

ABSTRAK

PT XYZ adalah perusahaan industri yang memproduksi semen jadi dan setengah jadi dalam skala besar untuk didistribusikan ke seluruh penjuru Indonesia. Perusahaan membagi mesin menjadi dua kategori yaitu mesin primer dan sekunder. Dengan mesin primer yaitu mesin utama yang beroperasi untuk memproduksi semen dan mesin sekunder sebagai penyokong kinerja mesin primer. Salah satu mesin primer PT XYZ adalah *kiln mill* yang berfungsi untuk memproses pematangan adonan mentah semen agar menjadi semen setengah jadi atau *clinker*. Clinker sudah memiliki jumlah dan nilai jual sendiri di pasar industri.

Kinerja mesin primer yang dibantu oleh mesin sekunder membuat mesin-mesin tersebut menjadi satu kesatuan dan tidak dapat beroperasi sendiri. Oleh karena itu *kiln mill* mendapat dukungan dari mesin sekunder, salah satunya adalah kompresor dengan kode D32 CP 8. Kompresor adalah mesin yang memiliki fungsi untuk menghasilkan udara bertekanan dan didistribusikan melalui pipa-pipa kecil. Kompresor yang digunakan oleh PT XYZ adalah kompresor sekrup atau *screw compressor*. *Screw compressor* memiliki kelebihan yaitu mampu menghasilkan udara bertekanan dengan debit yang besar serta mampu beroperasi selama 24 jam.

Sepanjang tahun 2021, D32 CP 8 mengalami *overheat* berkepanjangan tanpa diberikan penanganan yang tepat. Maka dari itu, penelitian ini akan memberikan *output* untuk segera mengatasi permasalahan *overheat* tersebut agar tidak terjadi lagi kerusakan fatal yang dapat merugikan perusahaan menggunakan metode *Reliability and Risk Centered Maintenance (RRCM)*. Hasil penelitian didapatkan 3 komponen kritis yang terdiri dari *screw motor*, *air cooler*, dan *oil cooler* yang perlu pantau dengan kegiatan pemeliharaan rutin berupa *scheduled on-condition task* dalam interval waktu 40 hari sekali. Dengan adanya kegiatan pemeliharaan rutin usulan, biaya pemeliharaan yang dikeluarkan meningkat sebesar 13% per tahun, namun memberikan dampak terhadap meningkatnya keandalan ketiga komponen kritis.

Kata kunci – [**Kompresor, Overheat, Komponen Kritis, Reliability and Risk Centered Maintenance**]