

POLITEKNIK KESEHATAN TANJUNG KARANG
JURUSAN KESEHATAN LINGKUNGAN
Laporan tugas Akhir, April 2021

Muhammad Rizki Ramadan

Perencanaan Pengembangan Desain Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL)
Rumah Sakit Urip Sumoharjo, Kota Bandar Lampung
XVI + 62 Halaman + 6 Gambar + 12 Tabel

RINGKASAN

Rumah Sakit Urip Sumoharjo yang berlokasi di Jl. Urip Sumoharjo No.200, Gn. Sulah, Way Halim, Kota Bandar Lampung. Merupakan Rumah Sakit Swasta yang bernuansa Islam yang mulai beroperasi sejak tanggal 10 September 2001 dan sesuai dengan Keputusan Menteri Kesehatan RI No.492/menkes/SK/V/2008.

Sumber limbah yang dihasilkan di rumah sakit urip sumoharjo yaitu berasal dari kegiatan pelayanan kesehatan berupa medik maupun non-medik, pelayanan kesehatannya antara lain pelayanan rawat inap, unit gawat darurat, poli klinik, laundry dan laboratorium serta fasilitas sanitasi antara lain dapur, musholla, dan toilet. Berdasarkan sumber limbah maka dilakukan perhitungan debit air limbah yaitu dengan menggunakan asumsi berdasarkan kebutuhan air bersih per orang perhari dan Buku Pedoman Teknis Kemenkes RI tentang Perencanaan Desain IPAL Dengan Sistem Biofilter Anerob Aerob. Total debit air limbah di rumah sakit urip sumoharjo yaitu 758,3 m³/hari. Perhitungan untuk desain IPAL berdasarkan jumlah tempat tidur, jumlah karyawan dan jumlah kunjungan di rumah sakit

Desain IPAL yang direncanakan yaitu Bak pemisah lemak dengan ukuran yaitu panjang = 2,3 m, lebar = 2,3 m, dan tinggi = 3,1 m. Pengendap awal dengan ukuran yaitu panjang = 6,1 m, lebar = 2,3 m, dan tinggi = 3,1 m. Bak anaerobik dengan ukuran yaitu panjang = 8,6 m, lebar = 6 m, dan tinggi = 4 m. Bak aerobik dengan ukuran yaitu panjang = 16,2 m, lebar = 6 m, dan tinggi = 4 m. Bak pengendap akhir dengan ukuran yaitu panjang = 6,1 m, lebar = 2,3 m, dan tinggi = 3,1 m. Kolam ikan dengan ukuran yaitu panjang = 1 m, lebar = 2,3 m, dan tinggi = 1 m. Bak khlorinasi dengan ukuran yaitu panjang = 1 m, lebar = 2,3 m, dan tinggi = 1 m. Pihak rumah sakit urip sumoharjo 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 : Perencanaan Instalasi Pengelolaan Air Limbah

Daftar bacaan : 10 (1987 – 2019)

**TANJUNG KARANG HEALTH POLYTECHNIC
DEPARTMENT OF ENVIRONMENTAL HEALTH
Scientific Paper, April 2021**

Muhammad Rizki Ramadan

Planning Development of Wastewater Treatment Plant (IPAL) Urip Sumoharjo Hospital, Bandar Lampung City
XVI + 62 Pages + 6 Images + 12 Tables

SUMMARY

Urip Sumoharjo Hospital, located on Jl. Urip Sumoharjo No.200, Mt. Sulah, Way Halim, Bandar Lampung City. Is a private hospital with Islamic nuances which began operating since September 10, 2001 and in accordance with the Decree of the Minister of Health of the Republic of Indonesia No.492 / menkes / SK / V / 2008.

The source of waste produced at the Urip Sumoharjo hospital is from health service activities in the form of medical and non-medical, health services including inpatient services, emergency units, clinic clinics, laundry and laboratories as well as sanitation facilities including kitchens, prayer rooms, and toilet. Based on the source of waste, the calculation of wastewater discharge is carried out using assumptions based on the need for clean water per person per day and the Indonesian Ministry of Health's Technical Guidebook on Planning for WWTP Design with Aerobic Anerobic Biofilter Systems. The total discharge of wastewater in the Urip Sumoharjo hospital is 758.3 m³ / day. The calculation for the IPAL design is based on the number of beds, the number of employees and the number of visits to the hospital

The planned IPAL design is a fat separating tub with the dimensions of length = 2.3 m, width = 2.3 m, and height = 3.1 m. Initial sediment with a size that is length = 6.1 m, width = 2.3 m, and height = 3.1 m. Anaerobic tub with size, namely length = 8.6 m, width = 6 m, and height = 4 m. Aerobic tub with the dimensions of length = 16.2 m, width = 6 m, and height = 4 m. The final settling basin with a size of length = 6.1 m, width = 2.3 m, and height = 3.1 m. Fish pond with a size of length = 1 m, width = 2.3 m, and height = 1 m. Chlorination pool with dimensions of length = 1 m, width = 2.3 m and height = 1 m It is hoped that the Urip Sumoharjo hospital will be able to construct and maintain the planned IPAL so that the wastewater treatment process continues to run well. The preparation of this planned WWTP can improve the quality of wastewater.

Keywords: Wastewater Management Installation Planning

Reading list : 10 (1987 – 2019)