

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Perkembangan dunia industri manufaktur saat ini berlangsung sangat pesat seiring dengan kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini membuat persaingan semakin ketat dan kompetitif antar perusahaan yang satu dengan perusahaan lainnya. Oleh karena itu perusahaan harus melakukan perbaikan fasilitas produksi secara berkala untuk meningkatkan kelancaran proses produksi. Salah satu bagian yang perlu diperhatikan adalah sistem perawatan mesin didalam suatu perusahaan. Ansori dan Mustajib (2013) menyatakan pengertian perawatan adalah konsepsi dari semua aktivitas yang diperlukan untuk menjaga kualitas fasilitas atau mesin agar berfungsi dengan baik seperti kondisi awalnya. Keandalan mesin merupakan salah satu aspek yang dapat mempengaruhi kelancaran proses produksi serta produk yang dihasilkan sehingga mesin produksi perlu dijaga dan ditingkatkan keandalannya guna mendukung kelancaran proses produksi.

PT Elang Jagad merupakan salah satu perusahaan bergerak di bidang manufaktur yang memproduksi tungku kompor. Dalam proses produksinya banyak melibatkan mesin-mesin. Salah satu mesin yang memiliki kerusakan relative tinggi dibandingkan mesin lainnya adalah mesin press yang merupakan salah satu mesin vital perusahaan yang mendukung secara keseluruhan proses produksi. Perawatan mesin yang biasanya dilakukan oleh perusahaan berupa preventive maintenance dan corrective maintenance.

Pada bulan agustus 2018 sampai agustus 2019 mesin press telah mengalami sebanyak 21 kali kerusakan. Selama ini pihak perusahaan tidak pernah menghitung umur ekonomis dari mesin press sehingga semakin bertambahnya umur mesin press biaya penggunaan mesin press juga terus meningkat. Sehubungan dengan permasalahan diatas, maka dilakukan penelitian yang bertujuan untuk menganalisa waktu penggantian mesin press guna menghasilkan total biaya penggunaan yang paling minimum pada mesin press di PT. Elang Jagad. Metode yang digunakan pada penelitian ini adalah Life Cycle Cost. Life Cycle Cost (LCC) adalah perhitungan berupa penjumlahan perkiraan biaya dari awal hingga akhir waktu suatu peralatan atau proyek sebagaimana ditentukan oleh studi analisis dan perkiraan total biaya yang dialami selama hidup. (Al-Chalabi, 2017)

Hasil dari penelitian analisis umur mesin dan total biaya menggunakan metode life cycle cost di PT. Elang Jagad Sidoarjo ini dapat mengetahui umur dan jumlah mekanik yang optimal sehingga didapatkan total biaya penggunaan mesin press yang rendah/minimum. Hasil penelitian ini akan memberikan rekomendasi yang tepat dalam menentukan kebijakan perawatan mesin.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana menghitung total life cycle cost dari mesin press?
2. Bagaimana menentukan umur mesin yang optimal pada mesin press berdasarkan metode life cycle cost di PT. Elang Jagad Sidoarjo?

3. Bagaimana menentukan jumlah mekanik yang optimal pada mesin press berdasarkan metode life cycle cost di PT. Elang Jagad Sidoarjo?

1.3 Batasan Masalah

Agar penulis dapat mengerjakan penelitian ini dengan dengan fokus maka perlu adanya batasan-batasan sebagai berikut :

1. Penelitian hanya dilakukan pada mesin press.
2. Jenis komponen yang dipilih dan diolah hanya komponen-komponen kritis mesin press.
3. Penyelesaian masalah dibatasi sampai pada penentuan umur, jumlah mekanik yang optimal dan total biaya penggunaan mesin press.

1.4 Asumsi-Asumsi

Asumsi yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tidak ada perubahan harga komponen dan upah selama penelitian berlangsung.
2. Data yang didapatkan merupakan data sekunder yang diperoleh dari perusahaan dan data yang telah diperoleh dianggap benar dan akurat.

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah diatas, maka tujuan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk menghitung total life cycle cost dari mesin press?

2. Untuk menentukan umur mesin yang optimal pada mesin press berdasarkan metode life cycle cost di PT. Elang Jagad Sidoarjo?
3. Untuk menentukan jumlah mekanik yang optimal pada mesin press berdasarkan metode life cycle cost di PT. Elang Jagad Sidoarjo

1.6 Manfaat Penelitian

Manfaat yang diperoleh dari diadakannya penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

Secara teoritis, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi atau masukan bagi permasalahan-permasalahan biaya perawatan mesin untuk mengetahui bagaimana cara meminimumkan biaya perawatan.

2. Manfaat Praktis

Secara praktis, hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi masukan bagi pihak maintenance dalam pengambilan keputusan guna menentukan kebijaksanaan perusahaan. Dan penelitian ini juga diharapkan dapat membantu pihak lain dalam penyajian informasi untuk mengadakan penelitian serupa.

1.7 SISTEMATIKA PENULISAN

Adapun sistematika penulisan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini berisikan tentang: latar belakang penelitian, perumusan masalah penelitian, batasan-batasan masalah dalam penelitian, asumsi-

asumsi yang digunakan dalam penelitian, tujuan diadakannya penelitian, dan juga menjelaskan manfaat dilakukannya penelitian serta sistematika penulisan.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Pada Bab ini berisi teori-teori dasar yang berkaitan dengan kepuasan konsumen yang dilengkapi dengan metode yang digunakan melakukan langkah-langkah penelitian, sehingga permasalahan yang ada dapat terpecahkan. Landasan teori yang digunakan untuk menunjang penelitian ini yaitu metode life cycle cost.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini berisikan langkah-langkah pemecahan masalah secara sistematis mulai dari perumusan masalah dan tujuan yang ingin dicapai, studi pustaka, pengumpulan data, dan metode analisis data.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini berisikan uraian tentang langkah-langkah pengumpulan data, pengolahan data, dan analisa data yang telah dikumpulkan dan hasilnya diharapkan menjadikan bahan pertimbangan kemungkinan penerapan metode tersebut dengan penerapan metode life cycle cost.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab ini berisikan tentang kesimpulan atas analisa terhadap hasil pengolahan data. Kesimpulan tersebut harus dapat menjawab tujuan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Selain itu juga berisi tentang saran penelitian. Penelitian yang masih belum sempurna atau

diperlukan penelitian lebih lanjut adalah beberapa saran yang mungkin disertakan dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN