

BAB 5

KESIMPULAN

1. Dari pemanfaatan potensi sampah organik sebesar 40.763 ton/tahun mampu dihasilkan biogas sebesar 5.656.018 m³/kgVS pertahun atau 60% berupa gas metan sebesar 3.393.611 m³/tahun.
2. Produksi gas biometan dari sampah organik yang dihasilkan sebesar 3.175.572 m³/tahun dan ketersediaan gas biometan dalam silinder CNG sebesar 2.381.679,75 m³/tahun.
3. Pemanfaatan gas biometan dari sampah organik pasar induk sebagai bahan bakar Bis Transjakarta mampu mereduksi emisi karbon hingga mencapai 2.927,89 ton CO₂ pertahun.
4. Berdasarkan hasil analisis ekonomi diperoleh biaya produksi biogas sebesar Rp. 562,-/m³/kgVS dan biaya produksi biometan sebesar Rp. 2.174,-/m³ atau sekitar Rp. 3.106,-/l-setara premium.
5. Sedangkan berdasarkan analisis kelayakan keuangan diperoleh nilai NPV sebesar 6.313.952.701,-, Payback period selama 7,49 tahun, dan nilai IRR sebesar 13,02% lebih besar dari nilai suku bunga yang digunakan sebesar 10%, sehingga dapat dikatakan proyek pemanfaatan gas biometan dari sampah organik Pasar Induk Kramat Jati sebagai bahan bakar Bis Transjakarta layak untuk dilaksanakan.