

# DAFTAR ISI

	Halaman
<i>ABSTRACT</i> .....	i
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA TUGAS AKHIR.....	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
<b>BAB I</b> <b>PENDAHULUAN</b>	
1.1    Latar Belakang.....	1
1.2    Maksud dan Tujuan.....	3
1.3    Batasan Penulisan.....	3
1.4    Landasan Teori.....	4
1.5    Metodologi Penelitian.....	4
1.6    Sistematika Penulisan.....	5
<b>BAB II</b> <b>SISTEM MANAJEMEN LINGKUNGAN</b>	
2.1    Lingkungan.....	7
2.2    Sistem Manajemen Lingkungan.....	8
2.3    Sistem Manajemen Lingkungan dalam Bidang Konstruksi.....	10

	2.3.1	Tahap Penjelasan Awal/ <i>Briefing</i> .....	12
	2.3.2	Tahap Desain.....	15
	2.3.3	Tahap Administrasi Kontrak.....	17
	2.3.4	Masa Sebelum Proses Konstruksi.....	18
	2.3.5	Masa Konstruksi.....	18
	2.4	Sistem Manajemen Lingkungan dan Program Manajemen Lingkungan Kontraktor.....	19
BAB III		PENGERTIAN ISO, PERKEMBANGAN ISO 14000 DAN ELEMEN-ELEMEN ISO 14001	
	3.1	Pengertian ISO.....	22
	3.2	Perkembangan ISO 14000 : 1996.....	22
	3.3	Manfaat Penerapan ISO 14000.....	24
	3.4	Seri ISO 14000 : 1996.....	25
	3.5	Elemen-elemen ISO 14001.....	26
	3.6	Persyaratan Sistem Manajemen Lingkungan (Klausul 4).....	29
	3.7	Hubungan ISO 14001 dan ISO 9001.....	43
BAB IV		PENERAPAN ISO 14001:1996 DI PT. INDOCEMENT TUNGGAL PRAKARSA	
	4.1	Sejarah Perusahaan.....	46
	4.2	Dokumen-Dokumen yang harus Dikendalikan.....	49
	4.2.1	Manual Sistem Manajemen Lingkungan.....	50
	4.2.2	Prosedur Lingkungan.....	50

