

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PENGESAHAN	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERNYATAAN	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	Error! Bookmark not defined.
ABSTRAK	Error! Bookmark not defined.
ABSTRACT	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xv
DAFTAR TABEL	xviii
DAFTAR LAMPIRAN	1
BAB I PENDAHULUAN.....	Error! Bookmark not defined.
1.1. Latar Belakang.....	Error! Bookmark not defined.
1.2. Rumusan Masalah	Error! Bookmark not defined.
1.3. Tujuan Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.
1.4. Batasan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.5. Manfaat.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	Error! Bookmark not defined.
2.1. Gambaran Umum Dalam <i>Sustainable Manufacturing</i> .	Error! Bookmark not defined.
2.1.1. Definisi <i>Sustainable Manufacturing</i>	Error! Bookmark not defined.
2.1.2. Latar Belakang Mengenai Konsep <i>Sustainable Manufacturing</i>	Error! Bookmark not defined.

- 2.2. *Trend dalam Sustainable Manufacturing* **Error! Bookmark not defined.**
- 2.2.1. Perkembangan *Sustainable Manufacturing* . **Error! Bookmark not defined.**
- 2.2.2. Membangun Kerangka Kerja dalam *Sustainable Manufacturing* **Error! Bookmark not defined.**
- 2.2.3. Strategi *Sustainable Manufacturing*..... **Error! Bookmark not defined.**
- 2.3. Perkembangan atau Evolusi Strategi Dalam *Sustainable Manufacturing*..... **Error! Bookmark not defined.**
- 2.3.1. *Transformation* dari 1R to 3R to 6Rs..... **Error! Bookmark not defined.**
- 2.3.2. *Transformation* dari 10R..... **Error! Bookmark not defined.**
- 2.4. Metode Untuk Mengukur Indikator dalam *Sustainable Manufacturing* **Error! Bookmark not defined.**
- 2.4.1. Metode yang Digunakan dalam Mengukur Indikator Lingkungan *E - Life Cycle Assessment (E- LCA)* **Error! Bookmark not defined.**
- 2.4.2. Metode yang Digunakan dalam Mengukur Indikator Ekonomi *Life Cycle Cost (LCC)*..... **Error! Bookmark not defined.**
- 2.4.3. Metode yang Digunakan dalam Mengukur Identifikasi Indikator *Waste* dengan Menggunakan *Assesment Model (WAM)*.... **Error! Bookmark not defined.**
- 2.5. Indikator dalam *Sustainable Manufacturing* **Error! Bookmark not defined.**
- 2.5.1. Pemilihan Indikator dalam *Sustainable Manufacturing* **Error! Bookmark not defined.**
- 2.5.2. Indikator dalam Lingkungan **Error! Bookmark not defined.**
- 2.5.3. Indikator Ekonomi **Error! Bookmark not defined.**
- 2.6. *Green Lean* Sebagai Pendekatan Inovatif dalam Mencapai *Sustainable Manufacturing*..... **Error! Bookmark not defined.**

2.6.1.	Konsep Dasar <i>Lean</i>	Error! Bookmark not defined.
2.6.2.	Konsep Dasar <i>Green Lean</i>	Error! Bookmark not defined.
2.6.3.	Kerangka Konseptual Untuk Mengintegrasikan <i>Green Lean</i> di UKM.....	Error! Bookmark not defined.
2.6.4.	Manfaat <i>Green Lean</i>	Error! Bookmark not defined.
2.6.5.	Faktor <i>Sustainable Manufacturing</i> Untuk <i>Green Lean</i>	Error! Bookmark not defined.
2.7.	Faktor Pendorong dan Penghambat <i>Sustainable Manufacturing</i>	Error! Bookmark not defined.
2.7.1.	Faktor Pendorong <i>Sustainable Manufacturing</i> ...	Error! Bookmark not defined.
2.7.2.	Faktor Penghambat <i>Sustainable Manufacturing</i> .	Error! Bookmark not defined.
2.8.	Metode <i>ReCiPe</i> 2016.....	Error! Bookmark not defined.
2.8.1.	Kategori Dampak pada Tingkat <i>Midpoint</i>	Error! Bookmark not defined.
2.8.2.	Kategori Dampak pada Tingkat <i>Endpoint</i>	Error! Bookmark not defined.
2.9.	Kerangka Berpikir	Error! Bookmark not defined.
2.10.	Penelitian Terdahulu Untuk Mendukung Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB III METODE PENELITIAN		Error! Bookmark not defined.
3.1.	Waktu dan Tempat Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.	Objek Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.2.1.	Deskripsi UMKM Tahu Balap	Error! Bookmark not defined.
3.2.2.	Objek UMKM Tahu Balap	Error! Bookmark not defined.
3.3.	Prosedur Penelitian.....	Error! Bookmark not defined.

