

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil pengolahan dan analisa data kerusakan mesin Screw Press tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Interval waktu penggantian komponen Mesin Screw Press pada PT. Kurnia Luwuk Sejati adalah sebagai berikut:
  - a. Mesin Screw Press 1 pada komponen Worm Screw dengan interval waktu pergantian selama 32 hari, Besi Shaft 68 hari, dan Press Cage 48 hari.
  - b. Mesin Screw Press 2 pada komponen Worm Screw dengan interval waktu pergantian selama 52 hari, Besi Shaft 128 hari dan Press Cage 52 hari.
  - c. Mesin Screw Press 3 pada komponen Worm Screw dengan interval waktu pergantian selama 56 hari, Besi Shaft 104 hari dan Press Cage 64 hari.
  - d. Mesin Screw Press 4 pada komponen Worm Screw dengan interval waktu pergantian selama 56 hari, Besi Shaft 72 hari dan Press Cage 74 hari.
  - e. Mesin Screw Press 5 pada komponen Worm Screw dengan interval waktu pergantian selama 50 hari, Besi Shaft 80 hari dan Press Cage 92 hari.
  - f. Mesin Screw Press 6 pada komponen Worm Screw dengan interval waktu pergantian selama 52 hari, Besi Shaft 72 hari dan Press Cage 58 hari.
2. Kebutuhan jumlah *Spare Part* komponen kritis yang sering mengalami kerusakan adalah sebagai berikut:
  - a. Mesin Screw Press 1 jumlah kebutuhan persediaan *Spare Part* pada komponen Worm Screw 9 unit/tahun, Besi Shaft 4 unit/tahun dan Press Cage 6 unit/tahun.
  - b. Mesin Screw Press 2 jumlah kebutuhan persediaan *Spare Part* pada komponen Worm Screw 6 unit/tahun, Besi Shaft 2 unit/tahun dan Press Cage 6 unit/tahun.
  - c. Mesin Screw Press 3 jumlah kebutuhan *Spare Part* pada komponen Worm Screw 5 unit/tahun, Besi Shaft 3 unit/tahun, Press Cage 5 unit/tahun.

- d. Mesin Screw Press 4 jumlah kebutuhan persediaan *Spare Part* pada komponen Worm Screw 6 unit/tahun, Besi Shaft 4 unit/tahun, Press Cage 4 unit/tahun.
  - e. Mesin Screw Press 5 jumlah kebutuhan persediaan *Spare Part* pada komponen Worm Screw 5 unit/tahun, Besi Shaft 4 unit/tahun, Press Cage 3 unit/tahun.
  - f. Mesin Screw Press 6 jumlah kebutuhan *Spare Part* pada komponen Worm Screw 6 unit/tahun, Besi Shaft 4 unit/tahun, Press Cage 5 unit/tahun
3. Perencanaan jadwal pengoprasian mesin screw press dibuatkan untuk kebutuhan satu tahun priode 2018. Jadwal pengoprasian Mesin Screw Press akan mengikuti data interval waktu penggantian komponen kritis mesin screw press, sehingga mesin akan digunakan pada saat belum terjadinya waktu penggantian dan mesin akan di matikan pada saat waktu interval penggantian dilakukan. (Jadwal pengoprasian mesin screw press 1-6 disajikan pada lampiran 12).

## **5.2 Saran**

Berdasarkan hasil perhitungan yang telah dilakukan maka saran yang bisa diberikan kepada pihak perusahaan yaitu:

- a. Melakukan perencanaan penjadwalan pengoprasian mesin Screw Press berdasarkan hasil perhitungan interval perawatan untuk menjaga tingkat keandalan mesin.
- b. Melakukan pejadwalan perawatan komponen mesin Screw Press secara berkala untuk mengantisipasi terjadinya kerusakan secara mendadak.

