

EVALUASI BIAYA PERAWATAN KOMPONEN KRITIS APILL TENAGA SURYA DI KOTA YOGYAKARTA DENGAN PENDEKATAN *RELIABILITY CENTERED MAINTENANCE II*

Famelga Clea Putri, Andung Jati Nugroho

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi

Universitas Teknologi Yogyakarta

famelgacle@gmail.com, andungjnugroho@uty.ac.id

Abstrak

PT Qumicon Indonesia adalah perusahaan yang bergerak dibidang pengadaan rambu-rambu serta perlengkapan lalu lintas lainnya. Selain pengadaan barang, pihak PT Qumicon Indonesia juga menyediakan jasa dan *service* untuk *maintenance* beberapa produk yang diproduksi perusahaan salah satunya adalah APILL tenaga surya. Dalam penelitian ini perusahaan belum menerapkan pendekatan perawatan pencegahan (*preventive maintenance*) dan belum mempunyai jadwal untuk melakukan *preventive maintenance*. Berdasarkan data kerusakan pada periode Januari 2017 sampai dengan Maret 2018 digunakan diagram pareto untuk mengidentifikasi komponen yang paling kritis pada metode RCM II. Hasil diagram pareto menunjukkan bahwa komponen yang paling kritis yaitu terhadap komponen *battery* pada APILL tenaga surya di Kota Yogyakarta. Masalah ini diselesaikan dengan menerapkan metode *Reliability Centered Maintenance II* (RCM II) tujuannya adalah dalam rangka untuk menentukan prioritas perbaikan sehingga diperoleh nilai kehandalan terhadap perencanaan waktu penggantian komponen dan minimum *cost* perawatan. Hasil penelitian menunjukkan terhadap penerapan *Reliability Centered Maintenance II* dengan mengaplikasikan LTA FMEA dan *reliability concept* diperoleh rata-rata interval waktu penggantian komponen kritis *battery* dalam periode Januari 2017- Maret 2018 dengan perolehan biaya ekonomis Rp 391.316.688,- dengan biaya awal sebesar Rp. 596.400.000,- didapatkan penurunan biaya sebanyak Rp 205.083.312,- dengan presentase penurunan biaya sebesar 34.38 %. Dengan demikian penerapan model RCM II dapat meminimumkan biaya perawatan komponen *battery* APILL tenaga surya Kota Yogyakarta oleh PT Qumicon Indonesia.

Kata kunci: *Maintenance, Reliability, RCM II, LTA-FMEA.*