3.3.1.	Tahapan Pendahuluan	Error! Bookmark not defined.
3.3.2.	Tahapan Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.3.3.	Tahap Analisis dan Pengolahan Data dalam Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.3.4.	Teknik Pengumpulan Data	Error! Bookmark not defined.
3.3.5.	Tahap Kesimpulan dan Saran	Error! Bookmark not defined.
3.4.	Jenis Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.5.	Hubungan Antara Tujuan, dan Metode Penelitian	Error! Bookmark not defined.
3.6.	Diagram Alir Penelitian	Error! Bookmark not defined.
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		Error! Bookmark not defined.
4.1.	Ringkasan Umum UMKM Tahu Balap...	Error! Bookmark not defined.
4.1.1.	Profil UMKM Tahu Balap	Error! Bookmark not defined.
4.1.2.	Visi dan Misi UMKM Tahu Balap.	Error! Bookmark not defined.
4.1.3.	Produk UMKM Tahu Balap	Error! Bookmark not defined.
4.1.4.	Struktur Organisasi UMKM Tahu Balap	Error! Bookmark not defined.
4.2.	Analisa dan Pengukuran Aspek Lingkungan <i>Sustainable Manufacturing</i>	Error! Bookmark not defined.
4.2.1.	<i>Flow</i> Proses Produksi Dalam UMKM Tahu Balap	Error! Bookmark not defined.
4.2.2.	Data Produksi	Error! Bookmark not defined.
4.2.3.	Pengujian Limbah Cair Hasil Produksi Tahu	Error! Bookmark not defined.
4.2.4.	Proses Produksi Perendaman Pada UMKM Tahu Balap	Error! Bookmark not defined.
4.2.5.	Proses Produksi Pencucian Pada UMKM Tahu Balap	Error! Bookmark not defined.

- 4.2.6. Proses Produksi Penggilingan Pada UMKM Tahu Balap..... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.2.7. Proses Produksi Pemasakan Pada UMKM Tahu Balap..... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.2.8. Proses Produksi Penyaringan Pada UMKM Tahu Balap..... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.2.9. Proses Produksi Pencetakan Pada UMKM Tahu Balap..... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.3. Analisis *Life Cycle Assessment* (LCA) Menggunakan Simapro
9.0.0.47..... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.3.1. Penentuan *Goal and Scope* **Error! Bookmark not defined.**
- 4.3.2. *Life Cycle Inventory* **Error! Bookmark not defined.**
- 4.3.3. Hasil *Life Cycle Inventory*..... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.3.4. Penentuan Dampak Lingkungan (*Life Cycle Impact Assesment*)
Error! Bookmark not defined.
- 4.3.5. Interpretasi Data **Error! Bookmark not defined.**
- 4.3.6. Analisis Dampak Lingkungan Pada Proses Produksi UMKM Tahu Balap..... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.4. Pemamfaatan Limbah Tahu Pada UMKM Tahu Balap **Error! Bookmark not defined.**
- 4.4.1. Proses Pembuatan Tempe Gambus **Error! Bookmark not defined.**
- 4.4.2. Proses Pembuatan Pupuk Organik Cair **Error! Bookmark not defined.**
- 4.5. Analisis Aspek Ekonomi Menggunakan *Life Cycle Cost* (LCC) Pada Proses Produksi UMKM Tahu Balap..... **Error! Bookmark not defined.**
- 4.5.1. Biaya inventasi awal **Error! Bookmark not defined.**
- 4.5.2. Biaya bahan baku **Error! Bookmark not defined.**
- 4.5.3. Biaya penyimpanan **Error! Bookmark not defined.**

