jenis sub departemen produksi yakni komersial dan *breeder*. Macam produk yang dihasilkan komersial berfokus untuk dipasarkan secara luas, sedangkan *breeder* hanya untuk lingkup internal. Perusahaan selalu memperhatikan faktor-faktor utama seperti bahan baku, tenaga kerja, fasilitas, serta alat dan mesin produksi untuk memastikan kelancaran produksi. Upaya memenuhi permintaan pelanggan dilakukan dengan mengoperasikan mesin secara kontinyu selama 24 jam dengan tingkat efektivitas yang tinggi. Efektivitas dan produktivitas mesin produksi menghadapi tantangan tersendiri, terutama karena bergantung pada kondisi operasionalnya.

Kendala dalam proses produksi yang menyebabkan operasi industri berjalan kurang optimal disebabkan dari hasil sektor *dosing* memiliki tingkat *downtime* tertinggi dibandingkan *section* lainnya dalam lini produksi. Permasalahan tersebut berdampak langsung pada pencapaian target produksi, di mana produktivitas sektor *dosing* tidak sesuai dengan yang diharapkan. Target produksi sektor *dosing* sebesar 90 ton per jam tidak tercapai, menyebabkan penurunan produktivitas yang menghambat produksi pakan ternak secara keseluruhan. PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Buduran menerapkan kombinasi strategi *preventive maintenance* dan *corrective maintenance* sebagai bagian dari sistem pemeliharaan peralatan. Efektivitas strategi sebagai metode pengukuran yang komprehensif dalam mengidentifikasi akar permasalahan yang lebih akurat. Identifikasi lebih lanjut diperlukan untuk mengoptimalkan performa sektor *dosing* serta meningkatkan efisiensi operasional secara keseluruhan.

Penerapan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) merupakan langkah preventif yang penting dalam mengevaluasi kinerja mesin, mengoptimalkan ketersediaan, efisiensi, dan kualitas produksi, serta memastikan pencapaian target produksi secara berkelanjutan. OEE menilai kinerja peralatan berdasarkan tiga aspek utama, yaitu *availability* (ketersediaan), *performance* (kinerja), dan *quality* (kualitas) (Nakajima, 1988). Identifikasi OEE memberikan gambaran menyeluruh mengenai tingkat produktivitas dan efisiensi, khususnya pada sektor *dosing*. Permasalahan dalam sektor *dosing* mendorong analisis lebih lanjut menggunakan metode *six big losses*, yang mengidentifikasi enam jenis kerugian utama dalam sistem produksi. Metode ini membantu dalam menganalisis ketersediaan mesin, efisiensi produksi, serta kualitas hasil akhir. Penentuan faktor yang paling berpengaruh terhadap produktivitas mesin, dilakukan identifikasi lebih lanjut dengan diagram *fishbone* yang digunakan untuk menemukan akar permasalahan serta merumuskan solusi paling efektif guna meningkatkan efisiensi dan efektivitas sektor *dosing*.

Kegiatan magang bertujuan memberikan mahasiswa pemahaman praktis mengenai proses produksi, keterampilan teknis, serta penerapan manajemen produksi dalam industri pakan ternak. Mahasiswa juga dilibatkan dalam inspeksi

penentuan *cycle time* pada mesin *dosing-mixing*. Keterampilan dan wawasan industri sangat diperlukan untuk meningkatkan kesiapan kerja. Mahasiswa diberi kesempatan untuk melakukan perhitungan OEE untuk mengevaluasi kinerja sistem pemeliharaan, *six big losses* untuk mengidentifikasi sumber-sumber kerugian, dan diagram *fishbone* membantu memvisualisasikan penyebab permasalahan. Program magang diharapkan dapat memberikan manfaat bagi mahasiswa dalam mengembangkan kompetensi serta berkontribusi terhadap peningkatan efektivitas produksi di PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Buduran.

