

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan hasil penelitian *Life Cycle Assessment* (LCA) Sistem Pengelolaan sampah Kawasan Wisata MIFAN dan PDIKM Kota Padang Panjang adalah sebagai berikut:

1. Potensi dampak lingkungan dari sistem pengelolaan sampah yang berlangsung sekarang memiliki dampak yang sangat besar dibandingkan dengan skenario lainnya. Berdasarkan hasil *single score* penilaian dampak menggunakan metode EDIP 2003 dari *software* SimaPro skenario 0 memiliki nilai total dampak paling tinggi yaitu 18.779,60 Pt, skenario 1 memiliki nilai total dampak yaitu 6.819,51 Pt dan skenario 2 merupakan alternatif terpilih karena layak secara lingkungan karena memiliki nilai total dampak paling rendah yaitu 2.648,51 Pt;
2. Klasifikasi potensi dampak ke 3 (tiga) skenario yang dipilih yaitu *global warming*, *acidification*, *aquatic eutrophication* (N), dan *aquatic eutrophication* (P). Nilai dampak terbesar yaitu *aquatic eutrophication* (N) dan nilai dampak terkecil yaitu *acidification*;
3. Beberapa rekomendasi perbaikan sistem pengelolaan sampah yang dapat diterapkan di Kawasan MIFAN dan PDIKM yaitu :
 - a. Proses pengumpulan dan pengangkutan menggunakan bahan bakar *Dexlite* dan rutin melakukan perawatan kendaraan pengumpul dan pengangkut sampah agar berfungsi dengan baik tidak menimbulkan emisi yang lebih banyak;
 - b. Proses pengolahan seperti pengomposan dan daur ulang yang menggunakan mesin pencacah sebaiknya menggunakan mesin penggerak diesel berbahan bakar pertamina dex untuk mengurangi emisi yang dihasilkan;
 - c. Proses *landfill* menggunakan teknologi *flaring* untuk pengolahan gas *landfill* yang dihasilkan dan peningkatan pengolahan air lindi dengan menggunakan teknologi membran mikrofiltrasi dan nanofiltrasi.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan pada tugas akhir ini yaitu:

1. Keterbatasan data emisi yang didapatkan dari referensi diharapkan pada peneliti selanjutnya dapat melakukan pengukuran emisi secara langsung agar data hasil penelitian lebih akurat dan mendekati kondisi yang sebenarnya;
2. Pemerintah Kota Padang Panjang, Dinas Lingkungan Hidup dan Dinas Pariwisata dapat menerapkan alternatif skenario 2 yaitu rancangan sistem pengelolaan sampah yang telah ditingkatkan sebagai alternatif dalam pengelolaan sampah di Kawasan MIFAN dan PDIKM karena telah dinilai layak menggunakan analisis metode *Life Cycle Assessment* (LCA).