4.5.4.	Biaya listrik	Error! Bookmark not defined.
4.5.5.	Biaya air	Error! Bookmark not defined.
4.5.6.	Biaya bahan bakar	Error! Bookmark not defined.
4.5.7.	Biaya tenaga kerja.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.8.	Biaya produk <i>defect</i> (cacat).....	Error! Bookmark not defined.
4.5.9.	Biaya manajemen	Error! Bookmark not defined.
4.5.10.	Biaya penjualan.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.11.	Biaya depresiasi peralatan dan fasilitas.....	Error! Bookmark not defined.
4.5.12.	Data biaya UMKM Tahu Balap	Error! Bookmark not defined.
4.6.	Analisis dan Identifikasi <i>Waste</i> Menggunakan <i>Waste Assesment Model</i> Pada Proses Produksi UMKM Tahu Balap.....	Error! Bookmark not defined.
4.6.1.	<i>Waste Assesment Model</i>	Error! Bookmark not defined.
4.6.2.	Identifikasi <i>Waste</i> Pada UMKM Tahu Balap.....	Error! Bookmark not defined.
4.6.3.	Tahapan <i>Seven Waste Relationship</i>	Error! Bookmark not defined.
4.6.4.	<i>Waste Relantionship Matrix</i>	Error! Bookmark not defined.
4.6.5.	<i>Waste Assesment Questionnaire</i> (Kusioner Penilaian Pemborosan).....	Error! Bookmark not defined.
4.7.	Interpretasi Hasil Penelitian Dalam UMKM Tahu Balap	Error! Bookmark not defined.
4.8.	Usulan Perbaikan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN		Error! Bookmark not defined.
5.1.	Kesimpulan.....	Error! Bookmark not defined.
5.2.	Saran	Error! Bookmark not defined.
DAFTAR PUSTAKA		Error! Bookmark not defined.
LAMPIRAN.....		Error! Bookmark not defined.

RIWAYAT PENULIS.....Error! Bookmark not defined.



DAFTAR GAMBAR

- Gambar 1. 1** Limbah cair produksi tahu yang dibuang ke selokan Masyarakat**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 1. 2** Limbah cair produksi tahu yang dibuang ke aliran Sungai **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 1. 3** Data penjualan produksi tahu**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 1. 4** Kondisi lingkungan pekerjaan umkm tahu balap**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 1. 5** Tempat bahan baku kacang kedelai yang ditempatkan sembarangan**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 1. 6** Tempat penyaringan tahu yang terlalu tinggi tanpa adanya alat bantu**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 1. 7** Tempat bahan bakar (kayu) yang ditempatkan berantakan **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 1** Evolusi paradigma dalam manufaktur**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 2** Pendekatan *sustainable* yang saling terkait**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 3** Pendekatan *sustainable* telur bersarang**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 4** Pendekatan strategi 6rs untuk *Sustainable Manufacturing* **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 5** *Transformation* dari pendekatan 1r, 3r, dan 6r**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 6** Pemilihan indikator.....**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 7** Dampak pada *Midpoint***Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 2. 8** Kerangka berpikir dalam penelitian.**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 1** Tempat lokasi UMKM tahu balap ...**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 2** Prosedur penelitian**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 3** Kerangka konseptual dalam penelitian**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 3. 5** Diagram alir penelitian**Error! Bookmark not defined.**

- Gambar 4. 1** Logo UMKM Tahu Balap**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 2** UMKM Tahu Balap**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 3** Produk tahu kuning**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 4** Produk tahu putih**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 5** Produk tempe**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 6** Struktur organisasi UMKM tahu balap**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 7** *Flow* proses pada UMKM Tahu Balap**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 8** Logo Perusahaan PT. *Greenlab* Indonesia**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 9** Hasil perolehan dalam UMKM Tahu Balap**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 10** Proses perendaman kedelai pada UMKM Tahu Balap **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 11** Proses pencucian kedelai pada UMKM Tahu Balap **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 12** Proses penggilingan kedelai pada UMKM Tahu Balap **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 13** Proses pemasakan kedelai pada UMKM Tahu Balap **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 14** Proses penyaringan kedelai pada UMKM Tahu Balap **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 15** Proses pencetakan kedelai pada UMKM Tahu Balap **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 16** Proses pemotongan kedelai pada UMKM Tahu Balap **Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 17** *Scope* proses produksi pembuatan tahu**Error! Bookmark not defined.**
- Gambar 4. 18** Proses *input inventory* awal pada simapro**Error! Bookmark not defined.**

Gambar 4. 19 *Input data LCI proses perendaman pada simapro..... Error!*
Bookmark not defined.

