

BAB I

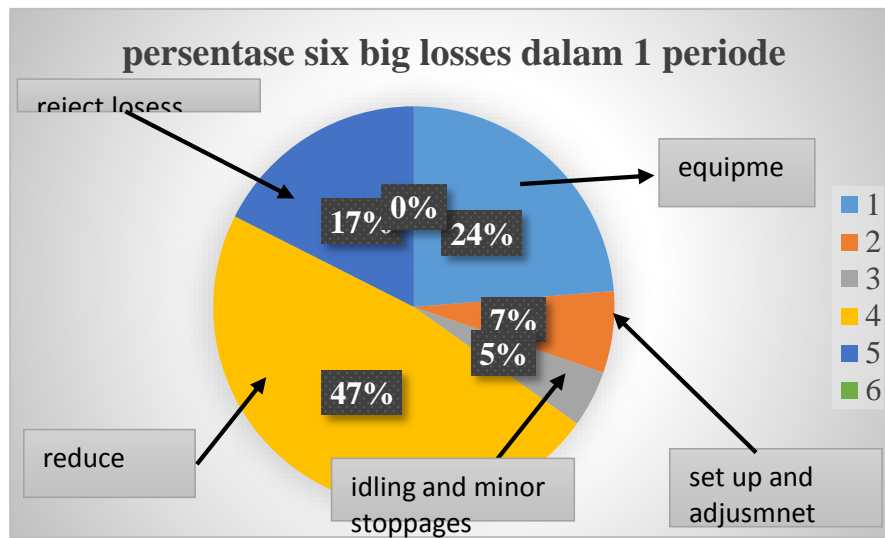
PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Persaingan di dunia industri semakin ketat dari masa ke masa, salah satunya adalah industri manufaktur yang berkembang pesat di Negara kita. Untuk dapat terus bertahan, semua perusahaan di tuntut untuk memperbaiki setiap departemen dan proses yang ada di dalamnya. Oleh karenanya, pemborosan waktu, berkurangnya kecepatan produksi, dan faktor yang menghambat lainnya harus dapat di hindari atau di minimalkan. Untuk mengurangi masalah tadi, maka sebuah perusahaan perlu di dukung oleh peralatan memadai dan tenaga kerja yang terampil untuk melakukan proses produksi yang efektif dan efisien.

PT XYZ merupakan salah satu perusahaan BUMN yang bergerak di bidang manufaktur berlokasi di kecamatan Kedawung Kabupaten Pasuruan. Dalam proses produksinya, PT XYZ menggunakan mesin-mesin dan peralatan. Salah satunya yang paling utama adalah *boiler* sebagai pembangkit tenaga dan mensuply bahan berupa *steam*. Proses pembuatan steam sendiri yaitu mengubah air menjadi energi uap dengan cara di panaskan dengan menggunakan bahan bakar berupa ampas dari hasil pemerahan tebu. Pada prosenya mesin *boiler* ini sedikit banyak mengalami pemberhentian (*down time*) sehingga menyebabkan timbulnya kerugian-kerugian seperti lamanya waktu *set up* dan *breakdown* pada proses-proses selanjutnya.

Dalam satu tahun PT. XYZ mempunyai dua periode kegiatan, yaitu perbaikan (*overhoul*) dan produksi. Setiap satu periode bisa dikatakan mempunyai waktu selama enam bulan, untuk itu perlu perbaikan secara keseluruhan dan maksimal saat masa-masa *overhoul*, karena saat produksi mesin-mesin di perusahaan akan dioperasikan tanpa jeda waktu. *Trouble* sedikitpun pada mesin akan mempengaruhi jalannya produksi. *Boiler* menciptakan steam yang di dihasilkan dari proses pembakaran ampas tebu sehingga kalori dari panas pembakaran akan merubah kondisi cair menjadi *fluida (steam)*, *steam* inilah yang akan diproses menjadi bahan untuk produksi. Berikut presentasi six big losess dalam satu periode.



Gambar 1.1. Presentase *Six Big Losess* Dalam Satu Periode

Kerugian diatas di dunia industri lebih di kenal dengan istilah “enam kerugian besar (*six big losess*)”. Kerugian tersebut masuk dalam metode *Overall Equipment Efektivness* (OEE) sebagai penerapan *Total Produktive Maintenance* (TPM) pada mesin *boiler* yang di jadikan obyek dalam penelitian ini sehingga akan menimbulkan efisiensi produksi.

Dalam sistem *maintenance industry* yang melibatkan semua departemen dan semua orang untuk ikut berpartisipasi dan mengembangkan tanggung jawab dalam pemeliharaan mesin atau peralatan. Salah satu tujuan untuk meningkatkan efisiensi dengan cara meningkatkan fungsi dan kinerja mesin yang digunakan dengan mengeliminasi *six big losess* yang terdapat pada mesin maka peningkatan produktifitas dan efisiensi akan tercapai.

1.2. Identifikasi Masalah

Dari latar belakang diatas dapat di identifikasikan masalah sebagai berikut:

1. Sering terjadi kendala saat kegiatan proses produksi yang mengakibatkan proses produksi terganggu dan mengurangi hasil produksi yang telah ditentukan oleh perusahaan.
2. Sering terjadi *downtime* akibat kerusakan pada mesin *boiler*.
3. Semakin menurunnya tingkat efektifitas kinerja mesin.

1.3. Perumusan Masalah

Berdasarkan masalah diatas maka diambil suatu perumusan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana mengukur nilai OEE (*Overall Equipment Effectivness*) sebagai langkah awal penerapan TPM (*Total Productive Maintenance*) mesin *boiler*?
2. Bagaimana melakukan analisis terhadap faktor *six big losess* yang menjadi prioritas utama untuk di eliminasi melalui diagram sebab akibat ?
3. Bagaiman upaya perbaikan terhadap terjadinya penurunan efisiensi mesin *boiler* dengan melakukan usulan perbaikan masalah ?

1.4. Tujuan

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk meningkatkan efektifitas mesin *boiler* pada PT. XYZ dengan penerapan TPM (*Total Productive Maintenance*) dengan metode OEE (*Overal Equipment Effectivness*). Sedangkan tujuan kasus yang ingin di capai dari penelitian ini adalah:

1. Mengetahui bagaimana mengukur nilai OEE (*Overall Equipment effectiveness*) mesin *boiler* sebagai langkah awal penerapan TPM (*Total Productive Maintenance*).
2. Mengetahui dan melakukan analisis terhadap faktor *six big losess* yang menjadi prioritas utama untuk dieliminasi melalui diagram sebab-akibat.
3. Mengetahui tingkat efektifitas mesin boiler setelah adanya upaya perbaikan.

1.5. Batasan Masalah.

Batasan masalah dari penelitian ini adalah:

1. Tingkat produktivitas dan perawatan mesin yang diukur adalah dengan metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) sesuai dengan prinsip *Total*

Productive Maintenance (TPM) untuk mengetahui besarnya kerugian pada mesin dan peralatan yang dikenal dengan *Six Big Losess*.

2. Pengukuran efektivitas mesin dilakukan untuk periode Juni-Oktober 2017
3. Penelitian ini tidak membahas biaya, hanya meneliti pada bagian produksi dan pengamatan yang dilakukan pada mesin *boiler*.
4. Pemeliharaan terhadap mesin yang diteliti baik itu cara pembongkaran dan pemasangan tidak dibahas.

1.6. Manfaat Penelitian

1. Bagi Akademik.

Pengembangan dan implementasi ilmu pada dunia nyata berupa metode yang bermanfaat dalam menganalisa jenis pemborosan yang ada di perusahaan dan memberi konsep usulan perbaikan sehingga menghasilkan suatu nilai tambah pengalaman serta ilmu yang nantinya berguna di masa mendatang.

2. Bagi Praktisi

Diharapkan bisa menjadi alternatif bagi perusahaan dan dapat mengetahui tingkat efektifitas penggunaan mesin produksi secara menyeluruh yang akan memberikan informasi sebagai bahan pertimbangan untuk program peningkatan produktifitas dan efisiensi perusahaan di masa depan secara terus menerus.