

RINGKASAN

Analisis Efisiensi, Reject, Dan Produktivitas Mesin Single Line 367.23 Di PT. Marimas Putera Kencana. Maulidva Suci Rahmawati, NIM B41222254, Tahun 2025, 82 halaman, Teknologi Pertanian, Politeknik Negeri Jember, Prof. Dr. Ir. Budi Hariono, M. Si. (Dosen Pembimbing).

Kegiatan magang dilaksanakan pada 7 Juli hingga 7 November 2025 di PT Marimas Putera Kencana Unit Produksi 2, Kawasan Industri Candi, Semarang, Jawa Tengah. Kegiatan ini bertujuan meningkatkan pemahaman mahasiswa terhadap proses produksi industri pangan, mengimplementasikan teori dengan praktik lapangan, serta mengembangkan kemampuan berpikir kritis. PT Marimas Putera Kencana merupakan perusahaan minuman serbuk "Marimas" yang telah menerapkan ISO 22000:2012, HACCP, dan bersertifikat halal MUI. Proses produksi dimulai dari inspeksi bahan baku, penggilingan gula rafinasi, pencampuran dengan bahan tambahan selama 4 menit, pengujian QC laboratorium, filling dan pengemasan menggunakan mesin *single line*, hingga inspeksi berkala pada pengemasan primer, sekunder, dan tersier.

Penelitian berfokus pada analisis kinerja mesin 367 *Single line* 2.6 ditinjau dari efisiensi, reject, dan produktivitas melalui observasi 30 hari (22 Juli-25 Agustus 2025) dan wawancara dengan operator serta teknisi. Target produksi harian 25-33 karton dengan realisasi berfluktuasi antara 6-38 karton. Produktivitas target 1,0 karton/jam/SDM dengan realisasi 0,18-1,52 karton/jam/SDM. Efisiensi mesin rata-rata 84% dari target 95%, tertinggi 96% saat downtime minimal dan terendah 24% pada 11 Agustus akibat downtime 4,97 jam karena kerusakan motor. Penyebab downtime meliputi penurunan suhu sealer horizontal, sensor terhalang debu serbuk, kerusakan komponen mesin, dan pergantian rasa yang memerlukan pembersihan basah.

Total waste dengan target 1% terdiri dari reject setting rata-rata dibawah 1% (tertinggi 0,37%), reject produksi rata-rata 0,25% (tertinggi 1,04% akibat sensor error), dan reject QC dengan target 0,5% namun mencapai lonjakan 8,70% pada 22 Agustus akibat kebocoran horizontal pada 1500 sachet. Diagram fishbone mengidentifikasi lima faktor penyebab: environment (debu serbuk menempel sensor), material (sambungan etiket memengaruhi pemotongan), method (validasi QC memakan waktu dan tidak ada standar waktu tanggap perbaikan), man (operator pengalaman terbatas dan teknisi menangani beberapa unit sekaligus), serta machine (suhu sealer tidak optimal, sensor terhalang debu, takaran tidak sesuai, dan tidak ada perawatan preventif rutin). Hasil penelitian menunjukkan pencapaian target bergantung pada pengendalian downtime melalui pemeliharaan preventif konsisten, peningkatan kompetensi operator, ketersediaan suku cadang, dan koordinasi operator-teknisi-QC untuk menjaga stabilitas produksi berkelanjutan.

Kata Kunci: Mesin Pengemasan, Efisiensi, *Single line*, Produktivitas, *Reject*, Downtime, *Quality Control*.