Gambar 4. 20 *Input data LCI proses pencucian pada simaproError! Bookmark not defined.*

Gambar 4. 21 *Input data LCI proses penggilingan pada simapro Error!*
Bookmark not defined.

Gambar 4. 22 *Input data LCI proses pemasakan pada simaproError! Bookmark not defined.*

Gambar 4. 23 *Input data LCI proses penyaringan pada simapro Error!*
Bookmark not defined.

Gambar 4. 24 *Input data LCI proses penggumpalan pada simapro..... Error!*
Bookmark not defined.

Gambar 4. 25 *Input data LCI proses pencetakan pada simaproError! Bookmark not defined.*

Gambar 4. 26 *Input data LCI proses pemotongan pada simapro Error!*
Bookmark not defined.

Gambar 4. 27 *Input data LCI pada product stage dalam semua proses Error!*
Bookmark not defined.

Gambar 4. 28 *Network proces inventory production tofuError! Bookmark not defined.*

Gambar 4. 29 *Network proses perendamanError! Bookmark not defined.*

Gambar 4. 30 *Network proses pencucianError! Bookmark not defined.*

Gambar 4. 31 *Network proses pemasakan.....Error! Bookmark not defined.*

Gambar 4. 32 *Network proses penggilingan.....Error! Bookmark not defined.*

Gambar 4. 33 *Network proses penyaringan.....Error! Bookmark not defined.*

Gambar 4. 34 *Network proses penggumpalanError! Bookmark not defined.*

Gambar 4. 35 *Network proses pencetakan.....Error! Bookmark not defined.*

Gambar 4. 36 *Network proses pemotongan.....Error! Bookmark not defined.*

Gambar 4. 37 *Characterization MidpointError! Bookmark not defined.*

Gambar 4. 38 *Characterization Midpoint to EndpointError! Bookmark not defined.*

Gambar 4. 39 *Normalization MidpointError! Bookmark not defined.*

Gambar 4. 40	<i>Normalization Midpoint to Endpoint</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 41	<i>Weighting Score Endpoint</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 42	<i>Single Score Endpoint</i>	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 43	<i>Diagram characterization midpoint</i> pada proses produksi tahu di UMKM Tahu Balap	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 44	<i>Diagram Normalization Midpoint</i> pada proses produksi tahu di UMKM Tahu Balap	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 45	<i>Weighting Score</i> pada proses produksi tahu di UMKM Tahu Balap	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 46	<i>Single Score</i> pada proses produksi tahu di UMKM Tahu Balap	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 47	Nilai HGR pada UMKM Tahu Balap	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 48	Proses pengepresan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 49	Proses pengukusan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 50	Proses pendinginan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 51	Proses pemberian ragi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 52	Proses pengemasan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 53	Proses fermentasi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 54	Proses terakhir	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 55	Pengumplan limbah cair	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 56	Penyaringan awal	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 57	Penambahan EM4	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 58	Fermentasi	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 59	Penyimpanan	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4. 60	Pengemasan dan penyimpanan	Error! Bookmark not defined.

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Prinsip 10R	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 2 Indikator lingkungan	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 3 Tinjauan literatur mengenai indikator kelestarian lingkungan, dan ekonomi.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 4 Indikator ekonomi	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 5 Faktor keberlanjutan untuk <i>green Lean</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 6 Konversi dari <i>midpoint</i> ke <i>endpoint</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 2. 7 Penelitian terdahulu	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 1 Deskripsi UMKM.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 2 Tabel indikator lingkungan dalam penelitian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 3 Tabel indikator ekonomi dalam penelitian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 4 Tabel indikator <i>waste</i> dalam penelitian	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 5 Tabel ringkasan data yang diperlukan..	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 6 Point-point pertanyaan untuk analisa <i>waste assesment model</i> (WAM)	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3. 7 Nilai hubungan <i>seven waste</i>	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 1 Hasil pengujian limbah cair pada UMKM Tahu Balap.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 2 Spesifikasi mesin penggiling kedelai UMKM Tahu Balap.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 3 <i>Life cycle inventory</i> pada proses produksi perendaman kedelai...	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 4 <i>Life cycle inventory</i> pada proses produksi pencucian kedelai	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 5 <i>Life cycle inventory</i> pada proses produksi penggilingan kedelai .	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 6 Emisi kayu bakar	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4. 7 <i>Life cycle inventory</i> pada proses pemasakan	Error! Bookmark not defined.

