

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Dengan semakin meningkatnya persaingan pada bidang produksi, maka suatu perusahaan harus melakukan perbaikan secara kontinyu untuk menjaga kestabilan perusahaan dalam mencapai target produksinya. Salah satu aspek yang harus diperhatikan adalah sistem perawatan (*maintenance*) perusahaan. Karena mesin-mesin merupakan *asset* perusahaan yang perlu dijaga ketersediaannya dan ditingkatkan kehandalan untuk mendukung kelancaran proses produksi. Dalam kenyataannya perawatan (*maintenance*) merupakan suatu persoalan dalam kegiatan industri yang sangat penting dalam menjamin kelancaran suatu sistem dan peralatan operasi yang berperan dalam suatu kelancaran produksi. Banyaknya ongkos yang dikeluarkan dan karena berbagai alasan dalam pelaksanaannya membuat masalah perawatan ini sering diabaikan, padahal apabila dibandingkan kerugian waktu tidak beroperasi akibat adanya suatu kerusakan mesin jauh lebih besar daripada ongkos perawatan. Kerusakan suatu komponen dapat terjadi sewaktu-waktu ketika mesin sedang dijalankan atau berproduksi yang akibatnya akan menimbulkan ongkos yang cukup besar, yang dapat ditunjukkan dengan adanya ongkos mengganti atau memperbaiki komponen yang rusak dan ongkos yang timbul akibat mesin berhenti beroperasi. Dengan mengadakan sistem perawatan yang baik, maka kerusakan komponen dapat dikurangi dan kualitas hasil produksi juga dapat ditingkatkan. Pelaksanaan perawatan dianggap berhasil apabila sistem dapat melakukan operasinya sesuai dengan rencana dan tidak mengalami kerusakan selama sistem tersebut digunakan dalam proses produksi atau sebelum jangka waktu yang direncanakan tercapai.

PG. Kebon Agung merupakan salah satu pabrik gula di bawah naungan Yayasan Kesejahteraan Karyawan Bank Indonesia (YKK-BI). Produksi utama pabrik ini adalah gula, dengan hasil sampingan tetes. Dalam proses produksinya perusahaan ini banyak menggunakan mesin yang bekerja terus menerus selama musim giling. Dengan kondisi seperti itu, sering kali mengalami kerusakan saat beroperasi.

Kegiatan perawatan yang selama ini telah diterapkan oleh PG. Kebon Agung adalah *overhaul*. Yaitu kegiatan yang dilakukan pasca musim giling. Tujuannya untuk melakukan perbaikan supaya pada musim berikutnya tidak terjadi kerusakan. Disamping melakukan *overhaul* PG. Kebon Agung juga melaksanakan tindakan *preventive maintenance*, yaitu *PMP (Preventive Maintenance Program)*. *PMP* merupakan tindakan perawatan mesin-mesin produksi yang dilakukan setiap 30 hari sekali, selama musim giling. Tetapi meskipun telah dilakukan kebijakan perawatan *overhaul* dan *PMP*, tetap saja masih terjadi kerusakan pada saat beroperasi.

Berdasarkan uraian tersebut maka diperlukan sistem maintenance yang tepat dalam hal ini *RCM (Reliability Centered Maintenance)* yang akan coba diterapkan, *RCM (Reliability Centered Maintenance)* merupakan salah satu metode yang menggabungkan analisa kualitatif dan kuantitatif dalam penentuan program pemeliharaan. Analisa kualitatif terdapat pada tindakan perawatan yang diusulkan (*propose task*) atau diambil, apakah itu *Scheduled Restoration Task*, *Scheduled Discard Task*, dan *Scheduled On-condition Task*. Sedangkan analisa kuantitatif terdapat pada penentuan *initial interval* atau interval perawatan, dengan mempertimbangkan biaya dan perbaikan komponen. Sehingga penentuan interval perawatan yang didapat akan memberikan total biaya yang minimum, yang kesemuanya dituangkan dalam *Failure Mode and Effect Analysis (FMEA) Diagram* dan *RCM Decision Diagram* yang tergabung dalam *RCM worksheet*.

Maka penelitian ini dilakukan untuk merencanakan metode perawatan yang efektif untuk memperlancar proses produksi yaitu dengan metode *RCM (Reliability Centered Maintenance)*.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan permasalahan, yaitu bagaimana menerapkan metode *RCM (Reliability Centered Maintenance)* pada bagian produksi gula di PG. Kebon Agung.

1.3 Batasan Masalah

Untuk lebih memberikan penjelasan terhadap isi pembahasan dan untuk lebih mengarahkan permasalahan, maka dalam penelitian ini perlu adanya beberapa batasan masalah, yaitu :

1. Penelitian dilakukan di PG. Kebon Agung
2. Kerusakan yang dibahas hanya kerusakan mesin-mesin produksi.
3. Biaya yang dikaji adalah biaya pemeliharaan, yang meliputi biaya tenaga kerja (CW), biaya konsekuensi operasional (CO), biaya perbaikan (CR), biaya perawatan (CM), dan biaya penggantian komponen (CF).
4. Metode yang digunakan adalah RCM (*Reliability Centered Maintenance*).

1.4 Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah untuk menganalisa penerapan metode RCM pada pemeliharaan mesin-mesin produksi untuk mereduksi biaya pemeliharaan dengan mempertimbangkan biaya perawatan dan biaya kegagalan/perbaikan.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

1. Sebagai masukan dalam penyempurnaan tindakan perawatan di masa yang akan datang.
2. Dapat menjaga kondisi mesin agar tetap berada pada kondisi yang diharapkan.
3. Dapat mengetahui waktu perawatan yang efektif dan efisien.