

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Seiring dengan perkembangan teknologi dan kebutuhan permintaan konsumen, ketepatan waktu proses produksi dan logistik menjadi sangat di perhitungkan. PT. Cipta Unggul Karya Abadi berusaha mempertahankan dan menjaga keandalan mesin-mesin produksi supaya dapat menyelesaikan produksi yang sudah di tentukan. Keandalan mesin dapat dijaga dengan menjaga performa dan manajemen pemeliharaan yang tepat waktu.

Sinkronisasi antara perencanaan proses produksi dan kegiatan *preventive maintenance* (PM) dapat menghindari kegagalan, keterlambatan produksi dan masalah perencanaan ulang. Fitouhi and Nourelfath (2012), menyatakan bahwa pemeliharaan perencanaan harus secara bersamaan direncanakan dengan perencanaan produksi dan penjadwalan untuk mengurangi biaya yang dihasilkan oleh gangguan produksi. PT. Cipta Unggul Karya Abadi belum memiliki manajemen pemeliharaan mesin yang baik, sehingga perbaikan pada mesin-mesin yang ada dilakukan saat terjadi kerusakan tanpa adanya tindakan pencegahan. Di bawah ini merupakan data kerusakan mesin pres yang terjadi selama tahun 2018 sampai dengan tahun 2019.

Tabel 1.1 Tabel Kerusakan Mesin Pres Hidraulis
Periode April 2018 – Januari 2019

No.	Nama Komponen	Periode Tahun		Waktu Perbaikan TTR (Menit)
		2018	2019	
1.	<i>Punch Dies</i>	6	1	60
2.	<i>Keylock</i>	6	1	30
3.	<i>Bussin Crankshaft</i>	4	1	120
4.	Sensor	3	1	45
5.	<i>Connector</i> Selang Angin	5	6	15
6.	<i>Solenoid</i>	2	2	30

Sumber : PT. Cipta Unggul Karya Abadi.

Dibandingkan mesin-mesin pres yang ada di proses produksi, mesin pres 100 ton merupakan mesin yang sering mengalami kerusakan. PT. Cipta Unggul Karya Abadi menerapkan perawatan *corrective maintenance*, yaitu kegiatan perawatan pemeliharaan sebelum terjadinya kerusakan. Namun perawatan yang dilakukan hanya perawatan ringan sehingga tidak mengetahui komponen kritis pada mesin pres yang dapat mengganggu performa mesin itu sendiri. Tidak adanya jadwal penggantian komponen kritis mesin produksi, membuat perusahaan tidak dapat memprediksi interval perawatan mesin secara berkala dan tidak dapat melakukan penggantian komponen kritis mesin. Hal ini jelas sangat merugikan perusahaan karena dapat menyebabkan hilangnya proses produksi dan keterlambatan pengiriman barang berkualitas kepada konsumen, di mana target produksi setiap harinya adalah 11.880 pcs.

Berdasarkan latar belakang biaya yang dikeluarkan untuk *corrective maintenance* mesin pres 100 ton, maka perlu dilakukan penelitian untuk merencanakan penjadwalan penggantian komponen kritis pada mesin pres hidrolik 100 ton. Sehingga dapat meningkatkan keandalan mesin supaya dapat memproduksi produk *arm rear brake* sesuai target yang sudah ditentukan perusahaan dan dapat menurunkan biaya kerugian akibat *downtime* mesin.

1.2 Rumusan Masalah

Adapun rumusan masalah dari penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagaimana perawatan mesin yang dilakukan oleh perusahaan ?
2. Bagaimana mengidentifikasi komponen kritis pada mesin pres 100 ton ?
3. Bagaimana membuat rancangan penjadwalan penggantian dan analisis biaya komponen kritis pada mesin pres 100 ton ?

1.3 Tujuan Penelitian

Tujuan dari dilakukannya penelitian ini adalah :

1. Mengetahui perawatan mesin yang dilakukan oleh perusahaan
2. Mengetahui komponen kritis mesin pres hidrolik 100 ton
3. Membuat rancangan interval penjadwalan penggantian dan analisis biaya komponen kritis mesin pres hidrolik 100 ton.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian yang penulis harapkan adalah sebagai berikut :

1. Bagi Perusahaan

- a) Perusahaan dapat mengetahui komponen kritis mesin pres 100 ton.
- b) Dapat mengetahui kapan penjadwalan penggantian komponen kritis mesin pres hidrolik 100 ton harus dilakukan.
- c) Mengurangi hilangnya biaya saat terjadi kerusakan mesin pres hidrolik dengan pencegahan dan perawatan keandalan kondisi mesin

2. Bagi Penulis

- a) Penulis mengetahui perawatan yang ada di perusahaan secara langsung.
- b) Dapat menerapkan ilmu yang telah dipelajari selama di perkuliahan dan mengimplementasikan pada permasalahan yang ada.
- c) Menambah wawasan terkait kondisi permasalahan nyata, yang ada pada sebuah perusahaan dan cara mengatasinya.

