

ABSTRAK

PT. XYZ merupakan salah satu perusahaan pestisida nasional yang telah berdiri sejak tahun 1979. Permasalahan yang saat ini terjadi yaitu tidak adanya tindakan *preventive maintenance* pada beberapa mesin yang ada. Salah satu mesin yang sering mengalami kerusakan dan tidak memiliki jadwal *preventive maintenance* yaitu *Mixer Carbofuran*, pada mesin ini terdapat *belt conveyor* yang memiliki frekuensi kerusakan paling tinggi, hal tersebut menyebabkan banyaknya frekuensi *Time to Failure* (TTF) dan *Time to Repair* (TTR) untuk kegiatan *corrective maintenance* yang berdampak pada terhambatnya proses produksi yang mengakibatkan sejumlah kerugian finansial bagi perusahaan. Oleh karena itu diperlukan adanya kegiatan *preventive maintenance* yang terjadwal. Metode RBM bertujuan untuk menghitung dan menganalisis risiko yang akan muncul pada komponen *Belt Conveyor*. Hasil penelitian kali ini menghasilkan beberapa nilai konsekuensi dan juga risiko yang terdapat pada kerusakan yang dialami mesin seperti terjadinya aus pada permukaan pulley yang mengakibatkan tidak tertariknya belt dan belt tidak berjalan dengan sempurna. Kemudian untuk interval waktu perawatan pada mesin *Mixer Carbofuran* akan dilaksanakan selama sebelas pekan sekali atau empat kali dalam setahun dan hanya menghabiskan biaya sebesar Rp. 56.197.232. Dengan adanya penelitian kali ini, diharapkan dapat mengurangi kerusakan pada mesin, meningkatkan efisiensi operasional, dan meminimalkan biaya yang dikeluarkan oleh perusahaan untuk perbaikan.

Kata kunci: *Belt Conveyor, Risk Based Maintenance (RBM), Preventive Maintenance.*