Tabel 4. 8 *Life cycle inventory* pada proses penyaringan**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 9 *Life cycle inventory* pada proses penggumpalan**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 10 *Life cycle inventory* pada proses pencetakan (pengepresan) **Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 11 *Life cycle inventory* pada proses pemotongan**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 12 Tabel indikator aspek ekonomi**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 13 Biaya inventasi awal alat produksi.....**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 14 Biaya inventasi awal peralatan mendukung**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 15 Biaya bahan baku UMKM Tahu Balap**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 16 Biaya penyimpanan pada UMKM Tahu Balap**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 17 Tabel biaya listrik UMKM Tahu Balap**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 18 Tabel biaya air UMKM Tahu Balap...**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 19 Tabel biaya bahan bakar UMKM Tahu Balap**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 20 Tabel biaya tenaga kerja UMKM Tahu Balap**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 21 Tabel biaya produk *defect* UMKM Tahu Balap**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 22 Tabel biaya manajemen UMKM Tahu Balap**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 23 Tabel biaya penjualan UMKM Tahu Balap**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 24 Tabel biaya depresiasi peralatan dan fasilitas**Error! Bookmark not defined.**

Tabel 4. 25 Tabel data biaya UMKM Tahu Balap **Error! Bookmark not defined.**

- Tabel 4. 26** Pertanyaan *Waste* dalam metode WAM **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 27** Konversi nilai hubungan *seven waste* **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 28** Hasil kusioner *Seven Waste Relationship* UMKM Tahu Balap (Bapak Ilham Ibrahim) **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 29** *Waste Relationship Matrix* simbol **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 30** *Waste Relationship Matrix* nilai **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 31** *Waste Matrix Value* total dan *presentase* **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 32** Jumlah pertanyaan *Waste Assesment Questionare* UMKM Tahu Balap **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 33** Nilai awal berdasarkan *Waste Matrix Value* UMKM Tahu Balap **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 34** Bobot pertanyaan dibagi dengan nilai Ni UMKM Tahu Balap.. **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 35** Hasil perhitungan nilai Sj dan Fj dalam UMKM Tahu Balap.... **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 36** Hasil jawaban kusioner UMKM Tahu Balap **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 37** Perhitungan total skor Sj dan *Frekuensi* Fj bobot WAQ dalam UMKM Tahu Balap **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 38** Hasil perhitungan pemeringkatan *Waste* dalam UMKM Tahu Balap **Error! Bookmark not defined.**
- Tabel 4. 39** Diagram batang pemeringkatan *Waste* pada UMKM Tahu Balap **Error! Bookmark not defined.**

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran. 1 Penjelasan keterkaitan dalam antar *waste***Error! Bookmark not defined.**

Lampiran. 2 Kuesioner *waste assessment* untuk umkm tahu balap **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran. 3 Pertanyaan wawancara penelitian....**Error! Bookmark not defined.**

Lampiran. 4 Pertanyaan 1 keterkaitan antar *Waste***Error! Bookmark not defined.**

Lampiran. 5 Pertanyaan 2 keterkaitan antar *Waste***Error! Bookmark not defined.**

Lampiran. 6 Pertanyaan 3 keterkaitan antar *Waste***Error! Bookmark not defined.**

Lampiran. 7 Pertanyaan 4 keterkaitan antar *Waste***Error! Bookmark not defined.**

Lampiran. 8 Pertanyaan 5 keterkaitan antar *Waste***Error! Bookmark not defined.**

Lampiran. 9 Pertanyaan 6 keterkaitan antar *Waste***Error! Bookmark not defined.**

Lampiran. 10 Hasil keterangan uji sampel limbah cair (hasil 1)..... **Error! Bookmark not defined.**

Lampiran. 11 Hasil keterangan uji sampel limbah cair (hasil 2)..... **Error! Bookmark not defined.**