

ABSTRAK

Irfandi. 2014. Penjadwalan Penggantian Komponen Mesin Cummins/Onan Genset Pada PT. Hardaya Inti Plantations. Tugas Akhir Program Studi Teknik Industri. Jurusan Teknik Industri. Fakultas Teknik Universitas Negeri Gorontalo.

PT. Hardaya Inti Plantations menyuplai listrik yang begitu besar menggunakan Mesin cummins/onan genset mempunyai waktu operasi 24 jam, unit 1 merupakan cummins 300 KW buatan tahun 1999, unit 2 cummins 500 KW tahun 2007 dan unit 3 cummins 2000 KW tahun 2011. Dalam peningkatan *maintenance* memerlukan kajian yang memadai demi mencapai manfaat yang optimal.

Penentuan komponen kritis atau RPN *risk priority number* dgn metode FMEA. Nilai rata-rata distribusi lognormal untuk memperoleh MTTF (Mean Time To Failure) dan MTTR (Mean Time To Replacement). Penentuan *Replacement Age* berdasarkan waktu total *downtime* per unit waktu minimum.

Hasil perhitungan diperoleh Waktu penggantian liner 22 hari, ring piston 24 hari untuk mesin onan genset 300 KW, untuk mesin onan genset 500 KW liner 26 hari, ring piston antara 24 hari dan cit lub oil selama 50 hari. untuk mesin onan genset 2000 KW liner dan ring piston antara 24 sampai 24 hari, cit lub oil dan ring antara 49 sampai 99 hari. Penelitian ini dapat digunakan sebagai pembandingan dalam perencanaan *maintenance* dengan menggunakan metode perhitungan yang berbeda.

Kata kunci: RPN, FMEA, *Replacement Age*, MTTF.