

Abstrak

TPA di Kota Surakarta, Kabupaten Sukoharjo, dan Kabupaten Karanganyar diperkirakan sudah hampir mencapai batas umur dan masih dioperasikan secara *open dumping*. Perencanaan pembangunan TPA Regional dengan sistem *sanitary landfill* dan disertai instalasi pengolahan lindi merupakan salah satu cara untuk menggantikan peran TPA sebelumnya. Dengan adanya pembangunan instalasi pengolahan lindi, air lindi dapat diolah terlebih dahulu sehingga tidak mencemari lingkungan sekitar. Untuk membangun instalasi pengolahan lindi memerlukan beberapa tahap, antara lain: 1) Menentukan debit lindi untuk mengetahui volume lindi dari pengolahan yang dibutuhkan. 2) Menentukan alternatif terpilih dari unit pengolahan lindi. 3) Mendesain dan membangun pengolahan lindi serta perhitungan biaya (RAB). Unit pengolahan lindi harus dapat menghasilkan karakteristik lindi yang memenuhi baku mutu berdasarkan Peraturan Kementerian Pekerjaan Umum No. 3 Tahun 2013. Hasil perencanaan debit lindi menunjukkan bahwa debit sebesar 45 m³/hari. Instalasi pengolahan lindi terdiri dari kolam anaerobik, *aerated lagoons*, kolam sedimentasi, dan *wetland*. Anggaran untuk membangun instalasi pengolahan lindi sebesar Rp 2.391.275.193,00.

Kata kunci: lindi, karakteristik lindi, unit pengolahan lindi

Abstract

Landfill in Surakarta, Sukoharjo, and Karanganyar regencies are estimated to have reached the age limit and are still operated in open dumping. Planning of Regional Landfill Development with sanitary landfill system and accompanied by leachate processing installation is one way to replace the previous landfill role. With the construction of leachate treatment plant, leachate water can be processed first so as not to pollute the surrounding environment. To build leachate processing installation requires several stages, the steps are: 1) Determine the leachate discharge to determine leachate volume of the required processing. 2) Determine the selected alternative from the leachate treatment unit. 3) Design and build leachate processing and cost calculation. Leachate processing unit should be able to produce leachate characteristics that meet the quality standard based on Peraturan Kementerian Pekerjaan Umum No. 3 Year 2013. The leachate discharge planning results show that the discharge is 45 m³/day. Leachate treatment plant consists of anaerobic pond, aerated lagoons, sedimentation pond, and wetland. Budget to build leachate treatment plant is Rp 2,391,275,193.00.

Keywords: *leachate, the characteristics of leachate, leachate treatment unit*