

ABSTRAK

Spark plug merupakan salah satu komponen yang sangat penting didalam proses pengapian dalam kinerja kendaraan bermotor. Fungsi *spark plug* itu sendiri adalah sebagai pembakar bahan bakar kendaraan bermotor yang akan menjadi energi penggerak kendaraan bermotor tersebut. Tanpa busi atau *spark plug* kendaraan bermotor tidak akan bisa menyala. Terdapat beberapa merk dan jenis busi yang digunakan untuk meningkatkan performa pada kendaraan bermotor. Mulai dari tahun 1904 busi diciptakan dan menguasai pasar dunia, dan telah banyak dilakukan uji coba dan perbaikan untuk performa busi. Hingga akhirnya muncul perusahaan yang bergerak dalam bidang industri komponen otomotif yang memproduksi busi.

PT DNS yang merupakan salah satu perusahaan pembuat komponen otomotif ingin meningkatkan efektivitas dan efisiensi kegiatan produksinya agar *demand* yang harus dipenuhi setiap harinya tercapai dengan baik. Dengan menggunakan beberapa mesin produksi, perusahaan harus selalu mengecek dan mempersiapkan kesiapan mesin-mesinnya dengan melakukan kegiatan *preventive maintenance* dan *corrective maintenance* agar kegiatan produksi lancar. Lalu didapatkan data frekuensi kerusakan terbesar dan perawatan yang besar yang harus dikeluarkan untuk mesin Caulking lini produksi ke 6. Dengan menggunakan *Risk Priority Number* (RPN) perusahaan menentukan sistem kritis yang terdapat pada mesin Caulking lini ke 6 adalah sistem hidrolik. Dengan begitu untuk menentukan berapa besar biaya yang dihasilkan oleh masalah ketidakhandalan sistem diperlukan metode *Cost of Unreliability* dan juga untuk mengetahui seberapa besar konsekuensi dan risiko yang dihasilkan dari kerusakan mesin Caulking lini ke 6 diperlukan metode *Risk Based Maintenance*.

Dari hasil pengolahan data yang dilakukan, untuk perhitungan *Cost of Unreliability* didapatkan biaya yang disebabkan oleh ketidakhandalan sistem sebesar Rp. 2.612.857.012 berdasarkan *active repair time* dan Rp. 2.906.982.097 berdasarkan pada *downtime*. Sedangkan dari perhitungan *Risk Based Maintenance* didapatkan nilai konsekuensi dan risiko sebesar Rp. 788.679.691,- dengan persentase sebesar 2,270%. Risiko ini sudah melewati kriteria penerimaan risiko yang sudah ditentukan perusahaan yaitu 1% pada mesin Caulking lini ke 6.

Kata Kunci : *Preventive maintenance, Corrective maintenance, Cost of Unreliability, Risk Based Maintenance, Risk Priority Number*