

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

PT. UnichemCandi Indonesia adalah perusahaan yang memproduksi mineral dan bahan kimia khusus untuk minyak dan gas, pertambangan serta layanan lainnya untuk berbagai industri. Produk mineral yang dihasilkan seperti *Barite*, *Bentonite*, *Hydrated lime*, dll. PT.UnichemCandi Indonesia yang mana adalah anggota dari Lime Association untuk memenuhi permintaan dan respon yang meningkat dalam perkembangan pesat industri minyak dan gas serta industri pertambangan di Indonesia. Dalam pembenahan terus menerus untuk kualitas yang lebih baik pada produk PT.UnichemCandi Indonesia telah memulai program dan sistem kualitas berdasarkan *American Petroleum Institute (API)* dan standart ISO 9001.

Namun, produksi PT.UnichemCandi Indonesia masih sering terkendala kerusakan berdasarkan informasi dari tahun 2018 - 2019 sedikitnya terdapat 9 kerusakan yang cukup berpengaruh terhadap mesin, kerusakan ini terjadi diakibatkan beberapa faktor salah satunya mesin produksi yang telah beroperasi cukup lama sehingga mesin yang digunakan sering mengalami gangguan. Bahkan mengakibatkan kerusakan pada saat beroperasi dan terhentinya kegiatan produksi. Terhentinya kegiatan produksi dapat menghasilkan kerugian pada perusahaan akibat berkurangnya kemampuan produksi perusahaan tersebut. Kerugian akibat rusaknya mesin sehingga tidak terpenuhinya target produksi, hal ini dapat menimbulkan terjadinya komplain dari *customer*.

Oleh karena itu, perlu adanya sistem pemeliharaan salah satu mesin. Khususnya pada mesin *ball mill* produksi *barite* karena mesin yang digunakan PT.UnichemCandi Indonesia selama ini masih belum maksimal sehingga sering terjadi kerusakan. Selama ini, komponen mesin *ball mill* produksi *barite* akan diganti apabila telah mengalami kerusakan atau gangguan (*corrective maintenance*). Tentunya hal ini perlu dilakukan perbaikan agar hal serupa tidak terulang kembali dan perusahaan tidak mengalami kerugian akibat mesin *ball mill* produksi *barite* yang rusak.

Salah satu metode yang bisa digunakan untuk mengatasi permasalahan aktivitas perawatan mesin yang belum maksimal adalah metode *Reliability Centered Maintenance (RCM)*. Dengan metode tersebut maka dapat digunakan untuk menganalisa fungsi komponen jenis kerusakan yang terjadi, efek yang timbul akibat kerusakan, dan tindakan yang harus dilakukan untuk mengatasi kerusakan tersebut. Selain itu juga informasi tersimpan dalam *RCM worksheet*. Penerapan proses RCM diharapkan dapat membentuk *schedule maintenance* dan *operating procedure*. Prosedur ini akan menggunakan proses pengaturan pemeliharaan pengelompokan dan pengoperasian data, sehingga terbentuk suatu laporan menyeluruh tentang pemeliharaan mesin.

Berdasarkan permasalahan diatas maka penulis merasa perlu untuk melakukan penelitian lebih lanjut dengan mengangkat topik ini sebagai penelitian, dengan judul **“Perbaikan jadwal Perawatan Mesin Ballmill Pada Produksi Barit Dengan Pendekatan RCM Di PT. UnichemCandi Indonesia**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas, maka perumusan masalah dalam penelitian ini adalah :

- a) Bagaimana cara menjadwalkan sistem perawatan dan perbaikan mesin *ball mill*?
- b) Bagaimana menentukan waktu perawatan mesin *ball mill* secara berkala?

1.3 Tujuan Dan Manfaat Penelitian

1.3.1 Tujuan

- a) Dapat menjadwalkan sistem perawatan dan perbaikan mesin *ball mill*
- b) Dapat menentukan waktu perawatan mesin *ball mill* secara berkala

1.3.2 Manfaat Penelitian

- a) Bagi Peneliti

Penelitian ini diharapkan dapat menambah wawasan dan kemampuan berpikir mengenai penerapan teori yang telah didapat dari bangku perkuliahan yang telah diterima kedalam penelitian yang sebenarnya.

b) Bagi akademik

Penelitian ini diharapkan dapat menambah informasi, dan referensi bacaan sehingga dapat meningkatkan pengetahuan mengenai perawatan mesin *ball mill* yang baik.

c) Bagi perusahaan

- Hasil penelitian ini diharapkan dapat membantu memperbaiki sistem manajemen perawatan mesin *ball mill*, sehingga dapat mengurangi kegagalan atau kerusakan alat serta untuk meningkatkan kehandalan mesin *ball mill* produksi barit.
- Hasil penelitian ini dapat dijadikan masukan untuk perbaikan perawatan di PT.UnichemCandi Indonesia

1.4 Ruang Lingkup Dan Batasan Masalah

1.4.1 Ruang Lingkup

Dari latar belakang tersebut, dapat diketahui sering terjadi kerusakan pada mesin terutama pada mesin *ball mill*, hal ini sering terjadi karena belum adanya sistem perawatan yang baik sehingga sering terjadi kerusakan yang mengakibatkan terhentinya proses produksi, Dalam hal ini perlu di lakukan adanya usulan perawatan dan penjadwalan mesin *ball mill* pada komponen-komponen kritis dengan metode *Reliability Centered Manintenance* agar meminimalisasi kerusakan yang sering terjadi.

1.4.2 Batasan Masalah

Batasan masalah yang dibahas dalam penelitian ini digunakan agar peneliti dapat fokus dan terarah sehingga peneliti mendapatkan hasil yang sesuai harapan, batasan penelitian ini adalah sebagai berikut:

- a) Obyek penelitian dilakukan pada mesin *ball mill* produksi barit.
- b) Perawatan komponen kritis hanya pada 3 mesin *ball mill* produksi barit.