

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Seiring berkembangnya teknologi, budaya kerja pun ikut berkembang. Teknologi sangat berpengaruh dan menjadi kebutuhan dalam industri sekarang ini. Dengan teknologi yang tepat banyak isu dan atau permasalahan dalam bidang industri yang berhasil diatasi. Salah satu bentuk teknologi itu adalah mesin produksi, saat ini proses produksi sudah dilakukan oleh mesin produksi dan bahkan sangat dominan dalam proses produksi. Dalam industri manufaktur mesin produksi biasanya dirancang khusus sesuai kebutuhan produksi. Proses produksi menjadi semakin optimal dengan menggunakan mesin produksi, yang tentunya berpengaruh baik bagi kinerja perusahaan dan para pemangku kepentingan.

Mesin produksi memiliki peran yang sangat penting dalam proses produksi, meski demikian kehadiran mesin produksi bukan berarti tanpa kendala. Mesin produksi juga memiliki keterbatasan dan umur mesin, karena itu perlu ada pengawasan dan pemeliharaan yang baik terhadap mesin. Dalam penelitian terdahulu yang dilakukan oleh Lilik Haryono & Aries Susanti(2015) Penerapan Total Productive Maintenance dengan Pendekatan Overall Equipment Effectiveness (OEE) dan Penentuan Kebijakan Maintenance pada Mesin Ring Frame Divisi Spinning I di PT PISMA PUTRA TEXTILE. Adapun temuan dari penelitian ini yaitu nilai OEE mesin yang tidak memenuhi standar, yaitu sebesar 82,9%. Berdasarkan analisis penelitian, terdapat faktor - faktor penyebab mesin ring frame adalah pada aspek man yaitu jumlah operator doffing kurang. Method yaitu jumlah operator saat setup mesin kurang. Environment dan machine masalah yang dihadapi adalah masalah mesin yang sudah tua. Serta untuk bagian material masalah yang dihadapi adalah human bagian quality control yang masih kurang cermat dalam memilih bahan. Untuk menghadapi masalah tersebut penelitian ini mengusulkan pembelian mesin baru sehingga masalah utama dapat teratasi. Selain itu penambahan jumlah karyawan pada bagian doffing dan setup perlu dilakukan agar tidak memakan waktu lama.

Overall Equipment Effectiveness atau OEE adalah suatu perhitungan yang dilakukan guna menentukan nilai efektivitas mesin atau peralatan yang tersedia. OEE adalah salah satu metode yang tersedia di dalam TPM atau *Total Productive Maintenance*. Sebagai aturan, maka OEE bisa digunakan sebagai indikator performa mesin atau sistem. Tujuan utama dari OEE adalah untuk bisa menilai kinerja sistem pemeliharaan.

Dalam penelitian yang dilakukan oleh Dyah I. R dan Nadia C. D.(2014) dengan judul Analisis Penerapan Total Productive Maintenance(TPM) Menggunakan Overall Equipment Effectiveness (OEE) dan Six Big Losses pada Mesin Cavitec di PT. ESSENTRA Surabaya. Adapun temuan dari penelitian ini yaitu pelaksanaannya masih belum optimal yang dilihat dari tidak tercapainya target produksi. Penelitian ini bertujuan untuk mengukur nilai efektivitas peralatan, mencari akar penyebab masalah dan memberikan usulan perbaikan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai OEE pada mesin Cavitec VD-02 sebesar 28,50 %, nilai efektivitas ini tergolong sangat rendah karena standar nilai OEE untuk perusahaan kelas dunia idealnya adalah 85%. Faktor terbesar yang mempengaruhi rendahnya nilai OEE adalah performance rate dengan faktor presentase six big losses pada idling and minor stoppages loss sebesar 41,08 % dari seluruh time loss. Tindakan perbaikan yang diusulkan adalah menyiapkan perlengkapan autonomous maintenance, memberikan training bagi operator dan teknisi maintenance serta melakukan pengawasan terhadap operator tentang kebersihan tempat kerja.

