

DAFTAR ISI

	Hal
HALAMAN JUDUL	i
PENGESAHAN	ii
HALAMAN PERSEMBAHAN	iv
KATA PENGANTAR	v
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
DAFTAR NOTASI DAN SINGKATAN	xv
INTISARI	xvii
ABSTRACT	xviii
BAB I PENDAHULUAN	
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
BAB III LANDASAN TEORI	
3.1 Definisi dan Tujuan <i>Life Cycle Assessment</i>	14
3.2 Metode <i>Life Cycle Assessment</i>	15
3.2.1 Tujuan dan Ruang Lingkup (Pelingkupan)	16
3.2.2 Analisis Inventarisasi	17
3.2.3 Analisis Dampak Siklus Hidup	18
3.2.4 Intrepetasi Hasil	20
3.2.5 Matrix pada <i>Life Cycle Assessment</i>	21
BAB IV METODOLOGI PENELITIAN	
4.1 Studi Literatur	23
4.2 Penelitian Pendahuluan	23

4.3	Pendefinisian Tujuan dan Ruang Lingkup	23
4.3.1	Satuan Fungsional	24
4.3.2	Batasan Sistem	24
4.3.2.1	Batasan Waktu	25
4.3.2.2	Batasan Waktu	25
4.3.2.3	Batasan Sistem Teknis	25
4.3.3	Kategori Dampak Lingkungan	26
4.4	Analisis Inventarisasi	27
4.4.1	Metode Pengumpulan Data	27
4.4.1.1	Persiapan Pengumpulan Data	27
4.4.1.2	Pengumpulan Data	27
4.4.1.3	Pengolahan Data	28
4.4.1.4	Perangkat Lunak (<i>Software</i>)	29
4.4.2	Keterbatasan Penelitian	31
4.4.2.1	Kualitas Data	31
4.4.2.2	Asumsi Penelitian	31
4.5	Penilaian Dampak Lingkungan	31
4.6	Intrepetasi Hasil	32
BAB V METODOLOGI PENELITIAN		
5.1	Ruang Lingkup <i>Life Cycle Assessment</i> Kertas Daur Ulang	33
5.1.1	Siklus Hidup Kertas Daur Ulang	33
5.1.2	Unit Fungsional	36
5.2	Analisis Inventarisasi Kertas Daur Ulang	36
5.2.1	<i>Life Cycle Inventory</i> Pengumpulan Bahan Baku Kertas Bekas	38
5.2.2	<i>Life Cycle Inventory</i> Proses Manufaktur	39
5.2.2.1	<i>Stock Preparation</i>	39
5.2.2.2	<i>Paper Machine</i>	43
5.2.3	<i>Life Cycle Inventory</i> Penanganan Limbah	46
5.2.4	<i>Life Cycle Inventory</i> Distribusi Produk Kertas Daur Ulang	50
5.2.5	Inventarisasi Emisi	50

5.3	Penilaian Dampak Lingkungan/ <i>Impact Assessment</i>	51
5.3.1	<i>Characterization Impact Assessment</i>	51
5.3.1.1	<i>Human Toxicity (Carcinogenic)</i>	52
5.3.1.2	<i>Human Toxicity (Non Carcinogenic)</i>	53
5.3.1.3	<i>Stratospheric Ozone Depletion</i>	53
5.3.1.4	<i>Fresh Water Eutrophication</i>	54
5.3.1.5	<i>Marine Ecotoxicity</i>	54
5.3.1.6	<i>Ozone Formation</i>	55
5.3.1.7	<i>Terrestrial Ecotoxicity</i>	55
5.3.1.8	<i>Terrestrial Acidification</i>	56
5.3.1.9	<i>Land Occupation</i>	56
5.3.1.10	<i>Marine Eutrophication</i>	56
5.3.1.11	<i>Global Warming</i>	57
5.3.1.12	<i>Fossil Depletion</i>	57
5.3.1.13	<i>Mineral Depletion</i>	58
5.3.1.14	<i>Particulate Matter Formation</i>	58
5.3.1.15	<i>Fresh Water Ecotoxicity</i>	59
5.3.1.16	<i>Ionizing Radiation</i>	59
5.3.1.17	<i>Water Consumption</i>	60
5.3.2	<i>Damage Impact Assessment</i>	60
5.4	Interpretasi Hasil Penelitian	64
5.4.1	Analisis Kontribusi	64
5.4.2	Analisis Perbandingan dengan Pengadaan Bahan Baku Kayu	66
5.4.3	Analisis Perbaikan	69
5.4.3.1	Alternatif Bahan Bakar PLN	69
5.4.3.2	Alternatif Transportasi	73
5.4.3.3	Alternatif Limbah <i>Waste Treatment</i>	79
5.4.4	Keuntungan Penerapan <i>Life Cycle Assessment</i>	80
5.4.4.1	Memperoleh Pengakuan dan Sertifikat	80
5.4.4.2	Berperan Terhadap Perdagangan Global	81
5.4.4.3	Produk Ramah Lingkungan Bagi Konsumen	83

BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN

6.1	Kesimpulan	84
6.2	Rekomendasi	84
6.3	Saran	85