

BAB 6

KESIMPULAN DAN SARAN

6.1. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari analisis LCA Pengolahan Limbah ternak dan sayuran dan Sayuran di *Integrated Resource Recovery Center* Kabupaten Malang adalah sebagai berikut:

1. Batasan system analisis LCA di *Integrated Resource Recovery Center* Kabupaten Malang adalah *gate to gate* dimulai dari proses pengangkutan sampai akhir dari proses produksi yang terbagi dalam dua interpretasi.
2. Interpretasi LCA sektor energi menggunakan metode CED yang menghasilkan dampak tertinggi berupa *non-renewable fossil, non-renewable nuclear, dan renewable water*.
3. Interpretasi LCA sektor proses pengolahan menggunakan metode Recipe Midpoint (H) 2016 yang menghasilkan dampak tertinggi berupa *Marine Ecotoxicity, Freshwater Ecotoxicity, dan Human Carcinogenic Toxicity*.
4. Alternatif terbaik untuk menurunkan dampak lingkungan yang dihasilkan dari proses pengolahan limbah ternak dan sayuran dan sayuran menjadi biogas adalah penggunaan bahan bakar alternatif dan peningkatan kapasitas pengangkutan, pengolahan lanjutan effluent air hasil proses serta penggunaan SOP yang sesuai, kemudian inventarisasi data, dan memanfaatkan biogas yang ada sebagai energi terbarukan untuk perputaran proses pada setiap unit.

6.2. Saran

Dari analisis LCA pengolahan limbah ternak dan sayuran dan sayuran di IRRC, saran yang dapat diberikan adalah:

1. Perlu dilaksanakan SOP sesuai untuk meminimalisir dampak yang bisa terjadi dan mengenai para petugas yang bekerja disana.
2. Perlu adanya asosiasi LCA dengan database inventory yang cocok dengan pengolahan limbah.
3. Perlu adanya kajian dan penelitian lebih lanjut mengenai dampak lingkungan yang ditimbulkan dengan ragam metode LCA lainnya.

4. Melakukan evaluasi berkala, mulai dari bahan baku yang digunakan untuk proses pengolahan di IRRC, efektivitas unit pengolahan, efisiensi susunan unit pengolahan dan pemilihan unit pengolahan yang digunakan serta dampak lingkungan yang ditimbulkan dari setiap proses yang ada.