

## RINGKASAN

**Penerapan Metode FMEA (*Failure Mode and Effects Analysis*) Pada Perawatan Mesin Petik Teh *Double* Merk *Sanyang* di Afdeling PTPN XII Wonosari Malang**, Rivaldi Irsyadul Nur Ibad, NIM. B31210984, Tahun 2024, 40 Halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Dimas Triardianto, S.T., M.Sc (Dosen Pembimbing).

Mesin petik teh *double* merupakan salah satu alat yang berfungsi untuk memetik daun teh secara cepat, Kusumawati (2017) menyatakan dengan pemetikan mekanis, hasil produksi dari segi kuantitas lebih tinggi dibandingkan dengan pemetikan manual. Dalam Industri pemetikan teh mempunyai peran yang sangat penting dalam memastikan produksi teh berkualitas tinggi salah satu faktor penting dalam rantai produksi teh adalah mesin petik teh *double*, yang membuat proses pemetikan daun teh menjadi lebih cepat dan meningkatkan efisiensi proses pemetikan daun teh. Mesin petik teh beroperasi dalam kondisi lingkungan yang keras dan sering kali mengalami potensi kegagalan. Oleh karena itu, perawatan mesin petik teh *double* merupakan aspek penting untuk menjaga kelancaran operasional dan mengoptimalkan hasil produksi.

Dalam hal ini, penerapan metode FMEA (*Failure Mode and Effects Analysis*) dianggap sebagai metode yang sangat relevan dan efisien untuk mengidentifikasi, mengevaluasi dan mengelola potensi kegagalan pada mesin petik teh *double*. Metode FMEA tidak hanya membantu dalam mengidentifikasi mode kegagalan potensi, tetapi juga memungkinkan prioritas risiko dan pengembangan rencana yang lebih efektif.

Pengambilan data pada kegiatan ini dilakukan dengan pengamatan langsung untuk mengetahui jenis kerusakan yang terjadi pada mesin serta dilakukan wawancara kepada mandor atau teknisi dan asisten kebun di Afdeling PTPN XII Wonosari, Malang. Hasil yang diperoleh Terdapat 6 Komponen diatas garis merah nilai RPN kritis yaitu blower, pisau, coil, v-belt, blok ser/ blok piston dan dudukan pisau. Data dikelompokkan berdasarkan nilai RPN item, dari tertinggi ke terendah. Total akumulasi dari setiap nilai RPN item dihitung untuk analisis Pareto. Presentasi kumulatif dihitung dengan membagi nilai kumulatif dengan nilai RPN

total. Nilai RPN kritis dihitung untuk prioritas tindakan perawatan pada komponen yang lebih penting.

Untuk meminimalisir kerusakan yang parah di butuhkan tindakan perawatan sebagai pencegahan terjadinya kerusakan-kerusakan yang tidak terduga dan menemukan kondisi yang dapat menyebabkan fasilitas produksi mengalami kerusakan saat proses produksi. Dengan nilai RPN yang rendah, tanpa adanya nilai di atas 200, tindakan perawatan yang tepat meliputi perawatan korektif, untuk perawatan korektif bisa mencakup penggantian komponen saat terjadi kerusakan atau kegagalan.