

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGANTAR.....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR RUMUS .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiv
INTISARI .....	xv
ABSTRACT.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	5
1.3 Batasan Penelitian .....	6
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian.....	7
BAB II LANDASAN TEORI.....	8
2.1 Sempe Arumanis .....	8
2.2 Industri Kecil dan Menengah .....	9
2.3 <i>Life Cycle Assessment (LCA)</i> .....	10
2.4 Neraca Massa.....	16

2.5 Energi dan Emisi .....	17
2.6 5 Why's .....	25
2.7 Diagram Ishikawa .....	25
<b>BAB III METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
3.1 Obyek Penelitian .....	27
3.2 Ruang Lingkup dan Tahapan Penelitian.....	27
3.3 Jenis dan Cara Pengumpulan Data .....	31
3.3.1 Jenis Data .....	31
3.3.2 Cara Pengumpulan Data .....	33
3.4 Analisis Data .....	34
3.4.1 Uji Kecukupan dan Keseragaman Data .....	34
3.4.2 Menghitung Energi Manusia, Bahan Bakar, dan Listrik .....	35
3.4.3 Menghitung Emisi.....	38
3.4.4 Menentukan <i>Global Warming Potential</i> , <i>Acidification Potential</i> , dan <i>Eutrophication Potential</i> .....	40
3.4.5 Menentukan Rekomendasi.....	41
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>42</b>
4.1 Gambaran Umum .....	42
4.1.1 Sejarah Perusahaan .....	42
4.1.2 Jenis Produk dan Bahan Baku .....	44
4.1.3 Mesin dan Peralatan Produksi .....	49
4.1.4 Ketenagakerjaan .....	53
4.2 Proses Produksi .....	55
4.3 Neraca Massa dan Limbah .....	64
4.3.1 Neraca Massa Pembuatan Sempe .....	64

4.3.2 Neraca Massa Arumanis .....	66
4.3.3 Neraca Massa Pengemasan.....	70
4.4 Penggunaan Energi.....	70
4.4.1 Energi Manusia.....	71
4.4.2 Energi Bahan Bakar .....	74
4.4.3 Energi Listrik .....	78
4.5 Perhitungan Emisi .....	80
4.5.1 Emisi Listrik .....	81
4.5.2 Emisi Bahan Bakar .....	82
4.6 Penilaian Dampak.....	89
4.6.1 Interpretasi Data.....	98
4.7 Strategi Perbaikan.....	103
4.7.1 5 Why's.....	103
4.7.2 Diagram Ishikawa.....	104
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>107</b>
5.1 Kesimpulan.....	107
5.2 Saran .....	108
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>109</b>
<b>LAMPIRAN.....</b>	<b>114</b>