

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang Masalah

Dalam suatu proses produksi terjadi interaksi antara bahan mentah, bahan penolong, tenaga listrik, tenaga kerja, mesin-mesin, dan perlengkapan yang digunakan sehingga menghasilkan suatu keluaran yang berupa produk.

Mengingat proses produksi dilakukan terus menerus sesuai dengan permintaan pasar, maka dengan sendirinya kegiatan pemeliharaan mesin pun berlangsung sesuai dengan lamanya proses produksi. Kegiatan pemeliharaan ini merupakan kegiatan yang rumit karena menyangkut keberhasilan proses pembuatan suatu produk. Kegagalan melakukan kegiatan pemeliharaan adalah macetnya salah satu rangkaian proses produksi sehingga dapat menghambat operasi perusahaan berikutnya.

Melakukan serangkaian perawatan mesin produksi diperlukan suatu jadwal yang teratur, terstruktur dan efisien sehingga mesin-mesin produksi akan memiliki usia pakai yang lama dan menghasilkan produk-produk yang sesuai dengan permintaan pasar. Selain itu juga jangan sampai proses perawatan itu sendiri menjadi penghambat bagi jalannya proses produksi, yang pada akhirnya akan menimbulkan kerugian baik yang berupa meningkatnya biaya produksi dan tidak terpenuhinya target produksi. Hal ini biasanya menjadi kendala bagi perusahaan yang hanya memiliki satu unit produksi saja, kecuali sifat dari perawatan yang dilakukan adalah dapat dikerjakan pada saat mesin dalam keadaan *running*. Proses perawatan mesin biasanya akan menimbulkan suatu biaya atau (*cost*) yang tentunya harus dengan rela dikeluarkan secara periodik, dalam arti menganggarkan biaya untuk melakukan suatu perawatan untuk kurun waktu yang telah direncanakan, atau menganggarkan biaya untuk melakukan perbaikan terhadap mesin yang rusak. Tentunya perencanaan biaya perawatan mesin yang dilakukan didasarkan atas suatu pertimbangan-pertimbangan yang baik, agar nantinya tidak terjadi pemborosan sumber daya dan proses produksi dapat terus berjalan dengan lancar. Untuk itu, hendaknya dalam usaha untuk melakukan

perencanaan biaya perawatan dan perbaikan mesin, dipertimbangkan faktor-faktor yang memiliki keterkaitan antara standar perlakuan mesin, pemilihan waktu perawatan, sifat kerusakan mesin, dan biaya yang harus dianggarkan.

Yang dimaksud dengan standar perlakuan mesin yaitu mesin yang digunakan dalam proses produksi tentunya memiliki standar baku yang dikeluarkan oleh perusahaan yang memproduksi mesin yang bersangkutan (*manual operating guide*), hal ini dimaksudkan untuk memberi tahu kepada pengguna mesin agar dapat menggunakan mesin yang bersangkutan dengan baik dan optimal, selain itu juga pengguna diharapkan dapat melakukan suatu tindakan pencegahan terhadap kesalahan penggunaan dan perawatan selama menggunakan mesin tersebut. Dimana hal ini tentunya dapat lebih meringankan biaya perawatan dan perbaikan yang dikeluarkan, dikarenakan untuk beberapa pekerjaan perawatan dan perbaikan masih dapat ditangani sendiri. Aspek pemilihan waktu perawatan dan perbaikan cukup memegang peranan penting dalam menjaga umur mesin dan meminimalkan total biaya perawatan. Hal ini dikarenakan, pemilihan waktu perawatan didasarkan atas perlakuan standar yang dikeluarkan pabrik mesin yang bersangkutan, dan juga didasarkan atas perhitungan umur dari suku cadang dan perangkat pendukung yang digunakan. Apabila hal ini salah dalam perhitungan dan perkiraan akan menyebabkan kerusakan mesin yang fatal dan munculnya biaya perbaikan yang tinggi. Untuk kasus penggunaan mesin yang baru, tentunya hal ini kurang menjadi fokus perhatian pihak perusahaan karena pihak perusahaan masih memiliki jaminan kerusakan dari pihak perusahaan (*vendor*) yang memproduksi mesin tersebut. Namun untuk penggunaan mesin bekas pakai atau untuk mesin yang telah memiliki umur pakai yang cukup tinggi, hal ini akan menjadi fokus perhatian yang utama. Karena dengan mengetahui sifat kerusakan mesin yang sering terjadi, maka perusahaan dengan mudah melakukan perencanaan persediaan suku cadang untuk suku cadang yang sering mengalami kerusakan, dengan mudah melakukan perencanaan jadwal perawatan yang lebih fleksibel, dan dengan mudah melakukan perencanaan biaya yang optimal untuk mesin yang bersangkutan.

