

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PENGESAHAN .....	ii
PERNYATAAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	iv
DAFTAR ISI .....	vii
DAFTAR TABEL .....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	x
DAFTAR LAMPIRAN .....	xi
INTISARI .....	xii
ABSTRACT .....	xiii
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	5
1.3. Tujuan Penelitian .....	5
1.4. Batasan Masalah .....	6
1.5. Manfaat Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....	7
2.1. Produksi Ikan Lele .....	7
2.2. Teknologi Bioflok .....	7
2.3. SCP dalam Dunia Perikanan .....	13
2.4. <i>Life Cycle Sustainability Assessment (LCSA)</i> .....	18
BAB III METODE PENELITIAN .....	37
3.1. Objek Penelitian .....	37
3.2. Alat dan Bahan .....	37
3.3. Metode Pengumpulan Data .....	37
3.3.1. Teknik Pengumpulan Data .....	37
3.3.2. Data-Data yang Diperlukan .....	38
3.4. Diagram Alir Penelitian .....	39

3.5. Tahapan Penelitian .....	40
BAB IV_HASIL DAN PEMBAHASAN .....	51
4.1. Profil Kelompok Mina Prima .....	51
4.2. Penetapan Ruang Lingkup LCSA .....	55
4.3. LCSA <i>Inventory</i> .....	62
4.3.1. E-LCI .....	62
4.3.2. S-LCI .....	74
4.3.3. <i>Inventory Costs</i> .....	77
4.4. LCSA <i>Impact Assessment</i> .....	80
4.4.1. <i>Environmental-Life Cycle Impact Assessment</i> (E-LCIA) .....	80
4.4.2. <i>Social-Life Cycle Impact Assessment</i> (S-LCIA) .....	83
4.4.3. <i>Agregate Costs</i> .....	87
4.5. LCSA <i>Interpretation</i> .....	88
BAB V_PENUTUP .....	101
5.1. Kesimpulan .....	101
5.2. Saran .....	102
DAFTAR PUSTAKA .....	104
LAMPIRAN .....	111

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Data produksi ikan lele di Kabupaten Gunungkidul tahun 2014 .....	4
Tabel 3.1. Nilai konversi energi .....	43
Tabel 3.2. Nilai konversi emisi.....	43
Tabel 3.3. Nilai konversi biaya untuk emisi yang dihasilkan .....	45
Tabel 3.4. Faktor karakterisasi dampak emisi .....	47
Tabel 4.1. Hasil perhitungan kebutuhan energi.....	63
Tabel 4.2. Hasil perhitungan emisi CO <sub>2</sub> yang dihasilkan .....	65
Tabel 4.3. Hasil perhitungan emisi NO <sub>x</sub> yang dihasilkan.....	67
Tabel 4.4. Hasil perhitungan emisi SO <sub>2</sub> yang dihasilkan.....	68
Tabel 4.5. Hasil pengujian parameter kualitas air kolam.....	71
Tabel 4.6. Hasil penilaian performa atas topik sosial .....	76
Tabel 4.7. Data biaya .....	78
Tabel 4.8. Hasil perhitungan indikator dampak emisi .....	82
Tabel 4.9. Klasifikasi kategori dampak sosial.....	85
Tabel 4.10. Hasil analisis dampak sosial yang ditimbulkan berdasarkan kategorinya .....	86
Tabel 4.11. <i>Agregate costs</i> .....	88

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 3.1. Diagram alir penelitian .....	39
Gambar 4.1. Gambar teknis kolam bioflok di kelompok Mina Prima .....	54
Gambar 4.2. Penentuan sistem budidaya ikan lele kolam bioflok kelompok Mina Prima.....	56
Gambar 4.3. Perbandingan emisi yang dihasilkan pada proses budidaya ikan lele kolam bioflok kelompok Mina Prima .....	70
Gambar 4.4. Perbandingan hasil perhitungan kebutuhan energi budidaya ikan lele .....	89
Gambar 4.5. Perbandingan hasil perhitungan emisi yang dihasilkan pada proses budidaya ikan lele.....	91
Gambar 4.6. Perbandingan hasil perhitungan dampak lingkungan budidaya ikan lele.....	92
Gambar 4.7. Perbandingan Biaya Budidaya Ikan Lele .....	97

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Penelitian Terbaru tentang LCSA .....	112
Lampiran 2. Perhitungan Pada Produksi Ikan Lele Kolam Konvensional Mang Yat Banguntapan Bantul .....	113
Lampiran 3. Pencatatan Bobot Ikan Lele dan Grafik Penambahan Rata-Rata Bobot Ikan Lele per Ekor di Kelompok Mina Prima Playen Gunungkidul .....	116
Lampiran 4. Neraca Massa per $\pm 100$ kg Ikan Lele .....	117
Lampiran 5. Neraca Energi per $\pm 100$ kg Ikan Lele .....	118
Lampiran 6. Perhitungan Energi .....	119
Lampiran 7. Perhitungan Biaya Proses Budidaya Ikan Lele Kolam Bioflok yang Disesuaikan dengan SOP yang Dikeluarkan oleh Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Gunungkidul .....	125
Lampiran 8. Hasil Penilaian Performa atas Topik Sosial di Kelompok Mina Prima .....	126
Lampiran 9. Dokumentasi Penelitian .....	131