

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Peningkatan produktivitas sangatlah penting bagi perusahaan untuk memperoleh keberhasilan pada proses produksinya salah satu contoh peningkatan produktifitas adalah dengan mengevaluasi kinerja mesin produksi pada perusahaan. Pada umumnya masalah dari mesin produksi yang menyebabkan produksi terganggu atau terhenti sama sekali dapat dikatagorikan menjadi tiga, yaitu dikarenakan oleh factor manusia, mesin dan lingkungan, ketiga hal tersebut dapat berpengaruh antara satu dengan yang lainnya. Salah satu cara untuk menyelesaikan permasalahan pada mesin produksi dan untuk mendukung peningkatan produktivitas adalah harus dilakukan evluasi dan pemeliharaan secara intensif dari peralatan-peralatan (mesin) produksi, sehingga dapat digunakan seoptimal mungkin.

PT. HP SPINTEX merupakan salah satu tempat pemintalan benang yang terletak di Desa Sengonagung Kecamatan Purwosari Kabupaten Pasuruan. PT. HP SPINTEX merupakan salah satu pabrik pemintalan benang yang masih bertahan dengan dukungan mesin – mesin yang sebagian besar merupakan mesin buatan tahun 1982. Peneliti memandang bahwa kebijakan pemeliharaan mesin yang kurang optimal akan berpengaruh pada kualitas Mesin bagi perusahaan. Salah satu mesin Utama yang digunakan dalam proses produksi adalah mesin *Spinning*, dimana mesin *Spinning*, ini sering mengalami kerusakan (*Breakdowns*) yang disebabkan oleh pemakaian yang berlebihan sehingga dapat mengakibatkan timbulnya kerugian-kerugian lainnya seperti lamanya waktu *set-up* dan *Adjustment*, mesin bekerja tidak maksimal, seringnya mesin berhenti tiba-tiba, dan menurunnya produktifitas mesin, dan juga kerugian yang timbul pada awal produksi hingga akhir.

Kerusakan dapat dilihat pada table 1.1 data waktu kerusakan (*breakdown*) mesin *Spinning* periode 2018.

Tabel 1.1 Data Waktu Kerusakan (*Breakdown*) Mesin *Spinning*

Periode	Total Waktu Kerusakan (jam)
Januari 2018	47
Februari 2018	49,5
Maret 2018	49
April 2018	43,5
Mei 2018	35
Juni 2018	39
Juli 2018	39,5
Agustus 2018	55
September 2018	42
Oktober 2018	59
November 2018	52,5
Desember 2018	35,5

Sumber : Data Perusahaan

Kerugian yang disebabkan oleh hal-hal diatas lebih dikenal di industry manufaktur sebagai “enam kerugian besar (*Six Big Losses*)”. Kerugian tersebut akan mempengaruhi efisiensi mesin *Spinning* sehingga efisiensi mesin *Spinning* akan menurun. Dengan menurunnya efisiensi mesin *Spinning* maka akan menurun pula efisiensi produksi di PT.HP SPINTEX. Melalui pelaksanaan Pengukuran Kinerja Mesin yang baik pada fasilitas dan peralatan pabrik maka kemungkinan kerusakan yang akan dihadapi perusahaan dapat dikurangi sehingga proses produksi berjalan lancar. Efektivitas pemeliharaan dapat diketahui hanya jika seseorang mampu mengidentifikasi dan mengevaluasi strategi pemeliharaan tertentu.

Dalam penelitian ini untuk mengevaluasi nilai produktifitas mesin dengan metode OEE, yang merupakan nilai dinyatakan sebagai rasio antara *output actual* dibagi *output* maksimum dari peralatan pada kondisi kinerja yang terbaik. Tujuan dari OEE adalah sebagai berikut alat ukur performa dari suatu sistem *maintenance*, dengan menggunakan metode ini maka dapat diketahui ketersediaan mesin/peralatan

(*availability*), efisiensi produksi (*performance*), dan kualitas output mesin/ peralatan. OEE merupakan ukuran menyeluruh yang mengidentifikasi tingkat produktivitas mesin/peralatan dari kinerja secara teori. Pengukuran OEE sangat penting untuk mengetahui area mana yang perlu untuk ditingkatkan produktivitas ataupun mesin/peralatan dan juga menunjukkan area *bottleneck* yang terdapat pada lintasan produksi.

