

## **EVALUASI PENGELOLAAN SAMPAH DAN PENANGANAN LINDI DI TPA *SANITARY LANDFILL* STUDI KASUS TPA TELANG, KABUPATEN HULU SUNGAI TENGAH PROVINSI KALIMANTAN SELATAN**

### **Intisari**

TPA Telang terletak di Kabupaten Hulu Sungai Tengah, dengan luas total area 9 ha. TPA Telang dioperasikan dengan sistem *sanitary landfill*. Pengelolaan TPA dan pengolahan lindi dengan sistem *sanitary landfill* ini harus dapat menjamin lingkungan tidak tercemar, khususnya pencemaran airtanah oleh air lindi. Penelitian ini bertujuan untuk (1) Mengevaluasi pengelolaan sampah dan penanganan air lindi di TPA Telang, (2) Menganalisis parameter – parameter dominan di dalam lindi yang dapat berpotensi sebagai sumber pencemar airtanah, dan (3) Menganalisis kualitas airtanah di sekitar lokasi TPA Telang.

Metode yang digunakan untuk evaluasi pengelolaan dan penanganan air lindi adalah *Important Performance Analysis* (IPA) dan analisis efektifitas instalasi pengolahan lindi TPA Telang dievaluasi berdasarkan persentase (%) penurunan parameter fisika, kimia, dan biologi dibagian *inlet* dan *outlet*. Kandungan sampel air lindi dan airtanah diketahui dengan uji laboratorium. Kualitas air lindi dianalisis secara deskriptif dengan membandingkan dengan Baku Mutu Air Limbah berdasarkan PerGub Kalimantan Selatan Nomor 04 Tahun 2007 dan kualitas airtanah dibandingkan dengan baku mutu berdasarkan PerMenKes RI Nomor 416 Tahun 1990.

Hasil dari penelitian ini adalah kinerja pengelolaan sampah dan air lindi di TPA Telang masih rendah, dari 46 sub variabel yang berkaitan dengan faktor – faktor pengelolaan sampah ada 21 sub variabel di kuadran 1, 19 sub variabel di kuadran 2, 2 sub variabel di kuadran 3, dan 4 sub variabel di kuadran 4. Parameter – parameter dominan di dalam lindi yang dapat berpotensi sebagai sumber pencemar air tanah adalah amonia ( $\text{NH}_3\text{-N}$ ) dengan kadar 1,96 mg/L, COD dengan kadar 179,2 mg/L dan Coliform dengan jumlah 460 MPN/100 mL. Parameter kualitas airtanah yang tidak memenuhi baku yaitu kekeruhan di sampel SP2 67,9 NTU dan sampel K1 40,3 NTU, nilai pH di sumur penduduk berada rentang nilai 5,38 – 4,4,  $\text{KMnO}_4$  pada sampel SP1 167,9 mg/L da SP2 73,3 mg/L, serta total coliform sampel SP1 920 MPN/100 mL, SP2 1600 MPN/100 mL, SM5 540 MPN/100 mL dan K2 1600 MPN/100 mL.

Kata Kunci : Evaluasi, *Sanitary Landfill*, TPA Telang, Lindi

## EVALUATION OF WASTE MANAGEMENT AND LEACHATE TREATMENT IN SANITARY LANDFILL CASE STUDY AT TELANG LANDFILL IN HULU SUNGAI TENGAH, SOUTH KALIMANTAN

### Abstract

Telang landfill is located in Hulu Sungai Tengah with total area of 9 hectares. Telang landfill is operated by sanitary landfill system. Landfill management and leachate treatment with sanitary landfill system must ensure that the environment is not polluted, especially groundwater pollution by leachate. The purposes of this research are (1) Evaluate waste management and leachate treatment in Telang landfill, (2) Analyze the dominant parameters in leachate that could potentially be a source of groundwater pollutants, and (3) Analyze quality of groundwater at area around Telang landfill.

The methods used for the evaluation of landfill management and leachate treatment are *Important Performance Analysis* (IPA) and the effectiveness analysis of Leachate Treatment Plant evaluated based on percentage (%) decrease of physics, chemical, and biology parameters in inlet and outlet. Leachate quality was analyzed descriptively by comparing with waste water quality standards (for Business and/or activities have not standardized yet) based on South Kalimantan Province regional regulation No. 4, 2007, while the content of groundwater compared to the raw quality standard based on the regulation of the Minister of Health No. 416, 1990.

The result of this research is the performance of waste management and leachate water in TPA Telang still low, from 46 sub-variables related to waste management factors there are 21 sub variables in quadrant 1, 19 sub variables in quadrant 2, 2 sub variables in quadrant 3, and 4 sub variables in quadrant 4. The dominant parameters in the leachate that could potentially be a source of groundwater pollutants are ammonia with concentration of 1.96 mg /L, COD with levels of 179.2 mg /L, and Coliform with a total of 460 MPN / 100 mL. Groundwater quality parameters that did not match with standard were turbidity in SP2 67.9 NTU and K1 40,3 NTU, pH value at population wells was range of value 5,38 - 4,4, KMnO<sub>4</sub> in sample SP1 167,9 mg/L and SP2 73,3 mg/L, and coliform SP1 920 MPN / 100 mL, SP2 1600 MPN / 100 mL, SM5 540 MPN / 100 mL and K2 1600 MPN / 100 mL.

*Keywords : Evaluation, Sanitary Landfill, Telang Landfill, Leachate*