

RINGKASAN

Penerapan Metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) Pada Kerusakan Mesin *Continous Frying* Di PT Dua Kelinci Pati, Muhamad Rizki Ramadhan, NIM B31201878, Tahun 2023, 45 hlm. Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Nurwahyuningsih, S.TP, M.Si (Dosen Pembimbing).

Perkembangan industri yang sangat pesat di Indonesia menyebabkan persaingan antar perusahaan semakin ketat. Persaingan ini terus menerus menantang perusahaan untuk menghasilkan produk yang berkualitas tinggi, salah satu contohnya yaitu PT Dua Kelinci. PT Dua Kelinci dalam perkembangan industrinya masih mengalami kerusakan. Salah satu kerusakan dari mesin pada perusahaan ini yaitu pada bagian mesin *Continous Frying* sehingga mengalami banyak sekali waktu *downtime* yang berakibat tidak tercapainya pencapaian produksi dan menurunnya pendapatan perusahaan.

Continous Frying merupakan mesin yang digunakan untuk melakukan proses penggorengan. Proses penggorengan disini menerapkan prinsip secara kontinyu atau bertahap. Penggorengan merupakan proses perlakuan panas untuk mematangkan bahan pangan. Proses utama yang terjadi selama proses penggorengan adalah pindah panas dan massa dengan minyak sebagai media penghantar panas. Mesin dan teknologi kerap mengalami kerusakan yang mana dari kerusakan tersebut menimbulkan kerugian yang besar bagi perusahaan. Maka dibutuhkan metode guna menyelesaikan permasalahan tersebut. Salah satu metode yang bisa digunakan untuk menganalisa atau mendeteksi kegagalan kerusakan mesin adalah *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA). Metode FMEA digunakan untuk mengetahui terlebih dahulu sebelum terjadi dan dapat langsung melakukan pencegahan terhadap bagian-bagian agar tidak terjadi kerusakan.

Tugas akhir Penerapan Metode *Failure Mode and Effect Analysis* (FMEA) Pada Kerusakan Mesin *Continous Frying* Di PT Dua Kelinci Pati ini dilaksanakan secara keseluruhan selama 3 bulan yaitu pada bulan Oktober sampai dengan bulan Desember 2022 di PT Dua Kelinci Pati Jawa Tengah. Dengan menentukan tingkat

Severity, Occurance, Detection, dan menghitung nilai RPN serta rekomendasi perbaikan.

Hasil nilai RPN tertinggi dari *Continous Frying* yaitu 150 yang diperoleh dari kerusakan *heat excanger* (HE) yang bocor dikarenakan terdapat sumbatan remahan. Sehingga mengakibatkan berhentinya proses produksi. Cara mengatasi kegagalan pada HE yaitu dengan cara mengadakan pelatihan terkait betapa pentingnya *Heat Exchanger*, diadakan penjadwalan pearawatan mesin, dilakukan pengecekan berkala, penegasan dari perusahaan.