

Universitas Esa Unggul

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Persaingan antara perusahaan yang bergerak dalam bidang manufaktur khususnya pembuatan ban dengan seiringnya zaman semakin meningkat. Dampaknya perusahaan harus mampu menghadapi hal tersebut khususnya dalam memenuhi keinginan para konsumennya baik dari segi kuantitas maupun kualitas, supaya perusahaan tersebut dapat bertahan untuk produksi dan memunyai daya saing terhadap perusahaan lainnya.

Salah satu contoh peningkatan produktivitas suatu perusahaan yaitu mengevaluasi fasilitas produksi pada perusahaan. Pada umumnya, masalah dari fasilitas produksi terganggu atau terhenti sama sekali dapat dikategorikan menjadi empat, yaitu dikarenakan faktor manusia, material, mesin dan lingkungan. Keempat hal tersebut dapat mempengaruhi satu dengan yang lainnya.

Salah satu cara untuk menyelesaikan permasalahan fasilitas produksi dalam menunjang peningkatan produktivitas yaitu dilakukan evaluasi dan pemeliharaan secara intensif dari mesin-mesin produksi, sehingga dapat digunakan secara optimal. Aktualnya masih ditemukan tindakan dan pemeliharaan yang dilakukan tidak tepat sasaran terhadap permasalahan yang sebenarnya. Hal tersebut ditemukan pada suatu keadaan ketika memperbaiki bagian mesin yang tidak seharusnya diperbaiki atau memperbaiki ketika bagian mesin tersebut sudah dalam keadaan rusak atau bermasalah. Akibatnya, banyak ditemukan permasalahan pada suatu perusahaan yang mempunyai kontribusi terbesar dari total biaya produksi adalah biaya pelaksanaan pemeliharaan, baik secara langsung maupun tidak langsung.

PT. ABC merupakan perusahaan yang memproduksi ban berbagai jenis ukuran. Produksi yang dihasilkan setiap harinya sekitar 13.000 ban dari berbagai jenis sesuai dengan permintaan para konsumen. Permintaan konsumen yang terus meningkat menuntut PT. ABC untuk meningkatkan produksinya, hal tersebut merupakan faktor untuk PT. ABC menggunakan mesin-mesin seefektif mungkin.

Berdasarkan data dari departement produksi PT. ABC pencapaian produksi divisi *bead grommet* sebesar 75.87%. Hasil produksi tersebut lebih rendah dibandingkan divisi lain. Melihat data tersebut artinya masih banyak *losses* yang terjadi pada proses tersebut dibandingkan divisi lain yang mencapai produksi di atas 80%. PT. ABC mempunyai lima mesin *bead grommet* yaitu ABG-1, ABG-2, ABG-3, ABG-4 dan ABG-5. Kelima mesin tersebut akan di pilih berdasarkan hasil produksi terendah, kemudian dilakukan identifikasi *losses* yang terjadi pada proses pada mesin tersebut.

Di dunia perawatan mesin untuk mengidentifikasi *losses* yang terjadi dikenal istilah *Six Big Losses*. *Six Big Losses* adalah enam kerugian yang harus dihindari perusahaan yang dapat mengurangi tingkat efektifitas mesin. *Six Big Losses* ini biasanya dikategorikan menjadi 3 kategori utama berdasarkan aspek kerugiannya, yaitu *Downtime*, *Speed Losses*, dan *Defect*. Cara untuk mengetahui seberapa banyak *losses* dan keefektivitas penggunaan mesin dapat dilakukan pengukuran nilai OEE dari mesin tersebut. Pengukuran OEE dilakukan dengan memperhatikan tiga hal penting yaitu *availability rate*, *performace rate* dan *quality rate*.

Penggunaan mesin *bead grommet* yang non-stop artinya beroperasi selama 24 jam, sehingga hal ini berpotensi menyebabkan permasalahan terkait *availability* dari mesin tersebut, hal tersebut juga akan mempengaruhi *performace* dari mesin tersebut. Dengan mempertimbangkan kondisi-kondisi tersebut, maka penelitian ini memiliki fokus kepada faktor-faktor yang dalam kaitannya untuk memperbaiki nilai OEE mesin *bead grommet* sehingga jumlah produksi mesin *bead grommet* meningkat.