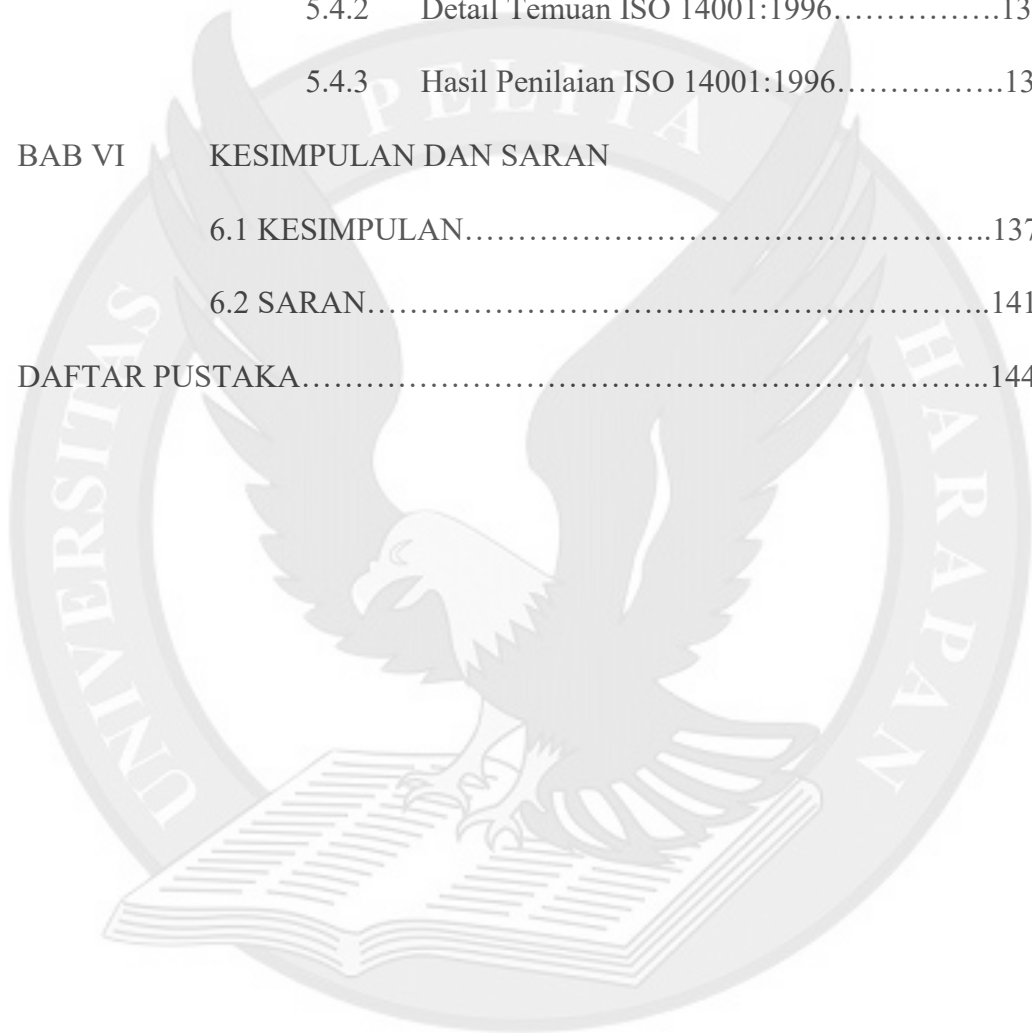
4.2.3	Peta Pembagian Area <i>Plant</i> /Divisi.....	51
4.2.4	Daftar Peraturan Perundangan dan Standar.....	51
4.2.5	SOP Peningkatan Kesadaran.....	52
4.2.6	SOP Pemantauan Lingkungan Kerja.....	52
4.2.7	SOP Pengelolaan Limbah.....	53
4.2.8	SOP Kesiagaan dan Tanggap Darurat.....	54
4.2.9	Panduan Pengendalian Lingkungan.....	54
4.3	<i>General Engineering Construction Division</i> .....	57
4.3.1	Departemen <i>Civil Construction</i> .....	59

BAB V      STUDI IMPLEMENTASI ISO 14001:1996 PADA PROYEK  
ALTERNATIVE FUEL MENGGUNAKAN CANGKANG  
KELAPA SAWIT

5.1	Data Umum proyek.....	62
5.1.1	Letak proyek.....	62
5.1.2	Lingkup Pekerjaan.....	63
5.1.3	Jadwal Pelaksanaan.....	64
5.1.4	Pemilik Proyek dan Kontraktor.....	64
5.2	Penerapan ISO 14001 pada Proyek <i>Alternative Fuel</i> di PT. Indocement Tunggal Prakarsa.....	65
5.2.1	Kebijakan Lingkungan.....	65
5.2.2	Perencanaan.....	69
5.2.2.1	Aspek Lingkungan .....	69
5.2.2.2	Persyaratan Hukum dan lain-lain.....	84

5.2.2.3	Tujuan dan Sasaran.....	86
5.2.2.4	Program Manajemen Lingkungan.....	88
5.2.3	Penerapan dan Operasi.....	91
5.2.3.1	Struktur dan Tanggung Jawab.....	91
5.2.3.2	Pelatihan, Kesadaran dan Kompetensi.....	94
5.2.3.3	Komunikasi.....	98
5.2.3.4	Dokumentasi Sistem Manajemen Lingkungan.....	100
5.2.3.5	Pengendalian Dokumen.....	101
5.2.3.6	Pengendalian Operasional.....	103
5.2.3.7	Kesiagaan dan Tanggap Darurat.....	113
5.2.4	Pemeriksaan dan Tindakan Koreksi.....	117
5.2.4.1	Pemantauan dan pengukuran.....	118
5.2.4.2	Ketidaksesuaian dan Tindakan Koreksi dan Pencegahan.....	121
5.2.4.3	Rekaman.....	123
5.2.4.4	Audit Sistem Manajemen Lingkungan.....	124
5.2.5	Tinjauan Manajemen Lingkungan.....	127
5.3	Evaluasi Hambatan Implementasi Untuk Setiap Isu Lingkungan di Proyek.....	128

