

## RINGKASAN

**“Analisis Risiko Pada Mesin Dryer Dengan Metode Failure Mode and Effect Analysis (FMEA)”** di PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk *Plant* Buduran, Meidi Indah Sari, NIM D41220490, Tahun 2026, 127 halaman, Jurusan Manajemen Agribisnis, Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Agroindustri, Politeknik Negeri Jember Kampus 4 Kabupaten Sidoarjo, Sekar Ayu Wulandari, S.TP., M.M. (Dosen Pembimbing).

PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk *Plant* Buduran merupakan salah satu *plant* produksi pakan ternak di Jawa Timur yang menghasilkan pakan komersial, pakan *breeder*, *feed additive*, dan *pet food*. Dalam proses produksinya, area *dryer* merupakan salah satu tahapan penting yang berfungsi menurunkan kadar air bahan baku guna menjaga mutu dan daya simpan pakan. Namun demikian, aktivitas operasional di area *dryer* memiliki potensi risiko, seperti kerusakan mesin, ketidaksesuaian kadar air bahan baku, serta gangguan aliran proses, yang dapat memengaruhi kualitas produk dan efisiensi proses produksi.

Permasalahan pada area *dryer* tersebut berpotensi mengganggu kontinuitas produksi dan keandalan operasional perusahaan. Oleh karena itu, diperlukan suatu analisis risiko yang sistematis untuk mengidentifikasi potensi kegagalan serta menentukan prioritas risiko yang perlu ditangani. Kegiatan magang ini bertujuan untuk menganalisis risiko operasional pada mesin *dryer* di PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk *Plant* Buduran serta menentukan risiko prioritas yang memerlukan tindakan perbaikan.

Metode yang digunakan dalam kegiatan magang ini adalah *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). Penerapan metode FMEA dilakukan melalui tahapan pendefinisian sistem dan proses pengeringan, identifikasi *failure mode* pada setiap komponen mesin *dryer*, analisis penyebab (*causes*) dan dampak (*effects*) kegagalan, serta penilaian risiko berdasarkan parameter *Severity* (S), *Occurrence* (O), dan *Detection* (D). Ketiga parameter tersebut digunakan untuk menghitung nilai *Risk Priority Number* (RPN) sebagai dasar dalam menentukan tingkat kekritisan risiko.

Hasil analisis FMEA menunjukkan bahwa setiap unit *dryer* memiliki tingkat risiko operasional yang berbeda. *Dryer 1* memiliki nilai RPN tertinggi sebesar 50 pada komponen rantai tungku, *Dryer 2* memiliki nilai RPN tertinggi sebesar 150 pada komponen panel kontrol, dan *Dryer 3* memiliki nilai RPN tertinggi sebesar 216 pada komponen *speed monitor*. Berdasarkan nilai tersebut, dapat disimpulkan bahwa *Dryer 3* merupakan unit *dryer* paling kritis dengan komponen *speed monitor* sebagai risiko operasional tertinggi yang perlu diprioritaskan penanganannya. Risiko dengan nilai RPN tinggi berpotensi menimbulkan gangguan proses pengeringan, meningkatnya *downtime* mesin, serta menurunnya efisiensi dan kontinuitas produksi. Oleh karena itu, rekomendasi tindakan perbaikan difokuskan pada penerapan pemeliharaan *preventif*, peningkatan kompetensi operator, penyusunan SOP yang lebih rinci, serta pemanfaatan sistem pemantauan otomatis guna menurunkan tingkat risiko dan meningkatkan keandalan mesin *dryer*.

Selain kegiatan analisis risiko menggunakan metode FMEA, pelaksanaan magang di PT Japfa Comfeed Indonesia, Tbk *Plant* Buduran juga meliputi berbagai kegiatan operasional di Departemen Silo dan *Dryer*. Kegiatan magang diawali dengan pengenalan lingkungan perusahaan dan departemen terkait untuk memahami struktur kerja serta alur proses produksi pakan ternak. Selanjutnya dilakukan pengenalan area silo dan *dryer*, termasuk fungsi peralatan serta peran masing-masing unit *dryer* dalam proses pengeringan bahan baku. Kegiatan magang juga mencakup pengamatan langsung alur proses operasional pengeringan, keterlibatan dalam *project* optimalisasi kadar air menggunakan sistem *Hydronix*, serta pendampingan dalam aktivitas administrasi di Departemen Silo dan *Dryer*. Selain itu, dilakukan diskusi dan konsultasi dengan pembimbing lapang terkait permasalahan operasional mesin *dryer* sebagai dasar dalam pelaksanaan analisis risiko menggunakan metode FMEA.

**(Jurusan Manajemen Agribisnis, Program Studi Sarjana Terapan Manajemen Agroindustri, Politeknik Negeri Jember Kampus 4 Kabupaten Sidoarjo)**