

POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNGPINANG

JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN

Laporan Tugas Akhir, Mei 2021

Amalia Helsa Pratiwi

Perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) lindi kompos di TPA Sampah Bakung Kecamatan Teluk Betung Barat Kota Bandar Lampung Tahun 2021.

xiv + 74 halaman, 10 tabel, 5 gambar, 4 lampiran

RINGKASAN

TPA Bakung terletak di jalan Tulung Buyut Kecamatan Teluk betung Barat Kota Bandar Lampung. TPA Bakung dibangun pada tahun 1994 oleh pemerintah Kota Bandar Lampung dengan luas TPA Bakung sekitar 14 Ha.

TPA Bakung memiliki beberapa fasilitas salah satunya yaitu pembuatan kompos. Pembuatan kompos dilakukan menggunakan bahan dari sampah organik yang berasal dari pasar. Dalam pembuatan kompos di TPA Bakung menghasilkan limbah lindi kompos, berdasarkan sumber limbah yang dihasilkan dari kegiatan pengomposan maka dilakukan perhitungan debit air limbah yaitu dengan pengukuran secara langsung yang dilakukan selama 7 hari berdasarkan jumlah sampah organik/hari dan jumlah air lindi kompos/hari.

Total debit air limbah lindi kompos di TPA Bakung yaitu 0,4 m³/Hari. Desain IPAL yang akan direncanakan yait dengan proses *anaerobic filter* dengan menggunakan modifikasi pada seluruh bak dikarenakan debit yang kecil. Oleh karena itu ukuran bak pengendap awal yaitu Panjang =1,5 m , Lebar =1,5 m , Tinggi =1,6 m. Bak *anaerobic* I dengan ukuran yaitu Panjang =2 m , Lebar =1,8 m , Tinggi =1,6 m. Bak *anaerobic* II dengan ukuran yaitu Panjang =2 m , Lebar =1,8 m , Tinggi =1,6 m. Bak Pengendap akhir dengan ukuran yaitu Panjang =1,5 m , Lebar =1,8 m , Tinggi =1,6 m. Bak biokontrol dengan ukuran yaitu Panjang =1,5 m , Lebar =1,5 m , Tinggi =1,6 m.

Pihak TPA Sampah Bakung diharapkan dapat membuat dan melakukan pemeliharaan bangunan IPAL yang telah direncanakan agar proses pengolahan limbah cairnya tetap berjalan dengan baik. Pembuatan IPAL yang telah direncanakan ini dapat memperbaiki kualitas air limbah.

Kata Kunci : Air Limbah Lindi Kompos, IPAL, TPA Sampah

Daftar Bacaan : (2011-2019)

HEALTH POLYTECHNIC OF TANJUNGKARANG
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HEALTH

Final Assignment, May 2021

Amalia Helsa Pratiwi

Planning of the compost leachate Wastewater Treatment Plant (IPAL) at the Bakung Waste Landfill, Teluk Betung Barat District, Bandar Lampung City in 2021.

xiv + 74 pages, 10 tables, 5 pictures, 4 attachments

ABSTRACT

Bakung landfill is located on Tulung Buyut Street, Teluk Betung Barat District, Bandar Lampung City. Bakung TPA was built in 1994 by the Bandar Lampung City government with an area of around 14 hectares of Bakung TPA.

Bakung landfill has several facilities, one of which is composting. Composting is done using materials from organic waste from the market. In making compost at Bakung TPA, it produces compost leachate waste, based on the source of the waste generated from composting activities, the calculation of wastewater discharge is carried out by direct measurements carried out for 7 days based on the amount of organic waste/day and the amount of compost leachate/day.

The total discharge of compost leachate at TPA Bakung is 0.4 m³/day. The WWTP design that will be planned is an anaerobic filter process by using modifications to the entire tub due to the small discharge. Therefore, the size of the initial settling basin is Length = 1.5 m, Width = 1.5 m, Height = 1.6 m. Anaerobic tub I with the size of Length = 2 m, Width = 1.8 m, Height = 1.6 m. Anaerobic tub II with the size of Length = 2 m, Width = 1.8 m, Height = 1.6 m. The final settling basin with the size of Length = 1.5 m, Width = 1.8 m, Height = 1.6 m. Biocontrol tanks with sizes that are Length = 1.5 m, Width = 1.5 m, Height = 1.6 m.

The Bakung Waste TPA is expected to be able to build and maintain the planned WWTP building so that the liquid waste treatment process continues to run properly. The construction of the planned WWTP can improve the quality of wastewater.

Keywords: Compost Leachate Wastewater, WWTP, TPA Garbage
Reading List : (2011-2019)