

ABSTRAK

Rizalwan Fredi Ananta, 2020, Analisa Perawatan Mesin *Spray Driyer* Menggunakan Metode RCM (*Reliability Centered Maintenance*) Di PT Arwana Citramulia Tbk, Tugas Akhir, Program Studi: Teknik Industri Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing: M. Nushron Ali M, ST.,MT.

Tingkat keandalan suatu mesin dipengaruhi oleh beberapa hal, salah satunya yang terpenting adalah kegiatan perawatan yang optimal. Dengan menerapkan kegiatan perawatan yang tepat pada mesin. PT Arwana Citramulia Tbk adalah perusahaan yang bergerak dalam bidang produksi pembuatan produk ubin keramik. Salah satu mesin yang digunakan adalah mesin *spray driyer*.

Pihak perusahaan bertujuan untuk mengetahui adanya menentukan penjadwalan atau interval waktu pemeliharaan mesin. Metode yang digunakan adalah metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM). RCM merupakan serangkaian proses yang digunakan untuk menentukan fungsi komponen yang ditinjau dari FMEA (*Failure Mode and Effect Analysis*). Penilaian resiko di dapatkan dari perhitungan RPN (*Risk Priority Number*), kemudian menentukan distribusi setiap komponen. Perhitungan nilai MTTR dan MTBF, dan yang terakhir menentukan interval waktu perawatan. Dari Hasil FMEA didapatkan tiga komponen *risk priority* yaitu *nozzle*, *piston pump*, dan saringan getar *slip tank*. Interval perawatan pada komponen *nozzle* dengan interval perawatan 694 jam, *piston pump* dengan interval perawatan 758 jam, saringan getar *slip tank* dengan interval perawatan 292 jam per tahun. Hasil penelitian ini didapat usulan yaitu terdapat tiga komponen yang mempunyai tingkat kegagalan yang tinggi dan harus mendapatkan perawatan yang terjadwal untuk mengurangi kegagalan mesin *spray driyer*.

Kata kunci : *Spray driyer*, FMEA, RCM.

ASBTRACK

Rizalwan Fredi Ananta, 2020, Analisa Perawatan Mesin *Spray Driyer* Menggunakan Metode RCM (*Reliability Centered Maintenance*) Di PT Arwana Citramulia Tbk, Tugas Akhir, Program Studi: Teknik Industri Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing: M. Nushron Ali M, ST.,MT.

The level of reliability of a machine is influenced by several things, one of which is the most important is optimal maintenance activities. By applying proper maintenance activities to the machine. PT Arwana Cirmulia Tbk is a company engaged in the production of ceramic tile product. One of the machine used is the spray driyer engine.

The company aims to determine the existence of determining the scheduling or engine maintenance time intervals. The method used is the method of Reliability Centered Maintenance (RCM). RCM is a series of processes used to determine the function of components in terms of FMEA (Failure Mode and Effect analysis). Risk assessment is obtained from the calculation of RPN (Risk Priority Number), then determines the distribution of each component. Calculation of MTTR and MTBF values, and finally the treatment time interval. From the FMEA result, there are three risk priority component, which nozzle, piston pump, and vibratory slip tank filter. Maintenance intervals on nozzle component with 694 hours maintenance intervals, piston pump with 758 hours maintenance intervals, vibratory slip tank filter with 292 hours maintenance intervals per year. The result of this study obtained a proposal that there are three component that have a high failure rate and must get scheduled maintenance to reduce the failure of the spray driyer machine.

Keyword : Spray driyer, FMEA, RCM