

## **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil kajian, disimpulkan bahwa :

1. Kondisi eksisting pengoperasian *Landfill Gas Recovery* di TPA Air Dingin Kota Padang belum terlaksana dengan baik sesuai dengan pedoman standar U.S.EPA tahun 2021 pada buku *LFG Project Handbook Development*, terutama pada bagian zona landfill tempat dimana landfill gas dihasilkan dari sumur gas yang tertutup oleh timbunan sampah sehingga gas yang dihasilkan tidak bisa dikumpulkan, penutupan harian yang tidak dilakukan secara rutin dapat menyebabkan gas tidak tertahan dan menguap ke atmosfer dan penutupan akhir pada zona yang belum dilaksanakan;
2. Sampah yang masuk ke TPA Air Dingin memiliki potensi energi yang cukup besar untuk diolah dengan *Landfill Gas Recovery System*, dengan total metana yang dihasilkan sebesar 3,119 Gg pada tahun 2030 dengan daya listrik yang dapat dihasilkan sebesar 0,193 Mw serta potensi listrik sebesar 18.551.958 kWh yang dapat mengalir sekitar 50.000 rumah di sekitar TPA Air Dingin Kota Padang;
3. Rekomendasi perbaikan unit *Landfill Gas Recovery Plant* berdasarkan standar U.S.EPA tahun 2021, pada unit landfill mulai dilaksanakan penutupan harian dan penutupan akhir untuk penangkapan gas yang lebih optimal, pada pengumpul gas dilakukan penggalian kembali pada titik-titik sumur gas, serta perawatan dan maintenance pada unit kondensator, Blower, Flare, gas Filter dan *Gas Engine*.

### **5.2 Saran**

Berdasarkan kajian ini, terdapat beberapa saran yaitu :

1. Sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai Unit *Landfill Gas Recovery* TPA Air Dingin ;
2. Sebaiknya dilakukan penelitian langsung ke lapangan untuk mengetahui komposisi sampah untuk meningkatkan akurasi;

3. Sebaiknya memasukkan perhitungan ekonomi sebagai salah satu faktor penentu agar dapat diketahui modal yang dibutuhkan dan keuntungan yang dapat diperoleh dari perbaikan unit *Landfill Gas Recovery* di TPA Air Dingin

