

RINGKASAN

SANDIKA KALBU HENDRIANA. Penerapan *Total Productive Maintenance* pada Proses *Filling* dan *Cartoning* Lini Extra Joss Active di PT Bintang Toedjoe Pulomas Jakarta Timur. *The Implementation of Total Productive Maintenance in Filling and Cartoning Process of Extra Joss Active Line at PT Bintang Toedjoe Pulomas East Jakarta*. Dibimbing oleh HENDRI WIJAYA.

Praktik Kerja Lapangan dilaksanakan di PT Bintang Toedjoe yang terletak di Jl. Jend. A. Yani no. 2, Pulomas, Jakarta 13210. PT Bintang Toedjoe merupakan perusahaan farmasi yang bergerak di bidang *Nutraceutical Products* (*Food Supplement* dan *Herbal Medicine*) dan *Over The Counter* (OTC) pada lingkup pemasaran domestik dan manca negara. PT Bintang Toedjoe telah menghasilkan lebih dari 30 produk dan memiliki lebih dari 1000 pekerja sampai saat ini.

Aspek khusus yang dikaji selama kegiatan Praktik Kerja Lapangan (PKL) adalah *Total Productive Maintenance* (TPM) di PT Bintang Toedjoe Pulomas Jakarta Timur. Aspek *Total Productive Maintenance* meliputi sistem perawatan fasilitas, prosedur perbaikan mesin, implementasi sikap kerja 5S, pelaksanaan delapan pilar TPM, implementasi MTBF, MTTR, MDT dan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) pada proses *filling* dan *cartoning* lini Extra Joss Active. Penerapan sikap kerja 5S serta pelaksanaan delapan pilar TPM telah dilakukan oleh PT Bintang Toedjoe. Perhitungan nilai MTBF, MTTR, MDT dilakukan berdasarkan laporan *redtag* bulanan selama periode Januari 2019 hingga Desember 2019 serta perhitungan *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) dilakukan berdasarkan pencatatan mesin bulanan pada Januari 2020 dan Februari 2020. Terdapat dua mesin yang dianggap *critical unit* pada PT Bintang Toedjoe Pulomas, yaitu mesin RVS (mesin *filling*) dan mesin Pampac (mesin *cartoning*).

PT Bintang Toedjoe melakukan perawatan mesin secara berkala dan terjadwal untuk mengantisipasi terjadinya kerusakan mesin. PT Bintang Toedjoe mempunyai masalah yaitu *downtime* yang besar pada mesin RVS dan mesin Pampac yang digunakan dalam proses produksi Extra Joss Active. Pencarian akar masalah *downtime* didekati dengan metode *why-why analysis*.

Perhitungan *reliability* mesin pada proses *filling* dan *cartoning* lini Extra Joss Active yaitu terdiri dari dua mesin diantaranya mesin RVS (mesin *filling*) dan mesin Pampac (mesin *cartoning*). Hasil pengamatan mesin RVS dan mesin Pampac menghasilkan jenis kerusakan yaitu *sachet* gandeng, suara pisau kasar, dan servo *error* untuk mesin RVS, serta jenis kerusakan lem tersumbat, nomor *batch error*, rantai *pack error*, dan *pocket error* untuk mesin Pampac. Jenis kerusakan *sachet* gandeng didapatkan nilai MTBF selama 240,34 jam, MTTR selama 1,93 jam, dan MDT selama 2,02 jam. Kerusakan suara pisau kasar didapatkan nilai MTBF selama 622,82 jam, nilai MTTR selama 2,71 jam, dan MDT selama 2,71 jam. Kerusakan servo *error* didapatkan nilai MTBF selama 1002,25 jam, MTTR selama 3,06 jam, dan MDT selama 3,06 jam. Mesin Pampac terdapat jenis kerusakan lem tersumbat dengan nilai MTBF 1403.47 jam, MTTR selama 36,71 menit, dan MDT selama 37,04 menit. Kerusakan nomor *batch error* didapatkan nilai MTBF selama 825,27 jam, MTTR selama 66 menit, dan nilai MDT selama 66,62 menit. Kerusakan rantai *pack error* didapatkan nilai MTBF selama 1046,02 jam, MTTR selama 62,67 menit, dan MDT selama 71 menit.



Hak Cipta Dilindungi Undang-Undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.

Kerusakan *pocket error* didapatkan nilai MTBF selama 1105,19 jam, MTTR selama 66,67 menit, dan MDT selama 66,67 menit

Perhitungan OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) dibagi menjadi dua yaitu Januari 2020 dan Februari 2020. Mesin RVS pada Januari 2020 memiliki nilai OEE sebesar 67,70 % dan pada Februari 2020 memiliki nilai OEE sebesar 68,53%. Mesin Pampac berturut-turut memiliki nilai OEE sebesar 66,16% dan 67,93%. Jika dibandingkan dengan standar *seiichi nakajima* sebesar $\geq 85\%$, nilai OEE belum memenuhi standar.



Hak cipta milik IPB (Institut Pertanian Bogor)

Kata Kunci : *Cartoning, Filling, Kualima, OEE, TPM*



Sekolah Vokasi
College of Vocational Studies