Keakuratan dalam mengamati setiap faktor-faktor yang terkait dan kesesuaian antara perhitungan waktu perencanaan perawatan dengan sifat dan perlakuan mesin pada perencanaan biaya perawatan akan menghasilkan suatu nilai tambah yang akan bermuara pada keuntungan atau laba.

Berdasarkan observasi lapangan dan juga merujuk pada catatan harian proses perawatan mesin pompa produksi khususnya pada area *Ammonia Rectifying*, diketahui presentase tingkat kerusakan dan *trip* yang terjadi adalah sebesar 34,72 % per enam bulan produksi. Nilai ini cukup menimbulkan suatu keresahan akan terjadinya pembengkakkan biaya perawatan dan perbaikan untuk mesin-mesin pompa pada area tersebut. Dimana, ketidaksesuaian metode perencanaan perawatan yang dilakukan dengan sistem nyata-nya adalah yang menjadi penyebab utama.

Oleh karena itu, diperlukannya perencanaan perawatan mesin pompa produksi yang didasarkan atas perhitungan biaya (*cost*) yang dikeluarkan untuk melakukan perawatan dan perbaikan secara berkala. Sebagai perusahaan industri berskala besar yang produk hasilnya berupa melamin, mesin-mesin produksi yang digunakan pun berteknologi tinggi yang sangat membutuhkan perawatan yang intensif dan baik. Mesin pompa produksi yang terdapat pada unit produksi melamin PT Sri Melamin Rejeki adalah salah satu alat yang memegang peranan penting dalam proses produksi. Dalam hal ini, mesin pompa berfungsi untuk memompa setiap material bahan baku, bahan penolong dan juga produk jadi yang berupa cairan, gas dan bubuk (*powder*).

1.2 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang perencanaan perawatan mesin pompa produksi yang optimal dengan didasarkan atas perhitungan biaya perawatan dan perbaikan dalam rangka menekan tingkat kerusakan dan biaya perawatan yang tinggi.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak menyimpang dari permasalahan yang ada dan menjadi terarah, maka penelitian ini dibatasi pada masalah perencanaan biaya perawatan dan perbaikan mesin pompa produksi unit kerja mekanik pada Area *Ammonia Rectifying* PT Sri Melamin Palembang.

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui apakah usulan rancangan perencanaan biaya perawatan mesin pompa produksi, akan memberikan keuntungan yang lebih besar dari perencanaan biaya perbaikan.
2. Mengusulkan perencanaan biaya perawatan mesin pompa produksi yang optimal.

1.5 Sistematika Laporan

Secara garis besar penulisan Tugas Akhir ini dapat disusun sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dijelaskan mengenai latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan penelitian, sistematika laporan.

BAB II LANDASAN TEORI

Pada bab ini akan dikemukakan teori-teori pendukung yang diambil dari berbagai buku referensi sebagai acuan dalam analisis dan pembahasan.

BAB III METODOLOGI PEMECAHAN MASALAH

Bab ini berisi tentang metodologi pemecahan masalah secara sistematis langkah-langkah dalam melakukan penelitian, rumusan masalah, studi pendahuluan, dan pemilihan alat analisis.

BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA

Pada bab ini disajikan data-data yang diperlukan sesuai dengan penelitian yang dilakukan yang kemudian dilakukan analisis data sehingga dicapai hasil sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan.

BAB V ANALISIS HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan pengumpulan data kemudian dilakukan analisis hasil dan pembahasan dimana disajikan analisis beserta interpretasi atas hasil pengolahan data dan membandingkan dengan tujuan penelitian.

BAB VI SIMPULAN DAN SARAN

Mengemukakan beberapa simpulan yang diperoleh dari hasil penelitian, serta saran-saran untuk perbaikan.