

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Di era ini perkembangan industri sangat pesat sehingga tidak menutup kemungkinan perkembangan di Indonesia sangat signifikan sehingga persaingan sangat erat oleh karena itu perusahaan menginginkan peningkatan produktivitas karena produktivitas sangatlah penting bagi perusahaan untuk memperoleh keberhasilan secara maksimal yang dimana berbagai perusahaan internasional selalu meningkatkan proses produksi khususnya dari faktor mesin yang digunakan selalu dikembangkan agar mempunyai mutu untuk dapat meningkatkan target yang sudah ditentukan oleh perusahaan.

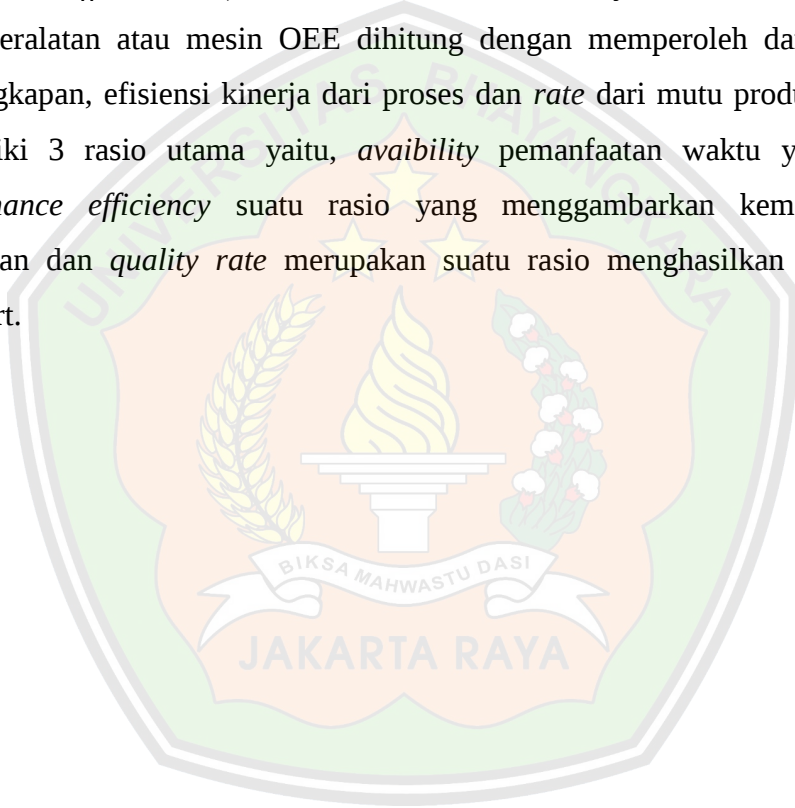
Faktor mesin juga dapat mempengaruhi hasil produktivitas kinerja produksi untuk meningkatkan target-target yang sudah ditentukan oleh para perusahaan, adapun hal-hal yang harus diperhatikan dalam perawatan mesin yaitu menggunakan jadwal perawatan mesin atau *Preventive Maintenance* yang dimana hal tersebut bisa menjaga mesin agar tidak terjadi kerusakan atau *Breakdown*.

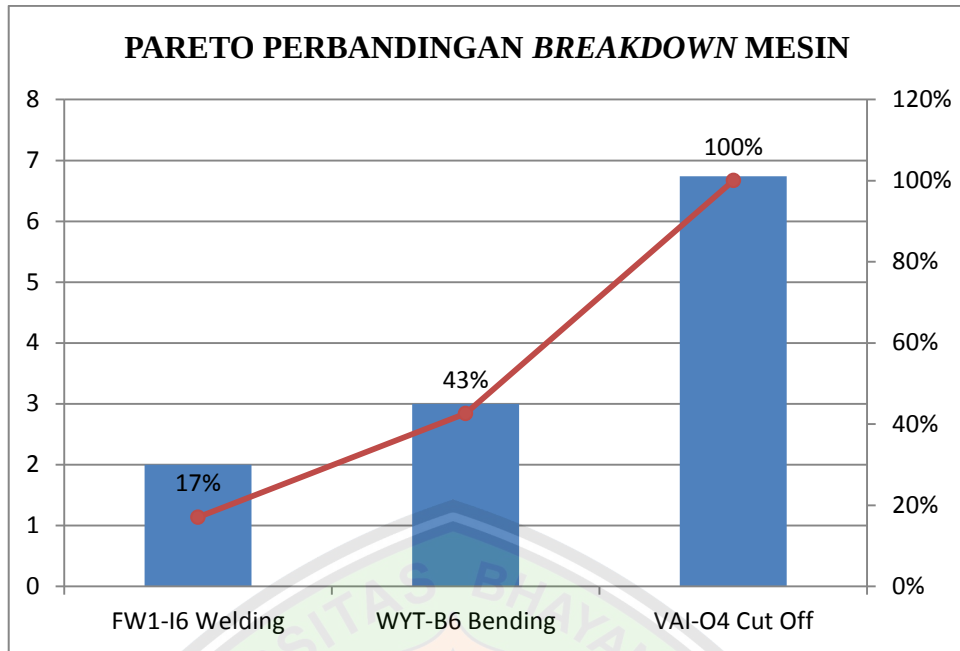
PT. XYZ adalah suatu perusahaan dimana perusahaan ini membuat produk Pipa Baja yang dimana proses produksi tersebut memakai mesin *Bending, Welding, Dan Cut Off*, dari ketiga mesin tersebut perusahaan sangat mengandalkan mesin-mesin tersebut untuk menghasilkan suatu produk yang bermutu ketangan konsumen. Seiringnya waktu ketiga mesin tersebut mengalami beberapa kerusakan yang dimana peneliti harus mengambil langkah yaitu menganalisa dengan perhitungan *Overall Equipment Effectiveness (OEE)*, yang dimana metode ini menghitung nilai *Availability, Performance, dan Quality*.

