

RINGKASAN

IDE BAGUS NURJAYA. Penerapan *Total Productive Maintenance* Pada Mesin Pengemasan *Cup* Susu Pasteurisasi di CV Cita Nasional Semarang Jawa Tengah. *The Implementation of Total Productive Maintenance on Pasteurized Milk Cup Packaging Machines at CV Cita Nasional Semarang Jawa Tengah*. Dibimbing oleh HENDRI WIJAYA.

Pelaksanaan Praktik Kerja Lapangan dilakukan di perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang pengolahan susu segar menjadi susu pasteurisasi. CV Cita Nasional berlokasi di Jalan Raya Kopeng KM 5, Desa Sumogawe, Kecamatan Getasan, Kabupaten Semarang, Jawa Tengah.

Aspek khusus yang dikaji selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) mengenai *Total Productive Maintenance* (TPM) dikelola oleh Departemen *Maintenance and Technology Group*. Pengumpulan data yang dikaji budaya kerja 5S, sistem manajemen perawatan fasilitas, pilar utama TPM, *failure tags*, perhitungan keandalan mesin yaitu MTBF (*Main Time Between Failure*), MTTR (*Mean Time To Repair*), MDT (*Mean Down Time*) dan perhitungan keefektifan mesin atau OEE (*Overall Equipment Effectiveness*). Pengamatan dilakukan pada lini pengemasan yang terdiri dari dua mesin yang dianggap *critical* yaitu mesin pengemasan *cup sealer*. CV Cita Nasional dalam mengimplementasikan TPM memiliki beberapa masalah pada komponen kritis mesin pengemasan *cup sealer* yaitu komponen *heater*, *cutter*, dan sensor tanggal. Permasalahan yang ada yaitu sering terjadi *downtime* yang tidak direncanakan yang menyebabkan tingkat produktivitas mesin menjadi rendah. Permasalahan lainnya yaitu penerapan *preventive maintenance*, *autonomous maintenance* dan penerapan 5S yang belum maksimal. Permasalahan tersebut dapat diatasi dengan menggunakan metode perhitungan keandalan mesin seperti MTBF, MTTR, MDT, metode perhitungan keefektifitasan OEE, dan membuat lembar 5S pada setiap karyawan.

Nilai keandalan mesin dan OEE dihitung berdasarkan pengamatan yang terdiri dari tiga komponen kritis mesin pengemasan *cup sealer*. Hasil pengamatan tersebut terdapat jenis kerusakan mesin mati yang terjadi pada komponen *heater* dengan nilai MTBF 12.960 menit, MTTR 28,2 menit, dan MDT 33,2 menit. Kerusakan komponen *cutter* dengan nilai MTBF 7.776 menit, MTTR 9,17 menit, dan MDT 14,67 menit. Kerusakan komponen sensor tanggal dengan nilai MTBF 10.240 menit, MTTR 14,25 menit, dan MDT 19,25 menit.

Perhitungan OEE pada komponen *heater*, *cutter* dan sensor tanggal dilakukan dalam satu periode selama empat bulan yaitu pada bulan Desember 2020 sampai dengan Maret 2021. Pada komponen *heater* memiliki nilai OEE sebesar 69,96%, komponen *cutter* memiliki nilai OEE sebesar 70,01%, dan pada komponen sensor tanggal memiliki nilai OEE sebesar 70,11%. Nilai OEE tersebut masih dikategorikan rendah, hal ini disebabkan *performance* pada ketiga komponen tersebut rendah. Selain itu, rendahnya nilai *performance* disebabkan karena belum maksimalnya penerapan pilar *autonomous maintenance* pada operator bagian pengemasan di CV Cita Nasional.

Kata kunci: *autonomous maintenance*, *cup*, *cutter*, *heater*, *main time between failure*, *main time to repair*, *main down time*, *overall equipment effectiveness*, budaya 5S, sensor tanggal.