5.4	<i>Gap Analysis ISO 14001:1996 Pada Pelaksanaan Proyek Alternative Fuel oleh Departemen Civil Construction</i> .....	131
5.4.1	Sistem Penilaian ISO 14001:1996.....	131
5.4.2	Detail Temuan ISO 14001:1996.....	132
5.4.3	Hasil Penilaian ISO 14001:1996.....	135
BAB VI	KESIMPULAN DAN SARAN	
6.1	KESIMPULAN.....	137
6.2	SARAN.....	141
	DAFTAR PUSTAKA.....	144



## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Model Sistem Manajemen Lingkungan	9
2.2 Fungsi dari Administasi Kontrak dalam Pengembangan Program Manajemen Lingkungan Kontraktor	21
4.1 Struktur Organisasi PT. Indocement Tunggal Prakarsa	48
4.2 Penerapan Sistem Manajemen Lingkungan	56
4.3 Struktur Organisasi GECD	57
5.1 Lokasi Proyek <i>Alternative Fuel</i>	63
5.2 Kebijakan Lingkungan	68
5.3 Peta Proses	71
5.4 Kegiatan Penggalian Tanah	79
5.5 Proses Pengecoran <i>Retaining Wall</i>	80
5.6 Pekerjaan Konstruksi Baja	81
5.7 Proses <i>Finishing</i>	82
5.8 Mobil Operasional dan Alat Berat dalam Proyek	88
5.9 Diagram Alir Pengelolaan B3 dan Limbah	110
5.10 APD yang Tidak Optimal (Tidak Menggunakan Helm dan Masker)	114
5.11 Struktur Organisasi Keadaan Darurat	114
5.12 Penanganan B3 di Lapangan	116
5.13 Radar <i>Chart</i> ISO 14001:1996 dalam Proyek <i>Alternative Fuel</i>	136

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
3.1 Manfaat ISO 14000	25
3.2 Klausul 4 dari ISO 14001:1996	30
3.3 Hubungan antara ISO 14001 dan ISO 9001	44
4.1 Sejarah PT. Indocement Tunggal Prakarsa	49
5.1 Kriteria Penilaian Aspek Lingkungan	78
5.2 Daftar Peraturan Perundangan	85
5.3 Daftar Tujuan dan Sasaran Proyek	87
5.4 Nilai Ambang Batas Kebisingan	89
5.5 <i>Progress Report</i>	90
5.6 Daftar Pemantauan dan Pengukuran	120
5.7 Evaluasi Hambatan Implementasi Untuk Setiap Isu Lingkungan di proyek <i>Alternative Fuel</i>	128
5.8 Pengembangan Taktik untuk Setiap Isu Lingkungan	129
5.9 Detail Temuan Klausul 4.2 Kebijakan Lingkungan	132
5.10 Detail Temuan Klausul 4.3 Perencanaan	132
5.11 Detail Temuan Klausul 4.4 Penerapan dan Pengoperasian	133
5.12 Detail Temuan Klausul 4.5 Pemeriksaan dan Tindakan Koreksi	134
5.13 Detail Temuan Klausul 4.6 Tinjauan Manajemen	135
5.14 Hasil Penelitian ISO 14001:1996 dalam proyek <i>Alternative Fuel</i>	135

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1 Alur Kerja GECD	L1
2 Daftar Identifikasi dan Penilaian Aspek Lingkungan	L2
3 Evaluasi Aspek Lingkungan Penting	L3
4 Program Manajemen Lingkungan	L4
5 Agenda Pertemuan K3	L5
6 SOP Peningkatan Kesadaran	L6
7 Surat Pemberitahuan Perubahan Material dari pemasok	L7
8 SOP Tinjauan kepada Kontraktor	L8
9 Surat Izin Keselamatan Kerja	L9
10 Izin Kerja Berbahaya	L10
11 Daftar Rekaman	L11