

Jurnal Teknik

# PATRA Akademika

Edisi 3 - Juli 2011



## Perhitungan ANALISA & KEBUTUHAN Sumber Daya Energi Minyak, Gas dan Batubara

Perhitungan Kebutuhan Daya Kompresi Gas pada 8 Unit Kompresi di PT. Medco E&P Indonesia Blok Rimau, Lapangan Kaji-Semoga

Pengaruh Endapan (Fouling) pada Cooler E-2208 Unit Polypropylene PT. Pertamina (Persero) Refinery Unit III Plaju

Studi Perhitungan Laju Air Triethylene Glycol (TEG) yang Dibutuhkan dalam Proses Dehidrasi Gas Bumi dengan Metode Gas Dehydration Menggunakan Triethylene Glycol

Proses Validasi Gas Chromatography Agilent Technologies 6890 di PT. Medco LPG Kaji Musi Banyuasin

Evaluasi Analisa Melt Flow Rate, Ash Content dan Isotatic Index serta Penyebab Perbedaan Hasil Analisa tersebut dalam Waktu Tertentu terhadap Produk Polypropylene (Polytam) di PT. Pertamina RU III

Produktivitas Alat Gali Muat Hydraulic Excavator Komatsu PC 400 dan Alat Angkut Dumpertruck Nissan Diesel CWB pada Blok Selatan PT. Batubara Bukit Kendi

Pengenalan Operasional Peledakan pada Penambangan Batubara

Pengolahan Limbah Kain Jumputan secara Adsorpsi menggunakan Zeolit Teraktifkan



**PERHITUNGAN KEBUTUHAN DAYA KOMPRESI GAS PADA 8 UNIT  
COMPRESOR DI PT. MEDCO E&P INDONESIA BLOK RIMAU, LAPANGAN  
KAJI-SEMOGA**

\* **Abdul Hamid, Saka, Muhammad Azhari**  
\* Program Studi Teknik Pengolahan MIGAS  
Politeknik Akamigas Palembang

**Abstrak**

Kandungan minyak dari reservoir terdiri dari berbagai komponen, yaitu gas, air, minyak, dan benda padat sehingga diperlukan proses pemisahan masing-masing komponen untuk memperoleh crude oil yang dapat memiliki harga jual. Namun dalam pengambilannya, diperlukan juga injeksi air ke dalam sumur untuk pressure maintenance (menjaga tekanan di dalam reservoir), sehingga diperlukan water treatment untuk dapat diinjeksikan lagi di dalam sumur.

Proses produksi crude oil melibatkan berbagai alat proses berawal dari drilling, proses transportasi, mulai dari wellhead sampai ke manifold, proses pemurnian crude oil melewati separator, freewater knockout (FWKO), scrubber, Heater, Copressor sampai ke storage tank dan system perpipaan hingga water treatment. Kebanyakan compressor yang beroperasi di PT. Medco E&P Indonesia menggunakan compressor gas tipe Reciprocating.

Untuk memenuhi kebutuhan gas lift maka penelitian dan pengamatan untuk menghitung kompresi gas pada compressor di unit Compressor di PT. Medco E&P Indonesia Blok Rimau Lapangan Kaji-Semoga sangat diperlukan untuk efektifitas dan efisiensi dalam pelaksanaan proses pemurnian crude oil.

Aplikasi perhitungan kebutuhan daya untuk melihat kompresi gas pada compressor jauh berbeda dengan data yang diperoleh dengan data yang dihitung secara software dengan perbandingan 30 hingga 43 %.

Kata kunci : Kompresi gas, Compressor