

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Kesimpulan hasil penelitian *Life Cycle Assessment (LCA)* Sistem Pengelolaan sampah Kawasan Wisata Pantai Padang Kota Padang 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 karakterisasi penilaian dampak menggunakan metode CML-IA dari *software* SimaPro skenario 1 yang paling tinggi nilai dampak *Global Warming Potential (GWP)*, *Acidification Potential (AP)*, *Eutrophication Potential (EP)* ke lingkungan, dimana untuk nilai dampak GWPnya yaitu $2,94 \times 10^8$ kg CO₂ eq, nilai AP yaitu 98.648,61 kg SO₂ eq, dan nilai EPnya yaitu 6.829.233 kg PO₄ eq;
2. Skenario 3 merupakan alternatif terpilih karena memiliki nilai dampak GWP, AP, dan EP yang rendah dimana untuk nilai karakterisasi dampak GWP nya adalah 6.922.250 kg CO₂ eq, nilai AP nya yaitu 29.354,9 kg SO₂ eq dan nilai EPnya yaitu 15.349,92 kg PO₄ eq;
3. Beberapa rekomendasi perbaikan sistem pengelolaan sampah yang terpilih yaitu :
 - a) Pada kegiatan Landfill: Menggunakan teknologi untuk pengolahan gas landfill yang dihasilkan dari kegiatan proses *landfill* yaitu *flaring* dan peningkatan pengolahan air lindi dengan menggunakan teknologi membran mikrofiltrasi dan nanofiltrasi, menggunakan koagulasi dan *biofilter anaerobic* yang dihasilkan dari proses *landfilling*, serta rutin melakukan perawatan mesin pada alat berat;
 - b) Proses pengumpulan dan pengangkutan memilih jalur transportasi yang lebih dekat jaraknya ke tujuan TPS 3R dan ke TPA Air Dingin, serta rutin melakukan perawatan untuk memelihara mesin agar berfungsi dengan baik dan tidak menimbulkan emisi yang lebih banyak;

- c) Mengganti bahan bakar pertalite dengan pertamax turbo pada becak motor dan solar dengan pertamina dex pada mesin pengolah sampah untuk mengurangi emisi yang dihasilkan.

1.2 Saran

Saran yang dapat diberikan yaitu :

1. Sebaiknya dilakukan penelitian untuk mendapatkan database emisi dari aktivitas pembangkit listrik, pengolahan sampah, pengangkutan sampah dan pemrosesan akhir sampah.;
2. Disarankan peneliti selanjutnya untuk melakukan analisis sensitivitas terhadap hasil analisis LCA agar saran perbaikan yang diusulkan lebih tepat;
3. Metode LCA berguna untuk menganalisis dampak lingkungan sehingga dapat diterapkan atau dikembangkan oleh Pemerintah Kota Padang dalam melakukan perancangan suatu sistem pengelolaan sampah yang akan diterapkan pada suatu kawasan.

