

# **ANALISIS POMPA AIR PENGISI KETEL UAP TYPE K UNTUK PENGISIAN AIR SEBELUM ECONOMISER DI PT.GOODYEAR INDONESIA TBK.**

**AGUS ROHIM, RIDWAN IR, MT**

Penulisan Ilmiah, Fakultas Teknologi Industri, 2003

Universitas Gunadarma

<http://www.gunadarma.ac.id>

kata kunci : mesin

Abstraksi :

Cyclone separator merupakan salah satu alat pemisah partikel yang memanfaatkan gaya sentrifugal, perbedaan tekanan, dan gaya gravitasi. Cyclone separator digunakan untuk memisahkan partikel-partikel dari gas dan liquid dengan ukuran partikel terkecil 5 mikro meter. Penelitian ini menyajikan studi dari fenomena aliran yang terbentuk pada model cyclone separator percobaan 1. Metodologi penelitian ini menggunakan system komputer dengan teknologi Computational Fluid Dynamic (CFD) yang berbasis pada elemen hingga. Hasil penelitian menunjukkan bahwa losses energy paling tinggi terjadi pada dinding tabung overflow outlet dan aliran yang terjadi dalam silinder tidak beraturan yang dapat menyebabkan proses pemisahan partikel tidak berjalan sempurna karena partikel-partikel yang akan dipisahkan tidak semuanya terpental ke dinding. Selain itu terjadi tekanan yang rendah yang menyebabkan terbentuknya aliran pusaran (vortex) sepanjang sumbu tabung saluran outlet yang mengakibatkan fluida yang bertekanan tinggi yang berada disekitar dinding tabung bergerak ke saluran keluar. Kata Kunci: Cyclone Separator, Losses Energy, Overflow outlet, Vortex, CFD