



MEDCOENERGI

ASLI

LAPORAN AUDIT ENERGI

PT MEDCO ENERGI E&P INDONESIA
SOUTH SUMATERA BLOCK



PT.LAPI ITB

Gedung B - ITB
Jln.Ganesha No.15 B
bandung 40132, Indonesia
Phone: +62-22-2534178
Facsimile: +62-22-2534199
E-mail: office@lapi-itb.com



Kata Pengantar

Merujuk kepada Surat Kuasa Nomor: INT-146/SSE/MEDC/IV/2015, tertanggal 29 April 2015, PT. MEDCO E&P INDONESIA memberi kuasa kepada Lembaga Afiliasi dan Industri Institut Teknologi Bandung (LAPI ITB) untuk melaksanakan pekerjaan Audit Energi di wilayah South Sumatera Block (SSB), maka dengan ini LAPI ITB bermaksud menyampaikan Laporan Akhir

Laporan Akhir ini berisi tentang seluruh pekerjaan yang telah dilakukan meliputi Kerangka Acuan Kerja, Pendahuluan, Metodologi, Gambaran Umum Lokasi meliputi deskripsi fasilitas dan proses, Analisis Data, Kesimpulan dan Rekomendasi.

Dalam kesempatan ini kami menyampaikan ucapan terima kasih kepada PT. MEDCO E&P INDONESIA selaku pengelola Stasiun Soka, Rambutan dan Jene, atas kepercayaan, bantuan dan kerjasama yang diberikan sehingga tersusunnya laporan ini. Tidak lupa ucapkan terima kasih juga kami sampaikan kepada semua anggota Tim dan pihak-pihak lain yang telah membantu hingga terselesaikannya pekerjaan ini.

Bandung, November 2015

LAPI ITB

Dr. Ir. Komang Anggayana, MS
Direktur Utama

Daftar Isi

Kata Pengantar	1
Daftar Isi	2
Daftar Gambar	5
Daftar Tabel	8
Nomenklatur	9
Bab 1 Kerangka Acuan Kerja	10
1.1 Latar Belakang Pelaksanaan Kegiatan	10
1.2 Tujuan Kegiatan	10
1.3 Lingkup Pekerjaan	10
1.3.1 Survey pendahuluan dan pengumpulan data di lapangan (<i>preliminary assessment</i>)	11
1.3.2 Audit Energi	11
1.3.3 Pelaporan	12
1.3.4 Implementasi Efisiensi Energi	14
1.3.5 Kualifikasi Personil Konsultan	14
1.3.6 Bahan dan Peralatan	15
1.4 Independensi Tim Audit dan Kerahasiaan Data	16
Bab 2 Pendahuluan	17
2.1 Krisis Energi	17
2.2 Konsumsi Energi	18
2.3 Proyeksi Kebutuhan Energi	19
2.4 Elastisitas dan Intensitas Energi	21
2.5 Konservasi (Penghematan) Energi	22
2.6 Peraturan dan Perundang-undangan	24
Bab 3 Metodologi	28
3.1 Konsep Audit Energi	28

3.2	Sistem Satuan dan Faktor Konversi	30
3.3	Petik Data	30
3.4	Prestasi Stasiun	30
3.5	Prestasi Sistem Konversi Energi	31
3.6	Prestasi Bangunan.....	32
3.7	Prestasi Kendaraan	33
Bab 4	Analisis Konsumsi Energi	34
4.1	Stasiun Soka	34
4.1.1	Gambaran Proses Produksi	34
4.1.2	Peralatan Produksi.....	34
4.1.3	Produksi-Transmisi Minyak dan Gas	36
4.1.4	Emisi Gas Suar Bakar (Flare)	38
4.1.5	Penyediaan Daya.....	38
4.1.6	Konsumsi Bahan Bakar Gas.....	40
4.1.7	Konsumsi Energi Bangunan	41
4.2	Stasiun Rambutan	56
4.2.1	Gambaran Proses Produksi	56
4.2.2	Peralatan Produksi.....	56
4.2.3	Produksi-Transmisi Minyak dan Gas	58
4.2.4	Penyediaan Daya dan Konsumsi Energi.....	60
4.2.5	Konsumsi Energi Bangunan	61
4.3	Stasiun Jene	63
4.3.1	Gambaran Proses Produksi	63
4.3.2	Peralatan Produksi.....	63
4.3.3	Produksi-Transmisi Minyak	65
4.3.4	Emisi Gas Suar Bakar (Flare)	66
4.3.5	Penyediaan Daya.....	67
4.3.6	Konsumsi Bahan Bakar Gas.....	68
4.3.7	Konsumsi Energi Bangunan	69
4.4	Konsumsi Energi Kendaraan	74

Bab 5	Analisis Indeks Konsumsi Energi	81
5.1	Konsep Indeks (Intensitas) Konsumsi Energi	81
5.1.1	Indeks Konsumsi Energi Stasiun.....	81
5.1.2	Indeks Konsumsi Energi Bangunan	82
5.2	Indeks Konsumsi Energi Stasiun	84
5.2.1	Indeks Konsumsi Energi Stasiun Soka	84
5.2.2	Indeks Konsumsi Energi Stasiun Rambutan.....	88
5.2.3	Indeks Konsumsi Energi Stasiun Jene	89
a.	Intensitas Energi Stasiun.....	89
b.	Intensitas Energi Gas Suar Bakar (Flare)	90
c.	Intensitas Energi Sistem Konversi Energi.....	91
5.3	Indeks Konsumsi Energi Bangunan.....	92
5.3.1	Indeks Konsumsi Energi Bangunan Soka.....	92
5.3.2	Indeks Konsumsi Energi Bangunan Rambutan	93
5.3.3	Indeks Konsumsi Energi Bangunan Jene.....	93
5.4	Indeks Konsumsi Energi Kendaraan	93
Bab 6	Kesimpulan & Rekomendasi	95
6.1	Kesimpulan.....	95
6.1.1	Indeks Konsumsi Energi Stasiun.....	95
6.1.2	Indeks Konsumsi Energi Bangunan	96
6.1.3	Indeks Konsumsi Energi Kendaraan	97
6.2	Rekomendasi.....	98
6.2.1	Indeks Konsumsi Energi Stasiun.....	98
6.2.2	Indeks Konsumsi Energi Bangunan	98
6.2.3	Indeks Konsumsi Energi Kendaraan	101
Penutup.....		116