1.2 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka dapat dirumuskan pokok permasalahan yaitu :

1. Bagaimana mengidentifikasi nilai OEE mesin *bead grommet* saat ini?
2. Bagaimana mengidentifikasi prioritas tindakan perbaikan yang dilakukan pada mesin *bead grommet* berdasarkan nilai OEE?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Menghitung nilai OEE (*Overall Equipment Effectiveness*) mesin *bead grommet* saat ini.
2. Mengetahui *losses* yang menyebabkan nilai OEE mesin *bead grommet* saat ini rendah.
3. Menganalisa penyebab yang menyebabkan *losses* pada mesin *bead grommet*.
4. Mengidentifikasi prioritas tindakan perbaikan yang dilakukan pada mesin *bead grommet* berdasarkan nilai OEE.

1.4 Batasan Masalah

Dalam membahas masalah yang telah diuraikan di atas, penyusun memberikan beberapa batasan masalah yaitu :

1. Teknologi dari mesin *bead grommet* sudah dianggap sama.
2. Mesin *bead grommet* yang dijadikan objek sebanyak satu buah.
3. *Skill* atau keterampilan dari operator dianggap sama dan bekerja dalam kondisi normal.
4. Tidak memperhitungkan biaya sebagai dampak atau konsekuensi dilakukan perbaikan.
5. Waktu pengambilan data selama satu bulan yaitu periode September 2016.

6. Metode yang digunakan pada penelitian ini yaitu OEE, *Fishbone* Diagram, Pareto Diagram dan Diagram Matriks (CTQ).

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian yang dilakukan yaitu sebagai berikut :

1. Bagi penulis

Dengan adanya penelitian ini penulis diharapkan mampu memahami masalah yang ada di perusahaan dan upaya penyelesaiannya. Selain itu penelitian ini adalah sebagai bahan untuk mengaplikasikan teori-teori yang diperoleh di bangku kuliah.

2. Bagi lembaga

Dengan adanya penelitian ini lembaga dapat menambah perbendaharaan perpustakaannya sebagai bahan referensi untuk penelitian-penelitian selanjutnya atau sebagai bahan bacaan bagi mahasiswa/i Universitas Esa Unggul.

3. Bagi perusahaan

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan solusi yang terbaik untuk menyelesaikan suatu masalah yang sedang dihadapi oleh perusahaan.

1.6 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan berguna untuk mempermudah pembaca memahami pembahasan. Pada proposal tugas akhir ini dilakukan pengelompokan penulisan dengan sistematika penulisan sebagai berikut:

A. BAB I PENDAHULUAN

Berisi mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian dan sistematika penulisan. Penulisan pada pendahuluan berisi untuk mengetahui apa

saja yang ingin dibahas mengenai analisis pengukuran nilai OEE (*Overall Equipment Effectiveness*).

B. BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Menerangkan mengenai tinjauan pustaka yang berhubungan dengan penulisan Proposal Skripsi tentang Analisis OEE dalam meminimalisasi *Six Big Losses* pada mesin produksi *bead grommet*. Penulisan dalam landasan teori yaitu sebagai informasi yang mempermudah pemahaman dan pengertian yang membahas tentang teori OEE, *Six Big Losses*, *Pareto Chart*, *Fishbone* Diagram dan Diagram matriks (CTQ).

C. BAB III METODOLOGI PENELITIAN

Memaparkan tentang metode-metode yang digunakan dalam mengidentifikasi dan menganalisa data-data yang diperlukan untuk mengukur nilai OEE mesin *bead grommet*. Metode penelitian dari penulisan laporan ini berisi tentang prosedur pelaksanaan tugas akhir, penjelasan tentang alat dan bahan yang digunakan, objek yang akan diteliti dan teknik analisis data.

D. BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Berisi mengenai pengumpulan data dan pengolahan data berupa perhitungan nilai OEE, serta analisa mengenai permasalahan yang mempengaruhi nilai OEE dengan menggunakan *pareto chart*, *fishbone* diagram dan Diagram matriks (CTQ).

E. BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Berisi kesimpulan dari pembahasan dan analisis yang telah dilakukan pada bab sebelumnya. Selain itu bab ini juga berisi tentang saran untuk perbaikan faktor yang mempengaruhi nilai OEE pada mesin *bead grommet* sehingga mesin tersebut dapat digunakan seefektif mungkin dan produk yang dihasilkan juga meningkat.