

BAB VI PENUTUP

Pada penelitian yang dilakukan dijelaskan tentang kesimpulan dan saran dari hasil perhitungan interval waktu *preventive maintenance* terhadap mesin Vibro Jumbo. Berikut penjelasannya.

6.1. Kesimpulan

Setelah dilakukan penelitian dengan menggunakan data waktu kerusakan dan waktu perbaikan dari bulan Oktober 2020 – September 2021 maka dapat disimpulkan hal-hal sebagai berikut:

1. Penyusunan *Failur Mode Effect and Analysis (FMEA)* pada Mesin Vibro Jumbo dan didapatkan hasil nilai *Risk Priority Number (RPN)* terbesar yaitu sebesar 204,8 pada komponen Chasis, sehingga perlu dilakukan analisa dan perubahan *Preventive Maintenance*.
2. Tindakan perawatan yang dilakukan adalah *prevetive maintenance* yang berupa pemeriksaan dan penggantian yang dilakukan secara terjadwal dnegan tindakan *Time Directed (TD)* yaitu dengan mengganti *bearing* secara langsung berdasarkan umur komponen.
3. Distribusi yang digunakan dalam penentuan interval waktu *Preventive Maintenance* menggunakan distribusi eksponential berdasarkan dari nilai kolmogrov smirnov terkecil yaitu 0.0443 dengan parameter $\lambda=0.01413$.
4. Dari perhitungan yang dilakukan sebelumnya didapatkan waktu rata-rata perbaikan = 416 jam, wakt rata-rata pemeriksaan = 1248 jam, Rata-rata kerusakan = 10.42 jam, Frekuensi pemeriksaan optimal = 5.59 jam dan interval waktu *Preventive Maintenance* Mesin Vibro Jumbo adalah setiap 112 jam (4,67 hari atau sama dengan 5 hari) selama jam produksi dengan waktu rata-rata perbaikan (MTTR) selama 1.5 Jam.
5. Tingkat *availibility* untuk komponen Chasis setelah dilakukan *preventive maintenance* dalam waktu 5 hari sekali berada di 99,5%.

6.2. Saran

Adapun saran yang diberikan pada penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

1. Pihak perusahaan diharapkan mendata atau mengakses secara lengkap seluruh kerusakan yang terjadi pada mesin Vibro Jumbo sehingga dapat dibuatkan program tentang keandalan, jadwal perawatan, penggantian komponen, dan persediaan dengan tepat.
2. Untuk komponen yang masih sering mengalami kerusakan, diharapkan agar melakukan tindakan *Preventive Maintenance* secara intensif untuk menghindari terjadinya kerusakan yang dapat mempengaruhi berhentinya proses produksi dan lakukanlah *Preventive Maintenance* 10 hari sekali untuk meningkatkan *availability*.
3. Diharapkan penelitian ini dapat bermanfaat bagi pembaca maupun untuk penelitian-penelitian selanjutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, S. 1993. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Lembaga Penerbit Fakultas Ekonomi Universitas Indonesia (FE-UI), Jakarta.
- Assauri, S. 2008. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi revisi 2008. Jakarta: Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.
- Bangun, Irawan Harnadi dan Rahman, Arif dan Darmawan, Zefry,(2014)“*Perencanaan Pemeliharaan Mesin Produksi Dengan Menggunakan Metode RCM Pada Mesin Blowing Om*”, Jurnal Teknik Industri, Hal.997- 1008, Universitas Brawijaya, Malang.
- Baroto, Teguh, (2003), “*Pengantar Teknik Industri*”, Universitas Muhammadiyah Malang.
- Corder Antony, Kusnul Hadi, 1992, *Teknik Manajemen Pemeliharaan*, Penerbit Erlangga, Jakarta
- Corder, A.S. 1988. *Teknik Manajemen Pemeliharaan*. Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Dhamayanti, Destina Surya dan Alhilman, Judi dan Athari, Nurdinintya, 2016, *Usulan Preventive Maintenance Dengan Menggunakan Reliability Centered Maintenance II dan Risk Based Maintenance*, Jurnal Rekayasa Sistem dan Industri, Vol.3, No.2, Hal.31-37, Telkom University. Di akses pada tanggal 2 April 2020
- Dhillon, B.S. 1997. *Reliability Engineering in System Design and Operation*. Van Nostrand Reinhold Company, Inc., Singapore.
- Ebeling, C.E. 1997. *An Introduction to Reliability and Maintainability for Engineering*. First edition. New York: McGraw Hill.
- Kurniawan, Fajar, 2013, *Manajemen Perawatan Industri: Teknik dan Aplikasi Implementasi Total Productive Maintenance(TPM), Preventive Maintenance dan Reliability Centered Maintenance (RCM)*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Masruroh, N. (2008). *Perencanaan Kegiatan Perawatan Pada Unit Produksi Butiran (padat) Dengan Basic: RCM (Reliability Centered Maintenance) Di PT Petrokimia Kayaku Gresik*. *Skripsi*, UPN”Veteran”, Indonesia.

- Moubray, John. 1991. *Reliability-centred Maintenance*. ButterworthHeinemann Ltd, Great Britain.
- Rachman, H., Garside, A. K., & Kholik, H. M. (2017). Usulan Perawatan Sistem Boiler Dengan Metode Reliability Centered Maintenance (RCM). *Jurnal Teknik Industri*, 18(1), 86-93.
- Sofjan Assauri. 2004, *Manajemendan Operasi*, Lembaga Penerbitan FEUI, Jakarta
- Taufik dan S. Septyani. “Penentuan Interval Waktu Perawatan Komponen Kritis Pada Mesin Turbin Di PT. PLN (Persero) Sektor Pembangkit Ombilin”. *Jurnal Optimasi Sistem Industri*, Vol. 14(2), pp. 238-258, Oktober 2015.
- Utomo, R. W. (2018). Perencanaan Perawatan Mesin Pump 107 Dengan Metode *Reability Centered Maintenance* (RCM) di PT. Petrokimia Gresik. *Jurnal Energi dan Teknologi Manufaktur (JETM)*, 1(02), 33-38.