1.2 Tujuan dan Manfaat

1.2.1 Tujuan Umum Magang

1. Mengembangkan dan memantapkan sikap profesionalisme mahasiswa dalam rangka memasuki dunia kerja di PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Buduran.
2. Meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan kreatifitas mahasiswa, serta pengalaman kerja bagi mahasiswa mengenai kegiatan perusahaan dan industri yang dijadikan tempat magang.
3. Meningkatkan dan melatih kemandirian, kedisiplinan, tanggung jawab dan sikap serta perilaku yang harus dimiliki seseorang.
4. Memperluas proses penyerapan ilmu pengetahuan dan teknologi yang baru di industri ke kampus ataupun sebaliknya.
5. Menjelaskan alur proses produksi dari pakan ternak yang terdapat di PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Buduran.

1.2.2 Tujuan Khusus Magang

1. Mengidentifikasi permasalahan pada sektor *dosing* yang berhubungan dengan produktivitas pada proses produksi melalui perhitungan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) di PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Buduran.
2. Mengidentifikasi masing-masing faktor penyebab yang terdapat pada *six big losses* dari sektor *dosing* di PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Buduran.

3. Memberikan alternatif solusi dari hasil diagram *fishbone* terhadap proses produksi khususnya pada sektor *dosing* di PT Japfa Comfeed Indonesia Tbk Unit Buduran.

1.2.3 Manfaat Magang

Berdasarkan pada tujuan Praktik Kerja Magang yang telah ditetapkan, maka dari hasil Laporan ini diharapkan sebagai berikut :

1. Bagi Perusahaan

Pada hasil laporan ini membahas terkait penerapan analisis *Overall Equipment Effectiveness* pada *sector dosing* diharapkan perusahaan dapat menggunakan laporan ini sebagai salah satu masukan dan sebagai bahan penilaian di PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Buduran agar dapat meningkatkan efektifitas kinerja mesin sektor *dosing*.

2. Bagi penulis

Pada hasil laporan ini, diharapkan dapat menerapkan teori yang didapat dari perkuliahan dan mengaplikasikannya di perusahaan, menambah wawasan dan pengalaman kerja khususnya pada bidang alat dan mesin.

3. Bagi pihak lain

Pada hasil laporan ini, diharapkan bagi pembaca untuk menjadikan landasan atau bahan acuan tentang *Overall Equipment Effectiveness* pada sektor *dosing* yang ada di PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Buduran.

1.3 Lokasi dan Jadwal Magang

Kegiatan magang dilaksanakan di PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Buduran yang berlokasi di Jl. HRM. Mangundiprojo Km 3.5, Banarmelati, Banjarkemantren, Kecamatan Sidoarjo, Kabupaten Sidoarjo, Jawa Timur 61252. Waktu pelaksanaan kegiatan magang dilaksanakan selama 5 bulan yang dimulai dari tanggal 8 Juli 2024 sampai 30 November 2024. Jadwal kerja mahasiswa di bagian produksi berlangsung dari Senin hingga Jumat, mulai pukul 07.00 hingga 16.00 WIB, dengan jatah libur dua kali dalam satu minggu.

1.4 Metode Pelaksanaan

Berikut merupakan tahapan kegiatan dalam proses pelaksanaan magang di PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Buduran.

1. Metode observasi, dengan mengadakan pengamatan langsung terhadap proses pengoperasian dan sistem yang ada pada PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Buduran.
2. Metode wawancara, mengumpulkan data dengan cara melakukan wawancara atau diskusi dengan narasumber dari perusahaan yang memiliki pengetahuan mengenai
3. Studi pustaka, mencari informasi dari telaah kepustakaan untuk mencari data tentang masalah yang ada pada PT. Japfa Comfeed Indonesia, Tbk Unit Buduran. Telaah kepustakaan dapat bersumber dari hasil penelitian teardahulu, buku yang sehubungan, dan informasi dari media internet.
4. Metode dokumentasi, kegiatan menyimpan foto dan melakukan pencatatan kegiatan untuk mendukung pembuatan laporan.