

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Pada era globalisasi seperti saat ini, setiap perusahaan harus selalu melakukan peningkatan yang berkelanjutan (*continuous improvement*) di setiap unit dan departemen agar mampu bersaing, khususnya di lini produksi. Lini produksi merupakan lini yang sangat vital di perusahaan. Lini produksi terdapat berbagai hal yang harus ditingkatkan produktivitasnya, termasuk seluruh peralatan dan mesin yang berada di lini produksi guna mendukung proses produksi. Usaha perbaikan dalam industri proses, dari segi peralatan dan permesinan adalah dengan meningkatkan utilitasi peralatan yang ada seoptimal mungkin. Utilisasi peralatan yang ada pada rata-rata industri manufaktur adalah setengah dari kemampuan mesin yang sesungguhnya (Nakajima, 1988).

Seringkali peningkatan yang dilakukan tidak tertuju pada akar masalah yang sedang terjadi dan terjadi pemborosan, pada akhirnya banyak kerugian yang terjadi: waktu, biaya, dan masalah bertambah. Maka, diperlukan suatu metode yang mampu melakukan peningkatan sesuai dengan masalah kurangnya produktivitas peralatan. OEE merupakan metode yang digunakan sebagai alat ukur metric dalam penerapan program TPM guna menjaga peralatan pada kondisi ideal dengan menghapuskan *six big losses* peralatan (Anshori, 2013:114). Selain itu, untuk mengukur kinerja dari suatu system produktif. Kemampuan mengidentifikasi secara jelas akar permasalahan dan faktor penyebab sehingga membuat usaha perbaikan menjadi terfokus merupakan factor utama metode ini diaplikasikan secara menyeluruh oleh banyak perusahaan di dunia.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar nilai OEE pada *tissue machine* serta dapat melakukan analisis dari akar masalah yang dimiliki *tissue machine* tersebut. Dan untuk dilakukan analisa mengenai

six big losses serta dapat memberikan masukan sehingga dapat dilakukan *improvement* yang dapat meningkatkan nilai OEE serta meningkatkan keuntungan perusahaan. Penelitian yang dilakukan oleh Ida Nursanti dan Yoko Santoso (2014) yang berjudul “Analisis perhitungan *Overall Equipment Effectiveness* pada mesin *packing* untuk meningkatkan nilai *availability* mesin”. penelitian ini membahas tentang perhitungan oee pada mesin *weighing* dan *SVB* yang belum memenuhi standar OEE dunia yang diakibatkan oleh rendahnya nilai *Availability*. Penelitian lainnya yang dilakukan oleh Yohana dan Ary yang berjudul “Analisis *Overall Equipment Effectiveness* pada *Pulp Machine* dan *six big losses* di PT Toba Palopi Lestari” menjelaskan tentang perhitungan OEE pada *pulp machine* dan diperoleh nilai OEE sebesar 66% dan belum memenuhi standart OEE Dunia.

Mengingat bahwa umur mesin tissue yang sudah cukup tua dan mesin yang terus bekerja 24 jam, tentu akan menyebabkan performa mesin tersebut lambat laun akan menurun serta untuk meningkatkan system utilitas agar perbaikan yang dilakukan tepat menyentuh akar penyebab dari suatu masalah. Untuk itu, perhitungan nilai OEE ini menjadi sangat penting untuk dibahas demi meningkatkan efektivitas dari suatu mesin produksi.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah yang penulis kemukakan adalah sebagai berikut :

- 1) Bagaimana hasil perhitungan dan analisis dari nilai OEE yang dilakukan Di *paper machine* di Industri Kertas,
- 2) Bagaimana hasil perhitungan dan analisa dari *six big losses* pada *paper machine* di Industri Kertas,
- 3) Apa jenis *six big losses* yang menyebabkan rendahnya nilai OEE,
- 4) Apa saran atau *improvement* yang dapat diberikan untuk meningkatkan nilai OEE.

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah :

- 1) Untuk mengidentifikasi akar masalah dari rendahnya nilai performa pada tissue mesin dengan menggunakan metode OEE,
- 2) Untuk mencari penyebab *losses* terbesar pada *tissue machine* dengan menggunakan perhitungan *six big losses*,
- 3) Untuk mengetahui estimasi kerugian yang diperoleh perusahaan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari adanya penelitian ini adalah :

- 1) Mahasiswa dapat menyajikan pengalaman dan data yang diperoleh selama pengerjaan penelitian yang dapat meningkatkan kemampuan analisa mahasiswa dalam mencari akar suatu masalah dengan menggunakan metode OEE,
- 2) Hasil analisis dan penelitian yang dilakukan dapat menjadi bahan masukan bagi pihak perusahaan untuk menemukan akar penyebab dari suatu masalah dan melakukan improvement yang dapat meningkatkan keuntungan perusahaan,
- 3) Membina kerjasama yang baik antara lingkungan akademis dengan lingkungan kerja

1.5 Hipotesis

1. Nilai *overall equipment effectiveness* pada *tissue machine* memiliki nilai yang rendah dan belum memenuhi standart OEE dunia yang diakibatkan oleh performa mesin yang kurang baik,
2. Hasil perhitungan dan analisa *six big losses* dapat mengetahui *losses* terbesar yang menyebabkan rendahnya nilai OEE.
3. Hasil analisa OEE dan *six big losses* dapat digunakan untuk memberikan *improvement* pada pihak Industri.

1.6 Ruang Lingkup Penelitian

Agar permasalahan pada penelitian mudah dipahami, fokus, dan lebih terarah sesuai dengan perumusan yang telah ditetapkan, maka permasalahan dapat dibatasi sebagai berikut:

1. Penelitian dilakukan di Unit *Tissue Machine*
2. Mesin yang diteliti berjenis *crescent former*,
3. *Speed mesin 960 m/min, dekle 5,55m, grammature 34,2 gsm, creep ratio 0,8.*
4. *Ideal cycle Time* sebesar 6,859930106 Min/Ton
5. Pengambilan data dilakukan pada bulan desember tahun 2020.

1.7 Sistematika Penulisan Laporan

Penulis menyusun laporan Tugas Akhir ini dengan membaginya dalam beberapa bab, yaitu :

- **BAB 1 PENDAHULUAN**

Bab ini berisi tentang latar belakang kerja praktik, tujuan dan manfaat kerja praktik, tempat dan waktu pelaksanaan kerja praktik, ruang lingkup kerja praktik, metode kerja praktik, dan sistematika penulisan laporan.

- **BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA**

Bab ini berisi tentang teori penunjang yang diperoleh dari berbagai sumber dan literature serta sumber yang diperoleh dari industry guna mendukung laporan Tugas Akhir yang mencakup penjelasan proses tentang tissue dan *overall equipment effectiveness*.

- **BAB 3 DESKRIPSI PROSES**

Bab ini berisi tentang penjelasan secara keseluruhan dari proses pembuatan tissue dimulai dari *stock preparation, stock*

approach, *tissue machine* dan bahan kimia pendukung dalam proses pembuatan tissue.

- **BAB 4 PENGOLAHAN DATA**

Bab ini berisi tentang pengolahan data perhitungan yang diperoleh dari data harian perusahaan, kemudian diolah dan dilakukan pembahasan dan analisa untuk mencari tahu nilai OEE dan *six big losses* nya.

- **KESIMPULAN DAN SARAN**

Bab ini berisi kesimpulan dari pembahasan yang telah dilakukan serta saran terhadap penelitian selanjutnya.