

**ANALISIS KEANDALAN DENGAN PENDEKATAN RELIABILITY
CENTERED MAINTENANCE SERTA PENENTUAN PERSEDIAAN
SUKU CADANG YANG OPTIMAL PADA SYSTEM HYDRAULIC PC
4000-6 DI PT UNITED TRACTORS, Tbk SITE ADARO TANJUNG**

UMI SAFITRI

(Pembimbing : Dr. Ir Dwi Eko Waluyo, MM, Dwi Nurul Izzhati, M.MT)

Teknik Industri - S1, FT, Universitas Dian Nuswantoro

www.dinus.ac.id

Email : 512201200605@mhs.dinus.ac.id

ABSTRAK

United Tractors adalah distributor peralatan berat terbesar dan terkemuka di Indonesia. United Tractors berkomitmen untuk menjadi perusahaan kelas dunia berbasis solusi di bidang alat berat, pertambangan dan energi guna memberi manfaat bagi para pemangku kepentingan. Salah satu unit yang di back up kerusakannya oleh United Tractors adalah PC4000-6. Analisis RCM (Reliability Centered Maintenance) digunakan untuk menentukan apa yang harus dilakukan untuk memastikan bahwa semua aset fisik memenuhi fungsi atau fungsi spesifik untuk kepuasan user. Analisis pada kerusakan digunakan untuk menentukan komponen kritis. Dari FMEA (Failure Modes Effect Analysis) diketahui bahwa penyebab kegagalan fungsi ada pada system hydraulic actuator. Sedangkan komponen kritis yang mempengaruhi hal tersebut yaitu o-ring. Untuk menentukan interval penggantian optimal dari o-ring sehingga dapat meminimalisir downtime diperlukan waktu penggantian setiap 29 hari. Jumlah biaya perawatan usulan dapat menghemat 53% dari biaya perbaikan kerusakan komponen atau sebesar Rp 22.358.537,-.

Kata Kunci : Kata kunci: keandalan, reliability centered maintenance, interval penggantian komponen

**RELIABILITY ANALYSIS USING Reliability Centered MAINTENANCE
AND DETERMINATION OF SUPPLY PARTS OF THE OPTIMAL
HYDRAULIC SYSTEM PC 4000-6 IN PT UNITED TRACTORS Tbk SITE
ADARO TANJUNG**

UMI SAFITRI

(Lecturer : Dr. Ir Dwi Eko Waluyo, MM, Dwi Nurul Izzhati, M.MT)

*Bachelor of Industrial Engineering - S1, Faculty of
Engineering, DINUS University*

www.dinus.ac.id

Email : 512201200605@mhs.dinus.ac.id

ABSTRACT

United Tractors is the largest heavy equipment distributor and a leading Indonesian. United Tractors is committed to becoming a world class company based solutions in the field of heavy equipment, mining and energy for the benefit of all stakeholders. One unit is on backing up the damage by United Tractors is PC4000-6. Analysis RCM (Reliability Centered Maintenance) is used to determine what should be done to ensure that all physical assets fulfill a specific function or functions for user satisfaction. Analysis of the damage is used to determine the critical components. Of FMEA (Failure Modes Effects Analysis) is known that the cause of the malfunction is in the system hydraulic actuator. While the critical components that affect it are o-ring. To determine the optimal replacement interval of the o-ring in order to minimize downtime when replacement is required every 29 days. Total cost of the proposed treatment can save 53% of the cost of repairing damage to the components or Rp 22,358,537, -.

Keyword : Keywords: reliability, reliability centered maintenance, component replacement intervals