

## ABSTRAK

*Spark plug* merupakan salah satu komponen terpenting di dalam sistem kendaraan. PT DNS merupakan salah satu industri manufaktur yang menghasilkan *Spark plug*. Banyaknya mesin di bagian produksi PT DNS diperlukan kegiatan perawatan agar mesin-mesin yang ada dapat bekerja tanpa menghambat proses produksi, oleh karena itu, diperlukan kegiatan *preventive maintenance* yang tepat. Mesin Caulking yang ada pada *line 6* sering mengalami kerusakan.

Berdasarkan hasil penentuan subsistem kritis pada Mesin Caulking menggunakan RPN (*Risk Priority Number*) terpilih sistem *hydraulic* sebagai sistem kritis yang perlu ditentukan kebijakan perawatan yang tepat dengan menggunakan metode *Reliability Centered Maintenance* (RCM) serta kebutuhan komponen pengganti cadangan (*spare part*) optimal yang harus tersedia di perusahaan dengan menggunakan metode *Reliability Centered Spares* (RCS).

Berdasarkan hasil pengukuran dengan menggunakan metode RCM diperoleh kebijakan *maintenance* untuk subsistem kritis pada mesin Caulking adalah *scheduled on-condition task* sebanyak 6 yang terdapat pada subsistem *Piston Pump*, *Scheduled Discard Task* sebanyak 3 yang terdapat pada subsistem *Hydraulic Cylinder* dan *Scheduled Restoration Tasks* sebanyak 2 yang terdapat pada subsistem *Solenoid Valve up down*. Interval waktu perawatan diperoleh berbeda-beda berdasarkan *task* masing-masing dan biaya perawatan usulan diperoleh Rp 2.321.757.069,97 dimana biaya tersebut lebih kecil dari biaya perawatan *existing*. Dan hasil dari metode RCS diperoleh kebutuhan *spare part* untuk subsistem kritis *Solenoid Valve Up-Down* sebanyak 84 buah untuk empat tahun, subsistem kritis *Piston Pump* sebanyak 12 buah untuk empat tahun dan subsistem kritis *Hydraulic Cylinder* sebanyak 104 buah untuk empat tahun.

Kata kunci : *Preventive Maintenance, Risk Priority Number, Reliability Centered Maintenance, Reliability Centered Spares.*