Setelah menganalisa dengan perhitungan tersebut di dapati permasalahan *Breakdown* pada mesin *Cut Off* yaitu *Performance* dengan nilai *OEE* sebesar 70,35% yang dimana standar perusahaan adalah 80% toleransi yang diberikan. Dari situ perusahaan menargetkan standar *Breakdown* pada ketiga mesin tersebut 15 menit perhari dengan waktu *Breakdown* tertinggi mesin *Cut Off* 6,74 jam perbulan dengan rata-rata *Breakdown* 20 menit perhari, mesin *Bending* 3 jam

perbulan dengan rata-rata *Breakdown* 9 menit perharinya, dan mesin *Welding* 2 jam perbulan dengan rata-rata 6 menit perhari, dari faktor lainya adalah permasalahan komponen part-part yang terdapat di mesin *Cut Off* karena part yang di dalam adalah part buatan atau *Prototype Parts* yang dimana ini sangat mempengaruhi kinerja mesin untuk beroperasi dalam produktivitas untuk meningkatkan target yang sudah di tentukan oleh perusahaan di PT.XYZ sendiri.

Menurut Ansori dan Mustajib (2013), salah satu metode untuk mengukur efektivitas dari mesin/peralatan adalah bagian dari metode OEE (*Overall Equipment Effectiveness*), metode OEE adalah besarnya efektivitas yang dimiliki oleh peralatan atau mesin OEE dihitung dengan memperoleh dari alat – alat perlengkapan, efisiensi kinerja dari proses dan *rate* dari mutu produk OEE yang memiliki 3 rasio utama yaitu, *availability* pemanfaatan waktu yang tersedia, *performance efficiency* suatu rasio yang menggambarkan kemampuan dari peralatan dan *quality rate* merupakan suatu rasio menghasilkan produk yang standart.





Sumber: *Departement Maintenance PT. XYZ*

Gambar 1.1 *Histogram Availability*

1.2 Identifikasi Masalah

1. Pada PT.XYZ mesin *Cut off* yang mengalami *breakdown*
2. Belum adanya analisa OEE di PT. XYZ

1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas, yang menjadi pokok pokok pembahasan dalam masalah ini

1. Bagaimana efektivitas mesin *Cut Off* saat ini dengan metode *Overall Equipment Effectiveness* (OEE) ?
2. Mencari factor – factor yang menyebabkan rendahnya produktifitas mesin *Cut Off*
3. Bagaimana usulan perbaikan ?

1.4 Batasan Masalah

1. Penelitian dilakukan dengan menggunakan observasi sebagai alat pengumpulan data di PT.XYZ
2. Pengelolaan data menggunakan analisis *Overal Equipment Effectiveness* OEE

1.5 Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini adalah :

1. Menganalisa nilai dari efektivitas mesin *Cut Off* dengan metode OEE
2. Menemukan penyebab utama faktor-faktor rendahnya produktivitas mesin *Cut Off* dengan analisa *Six Big Losses*
3. Membuat usulan perbaikan mesin *Cut Off*

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang di harapkan dalam penelitian ini adalah :

1. Untuk pekerja
Dapat meningkatkan perawatan mesin yang teratur dan dapat meningkatkan hasil produksi agar tidak terjadi *breakdown* pada mesin khususnya mesin *cut off*
2. Untuk PT.XYZ
Hasil penelitian ini dijadikan bahan masukan dan solusi guna untuk memperbaiki dan meningkatkan perawatan pada mesin – mesin khusus yang sering mengalami *breakdown*
3. Untuk Mahasiswa
Hasil penelitian tersebut di jadikan bahan pembelajaran guna untuk meningkatkan kemampuan akademik.

1.7 Waktu Dan Lokasi Penelitian

1. Waktu penelitian ini berlangsung selama kurang lebih 1 tahun 2018
2. Lokasi Penelitian Penelitian di laksanakan di PT.XYZ

1.8 Metode Penelitian

1. Kualitatif
Adalah metode yang lebih menekankan pada aspek pemahaman secara mendalam terhadap suatu masalah daripada melihat permasalahan untuk penelitian generalisasi.

1.9 Sistematika Penulisan

BAB I: PENDAHULUAN

Dalam bab ini menyajikan pengantar terhadap masalah yang akan dibahas, seperti latar belakang masalah, identifikasi masalah, Rumusan masalah, Batasan

masalah, Tujuan masalah, Manfaat penelitian, tempat dan waktu penelitian, metode penelitian, serta sistematika penulisan

BAB II: LANDASAN TEORI

Dalam bab ini dikemukakan serta menguraikan tentang teori teori dan kajian pustaka baik dari buku buku ilmiah maupun sumber sumber lain yang mendukung untuk dasar teori penelitian.

BAB III: METODOLOGI PENELITIAN

Dalam bab ini mengemukakan tentang objek penelitian, variabel, penelitian, metode pengumpulan data dan metode analisis serta kerangka berfikir.

BAB IV: ANALISIS DATA DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini mengemukakan tentang hasil penelitian dan pembahasan dari tema yang diangkat oleh penulis untuk disajikan secara lebih matang dan pengolahan data yang telah diperoleh.

BAB V: PENUTUP

Dalam bab ini berisi kesimpulan dari hasil pembahasan, analisis data serta saran-saran yang diberikan kepada peneliti untuk mengetahui hasil dari penelitian ini.