



RINGKASAN

ARDHANI ABDUL FARHAN. Evaluasi *Total Productive Maintenance* pada Lini Produksi Benang di PT Unitex Bogor, Jawa Barat. *Evaluation of Total Productive Maintenance in Yarn Production Line at PT Unitex Bogor, West Java*. Dibimbing oleh SESAR HUSEN SANTOSA STP, MM

PT Unitex didirikan pada tahun 1971. PT Unitex merupakan perusahaan *textile* milik jepang, yang memproduksi berbagai jenis benang. Proses produksi Benang di PT Unitex yaitu bahan baku, diuraikan, meluruskan dan menyejajarkan serat panjang dan serat pendek, peregangan dan penggilasan, memisahkan serat-serat pendek pada serat kapas, membersihkan serat dari kotoran, mengurangi *neps*, perangkapan serat untuk meratakan, peregangan & pemberian antihan, penarikan *sliver roving*, penggulangan ulang benang.

Aspek khusus yang dikaji selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) mengenai *Total Productive Maintenance* di Lini Produksi Benang PT Unitex dengan metode pengumpulan data dan analisis data dimulai dari Pilar utama TPM, Implementasi budaya kerja 5S, sistem manajemen perawatan fasilitas, *failure tags*, perhitungan *reliability maintenance* dan perhitungan keefektifan mesin (*Overall Equipment Effectiveness*) di Lini Produksi Benang.

Sistem perawatan fasilitas yang dilakukan berupa *preventive maintenance* dan *corrective maintenance*. Perhitungan *reliability maintenance* mesin pada proses produksi benang yaitu terdiri dari dua mesin diantaranya mesin *ring spinning* dan mesin *carding*. Hasil pengamatan kedua mesin tersebut menghasilkan jenis kerusakan *inverter* yang menyebabkan *error* pada mesin *ring spinning*, nilai *Mean Time Between Failure* (MTBF) 21 hari, *Mean Time To Repair* (MTTR) 1 jam lebih 12 menit, dan *Mean Downtime* (MDT) 2 jam lebih 48 menit. Jenis kerusakan *bearing* pada mesin *carding* dengan nilai MTBF 34 hari, MTTR 1 jam lebih 20 menit, dan MDT 4 jam lebih 30 menit. Jenis kerusakan putusnya *belt* pada mesin *carding* memiliki nilai MTBF 37 hari, MTTR 1 jam lebih 20 menit, dan MDT 1 jam lebih 30 menit.

Perhitungan OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) dibagi menjadi dua periode dalam satu tahun yaitu periode pertama dimulai dari bulan Mei 2019 - Agustus 2019, dan pada periode kedua dimulai pada bulan September 2019-Desember 2019. Pada Mesin *ring spinning* periode pertama memiliki nilai keefektifan sebesar 84,4%, sedangkan pada periode kedua memiliki nilai keefektifan sebesar 81,96%. Pada mesin *carding* periode pertama memiliki nilai keefektifan sebesar 80,8 %, sedangkan pada periode kedua memiliki nilai keefektifan mesin sebesar 81,8% yang berarti memiliki nilai keefektifan yang di bawah standar internasional menurut *seiichi nakajima* yaitu 85%.

Kata Kunci: *Total Productive Maintenance*, *Inverter* Mesin *Ring Spinning*, *Belt* dan *Bearing* pada mesin *Carding*, *Reliability Maintenance*, *Overall Equipment Effectiveness*.