

BAB V PENUTUP

5.1. Kesimpulan

Kesimpulan pada penelitian ini sebagai berikut :

1. Emisi GRK terendah, rata-rata, dan tertinggi yang dihasilkan dari proses insinerasi (PLTSa Merah Putih) masing-masing diperkirakan mencapai 58,38 Gg/tahun (*lower*), 59,22 Gg/tahun (*default*), 60 Gg/tahun (*upper*), sedangkan untuk proses biologi masing-masing diperkirakan mencapai 61,06 Gg/tahun (*lower*), 61,87 Gg/tahun (*default*), dan 62,83 Gg/tahun (*upper*). Energi terendah, rata-rata, dan tertinggi yang dihasilkan dari proses insinerasi (PLTSa Merah Putih) masing-masing diperkirakan mencapai 225.500 kWh/tahun, sedangkan untuk proses biologi masing-masing diperkirakan mencapai 36.780.000 kWh/tahun (*lower*), 37.290.833 kWh/tahun (*default*), 37.801.667 kWh/tahun (*upper*).
2. Emisi GRK yang dihasilkan oleh proses insinerasi lebih kecil dibandingkan penerapan proses biologi, sedangkan pada pemanfaatan energi listrik yang dihasilkan dari proses insinerasi juga lebih kecil dibandingkan dengan pemanfaatan energi listrik dari proses biologi. Hasil estimasi menunjukkan bahwa selisih perbandingan antara proses insenerasi dan biologi tidak terlalu jauh namun jika melihat hasil akhirnya bahwa proses biologi sangat berpotensi terhadap penyumbang GRK. Hal ini tidak berlaku apabila dilakukan pemanfaatan CH₄ menjadi energi listrik yang dapat menghasilkan energi lebih tinggi dari perealisasi proses insinerasi yang sekaligus mengatasi permasalahan GRK dari CH₄.

5.2. Saran

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya sebagai berikut :

1. Menentukan *boundary system* penelitian dengan rantai yang lebih panjang supaya dapat mengetahui kuantifikasi emisi yang dihasilkan penerapan PLTSa

secara keseluruhan. Contohnya keluaran emisi dengan paramater lainnya dan penggunaan bahan bakar.

2. Melakukan perhitungan pada parameter pembanding lainnya dapat berupa reduksi sampah, air lindi, dan analisis dampak lingkungan yang dihasilkan antara penerapan proses insinerasi (PLTSa) dengan biologi.