Dalam dunia perawatan mesin, dikenal istilah *six big losses*, ini adalah suatu hal yang harus dihindari oleh setiap perusahaan. *Six big losses* adalah enam kerugian yang harus dihindari oleh setiap perusahaan yang dapat mengurangi tingkat efektifitas suatu mesin. *Six big losses* tersebut biasanya dikategorikan menjadi 3 kategori utama berdasarkan aspek kerugiannya, yaitu *Downtime*, *speed Losses* dan *Defects*. Yang dimaksudkan dengan *downtime* adalah waktu yang terbuang, dimana proses produksi tidak berjalan seperti biasanya diakibatkan oleh kerusakan mesin. *Downtime* mengakibatkan hilangnya waktu yang berharga untuk memproduksi barang dan digantikan.

Bersumber dari studi pendahuluan diatas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan pendekatan studi kasus untuk mengumpulkan data. Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti hendak menguji hal ini dalam penelitian yang berjudul **“PENGUKURAN KINERJA MESIN PRODUKSI SPINNING DENGAN METODE OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) DALAM MEMINIMALISIR *SIX BIG LOSSES*”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka ditarik beberapa rumusan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana mengukur nilai OEE (*overall equipment effectiveness*) mesin spinning di PT. HP SPINTEX ?
2. Bagaimana melakukan analisis terhadap factor *six big losses* yang menjadi prioritas utama untuk dieliminasi ?

3. Bagaimana upaya perbaikan terhadap terjadinya penurunan efisiensi mesin *spinning* dengan melakukan usulan perbaikan masalah ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini yang dilakukan berdasarkan rumusan masalah adalah sebagai berikut :

1. Mengukur nilai *Overall Equipment Effectiveness* mesin *Spinning* di PT. HP SPINTEX.
2. Melakukan analisis terhadap *factor six big losses* yang menjadi prioritas utama untuk dieliminasi.
3. Upaya perbaikan terhadap terjadinya penurunan efisiensi mesin *spinning* dengan melakukan usulan perbaikan.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat yang bisa diambil dari penelitian ini :

1. Manfaat Bagi Penulis
 - a. Dapat mengetahui cara penerapan pengukuran kinerja mesin produksi *spinning* yang optimal.
 - b. Dapat mempelajari teori-teori menghitung jumlah kerusakan mesin produksi *spinning* dengan metode OEE .
2. Manfaat Bagi Perusahaan

Hasil penelitian, diharapkan dapat mampu memberikan sumbangan pemikiran yang dapat dipakai sebagai bahan pertimbangan pengambilan keputusan terutama yang berhubungan dengan Pengukuran kinerja mesin yang baik untuk perusahaan.
3. Manfaat Pihak Lain

Penelitian ini berguna untuk menambah perbendaharaan wawasan khususnya dalam bidang manajemen operasi.

1.5 Batasan Masalah

Faktor yang selalu menjadi penghalang dan tidak dapat dihindarkan dalam melakukan penelitian adalah factor waktu, dana dan keterbatasan fasilitas. Untuk itulah dilakukan pembatasan masalah agar hasil yang diperoleh tidak menyimpang dari tujuan yang diinginkan sebagai berikut :

1. Tingkat produktifitas dan perawatan mesin/peralatan yang diukur adalah metode *overall equipment effectiveness (OEE)*. Untuk mengetahui besarnya kerugian pada mesin dan peralatan (*equipment Losses*) yang dikenal dengan *six big losses*.
2. Pengukuran effectivitas dan perawatan mesin dilakukan untuk periode januari-desember 2018.
3. Penelitian ini tidak membahas biaya, hanya meneliti pada bagian produksi dan pengamatan yang dilakukan pada mesin *spinning*.
4. Pemeliharaan terhadap mesin/peralatan yang diteliti baik itu cara pembongkaran, penggantian dan pemasangan peralatan tidak dibahas.