Penelitian ini sendiri dilakukan di sebuah perusahaan yang memproduksi tiang beton PT. XYZ yang berlokasi di Medan Sumatera Utara. Perusahaan merupakan sebuah perusahaan manufaktur yang bergerak di bidang produksi beton yaitu produk tiang listrik (pole), tiang pancang (pile). Pembuatan tiang listrik di mulai dari pembuatan sangkar besi atau rangka dengan berbagai ukuran yang kemudian sangkar besi di masukkan ke dalam cetakan yang kemudian diikuti pengisian material seperti batu, semen dan air yang sebelumnya udah di capur di stasiun lain. Setelah pengisian material selesai, cetakan di tutup dan di kunci rapat dan di bawa ke stasiun pemutaran(spining), setelah itu maka akan di bawa ke tempat

penguapan untuk mempercepat pengeringan batang tiang listrik kurang lebih selama 6 jam., lalu setelah itu batang tiang listrik yang telah jadi akan di keluarkan dari cetakan.

Dalam proses produksinya, PT. XYZ selalu berusaha memberikan yang terbaik bagi pelanggannya baik dari segi mutu maupun harga. Menghadapi tantangan dimana konsumen semakin menuntut mutu kualitas dari produk yang dihasilkan oleh perusahaan dan kompetitor perusahaan lain. Namun pada kenyataannya, masih terdapat masalah-masalah yang ditemukan di bagian produksi dalam mencapai tingkat kualitas tersebut. Hal ini terlihat dari adanya produk-produk dengan spesifikasi diluar standar kualitas yang ditetapkan oleh perusahaan. Salah satunya adalah untuk produk tiang listrik. Perusahaan memproduksi tiang listrik dengan berbagai ukuran diantaranya yaitu 9 Meter, 11 Meter, 12 Meter. Masih banyak masalah pada proses produksi sehingga spesifikasi produk yang dihasilkan tidak sesuai dengan produksi. Untuk itu penelitian ini mencoba mengangkat permasalahan tersebut sebagai bahan untuk diteliti. Adapun pendekatan yang digunakan untuk memecahkan permasalahan yang ada yaitu dengan pendekatan Overall Equipment Effectiveness (OEE).

1.2. Rumusan Masalah

Adapun penelitian ini untuk membahas permasalahan;

- a. Apakah proses produksi di PT. XYZ sudah efektif ?
- b. Bagaimana cara mengatasi ketidak efektifannya?

Untuk itu penelitian ini menggunakan pendekatan Overall Equipment Effectiveness(OEE).

1.3.Tujuan Penelitian

Adapun yang menjadi tujuan dari penelitian ini yaitu;

- a. Untuk meningkatkan efektivitas proses produksi di PT. .XYZ
- b. Untuk menemukan akar masalah proses produksi dan penyelesaian di PT. XYZ

1.4. Batasan Masalah

Cakupan dari keefektifan perusahaan sendiri cukup luas, karena itu penelitian ini membatasi penelitiannya, sebagai berikut:

- a. Penelitian dilakukan pada proses produksi PT. XYZ
- b. Penelitian ini mengkaji produktivitas mesin produksi di PT. XYZ

1.5.Asumsi-Asumsi

Adapun yang menjadi dasar penelitian ini yaitu:

- a. Proses produksi yang dilaksanakan di PT. XYZ berjalan normal.
- b. Jam operasional berjalan normal (tidak ada perubahan).

1.6. Manfaat Penelitian

- a. Bagi Perusahaan

Melalui penelitian ini perusahaan akan memperoleh pengetahuan terkait masalah pada proses produksinya dan solusi dalam mengatasinya.

- b. Bagi Universitas

Menyediakan referensi atau jurnal pembanding untuk penelitian selanjutnya, serta menjadi forum akademik yang aktif untuk meningkatkan mutu akademis Indonesia serta mampu memecahkan permasalahan/issue dalam masyarakat.

- c. Bagi Mahasiswa/i

Mahasiswa akan mendapat ilmu dan pengetahuan baru dan meningkatkan skill dari perusahaan (organsasi) yang diteliti.