

BAB 1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Industri dituntut untuk semakin produktif dengan menghasilkan produk-produk yang berkualitas. Kualitas produk dapat dipertahankan karena kelancaran proses produksi. Kelancaran proses produksi dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu sumber daya manusia serta kondisi dan fasilitas produksi yang dimiliki seperti keadaan mesin dan peralatan lainnya sebagai pendukung. Rendahnya produktivitas mesin dapat menghambat kelancaran proses produksi dan menyebabkan kualitas produksi menurun. Kondisi mesin dipastikan selalu dalam keadaan baik, oleh karena itu diperlukan perawatan mesin agar mesin selalu dalam kondisi baik dalam memproduksi produk. Penggunaan mesin secara terus menerus harus didukung oleh perawatan yang baik pada mesin dengan tujuan untuk menghindari penurunan fungsi mesin saat beroperasi dan agar terhindar dari terjadinya kerusakan total mesin (Prabowo, dkk. 2020)

Maintenance adalah semua kegiatan yang berhubungan untuk mempertahankan mesin agar tetap dalam kondisi terbaik dan layak untuk beroperasi. Peranan pemeliharaan akan terasa pada saat komponen atau sistem mengalami gangguan dan tidak dapat beroperasi kembali (Permana dan Arvianto, 2019). Perawatan mesin merupakan salah satu cara agar dapat menghasilkan produk dengan mutu yang baik dan tidak menghambat proses produksi. Beberapa faktor yang dapat mempengaruhi proses produksi yaitu ketersediaan fasilitas mesin yang baik karena jika mesin mengalami kerusakan dapat menghambat proses produksi ataupun menimbulkan kecacatan pada produk dan produk akan lama untuk sampai di tangan konsumen sehingga dapat menyebabkan kerugian pada perusahaan. Sistem perawatan mesin yang dikenal hingga saat ini yaitu *corrective maintenance* dan *preventive maintenance*. *Corrective maintenance* yaitu sistem perawatan yang dilakukan saat mesin mengalami kerusakan (*breakdown*) saja, sedangkan *preventive maintenance* yaitu sistem perawatan yang dilakukan secara terjadwal sehingga dapat dilakukan perawatan secara berkala tanpa menunggu mesin rusak

terlebih dahulu. *Preventive maintenance* digunakan untuk mengontrol penurunan fungsi serta kegagalan pada suatu sistem, sedangkan *corrective maintenance* bertujuan untuk memperbaiki suatu sistem yang telah gagal kembali ke keadaan operasionalnya. Metode *preventive maintenance* dilakukan dengan perhitungan menggunakan metode-metode yang telah ada yang bertujuan untuk mencari biaya total *maintenance* yang paling rendah (Susilo dan Suliantoro, 2017). Hasil pengamatan yang telah dilakukan di lapangan yaitu dilakukan *maintenance* setiap tahun pada mesin *raung washer* di PTPN XII Ngrangkah Pawon dan terdapat beberapa jenis kerusakan pada komponen mesin dikarenakan mesin hanya beroperasi satu kali setiap tahunnya sesuai dengan jadwal pemanenan buah kopi di kebun.

Mesin *raung washer* di PTPN XII Ngrangkah Pawon terdapat 7 mesin, mesin *raung washer* 3 mengalami *breakdown* pada *bearing* dan *van belt*. Salah satu cara untuk meminimalkan terjadinya kerusakan maka diperlukan suatu metode perawatan mesin yang tepat untuk tetap menjaga kehandalan mesin. Penentuan perawatan mesin yang paling efisien dilakukan dengan membandingkan dua metode perawatan mesin yaitu *repair maintenance* dan *preventive maintenance* dengan menghitung biaya optimal pada perawatan mesin *raung washer* di PTPN XII Ngrangkah Pawon sehingga ditemukan hasil akhir berupa metode yang paling efisien.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas, maka dapat diambil rumusan masalah diantaranya :

1. Berapa nilai biaya optimal dari masing-masing kedua metode perawatan (*repair maintenance* dan *preventive maintenance*) yang diperlukan tersebut?
2. Metode manakah yang memiliki biaya lebih efisien dan lebih baik digunakan untuk perawatan mesin *raung washer*?

1.3 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Mengetahui nilai biaya optimal dari masing-masing kedua metode perawatan mesin (*repair maintenance* dan *preventive maintenance*).
2. Menetapkan metode yang memiliki biaya lebih efisien dan lebih baik digunakan untuk perawatan mesin *raung washer*.

1.4 Manfaat

Berdasarkan tujuan penelitian yang akan dilaksanakan, maka manfaat yang didapat antara lain :

1. Memberikan informasi mengenai metode perawatan mesin.
2. Memberikan informasi dan pilihan opsi biaya yang dibutuhkan dalam perawatan mesin.
3. Memberikan rekomendasi metode yang memiliki biaya optimal lebih baik dalam perawatan mesin untuk meminimalisir biaya.
4. Hasil penelitian dapat diterapkan oleh instansi atau perusahaan dalam menentukan metode perawatan mesin.