## DAFTAR PUSTAKA

- Assauri, S. 2008. *Manajemen Produksi dan Operasi*. Edisi revisi 2008. Jakarta: Fakultas Ekonomi, Universitas Indonesia.
- Bachtiar, Pratama, Dicky., Kusmaningrum dan Helianty, Yanti. 2015. Penjadwalan Perawatan Preventive Pada Mesin Slotting Di CV. Cahaya Abadi Teknik. Jurnal Online Institut Teknologi Nasional, Reka Integra ISSN: 2338-5081. Jurusan Teknik Industri. Institut Teknologi Nasional (Itenas) Bandung.
- Corder, Antony. 1992. Teknik Manajemen Pemeliharaan Pemeliharaan. Penerbit Erlangga. Jakarta.
- Demmatacco, Frederik., Soeparman, Sudjito., dan Soenoko, Rudy. 2013. Optimalisasi Sistem Perawatan Dan Perbaikan Terencana Mesin Produksi Berdasarkan Analisis Keandalan Pada PLTD Hatiwe Kecil Kota Ambon. Jurnal Rekayasa Mesin Vol.4, No.2 Tahun 2013: 141-146. Jurusan Teknik Mesin Program Magister dan Doktor. Fakultas Teknik. Universitas Brawijaya.
- Ebeling, C.E. 1997. *An Introduction to Reliability and Maintainability for Engineering*. First edition. New York: McGraw Hill.
- Hurts. S. Kenneth. 2006. Prinsip-Prinsip Perancangan Teknik. Penerbit Erlangga, Jakarta
- Indrawan, Rully dan Yaniawati, Poppy. 2014. Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan Campuran Untuk Manajemen, Pembangunan, dan Pendidikan. Penerbit Refika Aditama. Bandung
- Kurniawan, Fajar. 2013. Manajemen Perawatan Industri. Penerbit Graha Ilmu. Yogyakarta
- Lasse. D.A. 2012. Manajemen Peralatan. Penerbit Rajawali Pers. Jakarta
- Lukmandani, A., Santosa, H. dan Maukar, A.L. 2011. Penjadwalan Perawatan di Pt. *Steel Pipe Industry Of Indonesia*. *Widya Teknik* , 10 (1), 103-116.
- Muliawan, Ungguh, Jasa. 2014. Metodologi Penelitian Pendidikan. Penerbit Gava Media. Yogyakarta.
- Munawir , Hafidh dan Yunanto, Dani. 2014. Analisa Penyebab Kerusakan Mesin Sizing Baba Sangyo Kikai Dengan Metode Fmea dan Lta (Studi Kasus di Pt Primatexco Indonesia). Jurnal Seminar Nasional IENACO – 2014. Jurusan Teknik Industri UMS.

- Marzuki, I.A dan Suliantoro, Hery. 2016. Analisa *Reliability* dan *Availability* Mesin *Screw Press* Kelapa Sawit Studi Kasus PT.Perkebunan Nusantara V (Persero). Jurnal Teknik Industri. Universitas Diponegoro.
- Praharsi, Yugowati., Sriwana, K.I.,Sari, M.D. 2015. Perancangan Penjadwalan *Preventive Maintenance* Pada PT. Artha Prima Sukses Makmur. Jurnal Program Studi Teknik Industri. Universitas Tarumanagara.
- Purnama, Jaka.,Putra, A.Y.,Kalamollah, Moch. 2015. Metode *Age Replacement* Digunakan Untuk Menentukan Inteval Waktu Perawatan Mesin Pada Armada Bus. Jurnal Seminar Nasional Sains dan Teknologi Terapan. Institut Teknologi Adhi Tama Surabaya.
- Revitasari, Cindy.,Novareza, Oyong.,Darmawan, Zefry. 2015. Penentuan Jadwal *Preventive Maintenance* Mesin-Mesin Di Stasiun Gilingan (Studi Kasus PG. Lestari Kertosono). Jurnal Rekayasa dan Manajemen Sistem Industri vol. 3 No. 3 Teknik Industri Universitas Brawijaya.
- Sudradjat, Ating. 2011. Pedoman Praktis Manajemen Perawatan Mesin Industri, Penerbit Refika Aditama, Bandung.
- Sugiyono. 2017. Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, Penerbit Alfabeta, Bandung.
- Subagyo, Pangestu.,Asri, Marwan.,Handoko, Hani. 1983. Dasar-Dasar Operations Research. Penerbit BPFE Yogyakarta.
- Siagian, D.C., Napitupulu, H., dan Siregar, I. 2013. Usulan Perawatan Mesin Berdasarkan Keandalan Spare Part Sebagai Solusi Penurunan Biaya Perawatan Pada PT. Xyz. *E-Jurnal Teknik Industri FT USU*.
- Taufik dan Septyani, Selly. 2015. Ppenentuan Interval Waktu Perawatan Komponen Kritis Pada Mesin Turbin Di PT PLN (Persero) Sektor Pembangkit Ombilin. Jurnal Optimasi Sistem Industri, Vol. 14 No. 2, Oktober 2015:238-258. Jurusan Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Andalas, Padang.
- Yuhelson.,Syam, Bustami.,Sinullingga, Sukaria., dan Isranuri, Ikhwansyah. 2010. Analisis *Reliability* Dan *Availability* Mesin Pabrik Kelapa Sawit Pt. Perkebunan Nusantara 3. Jurnal Dinamis Vol. II, No.6, Januari 2010. Universitas Sumatera Utara.