

## **BAB IV**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **4.1 Kesimpulan**

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa :

1. Beberapa upaya pengelolaan sampah TPA Tegalsari yaitu berupa tempat penyortiran sampah (sorting plant), tempat komposting (composting plant), instalasi pengolahan lindi (leachate treatment plant), workshop building, pengumpul gas metana (methane gas collection), dan methane gas tank
2. Hasil perhitungan debit air lindi diatas kita bisa melihat bahwa dengan tingkat debit air hujan tertinggi yaitu di bulan November, IPAL di TPA Tegalsari masih bisa menampung air lindi sebesar 10,105 m<sup>3</sup> /hari (rumus berdasarkan luas lahan TPA yang ada bukan dari timbulan sampah).
3. Instalasi Pengolahan Air Lindi dan Biogas di TPA Tegalsari belum berjalan dengan baik oleh karena itu ada Beberapa pilihan alternatif teknologi IPAL dan Biogas yang diterapkan di Indonesia berdasarkan beberapa peraturan dan studi literatur adalah sebagai berikut: Kolam Anaerobik, Fakultatif, Maturasi dan Biofilter (alternatif), Kolam Anaerobik, Fakultatif, Maturasi dan Landtreatment/Wetland (alternatif 2), Anaerobic Baffled Reactor (ABR) dengan Aerated Lagoon (alternatif 3), Proses Koagulasi-Flokulasi, Sedimentasi, Kolam Anaerobik atau ABR (alternatif 4), Proses Koagulasi-Flokulasi, Sedimentasi I, Aerated Lagoon, Sedimentasi II (alternatif 5).

Lalu terdapat beberapa potensi pemanfaatan sampah rumah tangga yang dapat dimanfaatkan sebagai sumber energi alternatif Berbasis Sampah yaitu:

1. Landfill Gas (LFG) = Utilisasi gas Metana untuk penggunaan energi listrik,
2. Inceneration = Pembakaran massa untuk pemanas dan energi listrik,
3. Refuse Derived Fuel (RDF) = Sampah padat (rumah tangga) digunakan sebagai bahan bakar khususnya di rotary kiln pada industri semen,
4. Anaerobic Digestion = Penanganan secara biologi terhadap sampah

organik untuk pembangkit tenaga biogas, 5. Gasification/Pyrolysis =  
Pemanfaatan sampah padat untuk menghasilkan gas pembakar untuk energi

#### **4.2 Saran**

Diperlukan kajian lebih lanjut dan maintenance secara rutin terhadap unit Instalasi Pengolahan Limbah dan pemanfaatan gas metan sebagai sumber energi alternatif untuk membantu mengurangi timbulan sampah di TPA serta perlunya kajian lebih luas hingga ke tingkat Kabupaten untuk hasil yang lebih luas