

ABSTRACT

Wastewater installations are installations that include sewage disposal, the size and type of pipes used, and sewage treatment. So that with the installation is able to dispose and treat the dirty water optimally. Dirty water or used water can come from various sources such as: waste water, wastewater, rainwater, and special wastewater. A 3 storey shophouse building in kelurahan sepinggan balikpapan will be made in place of restaurant business then in need special installation system that is using portable grease trap where use of grease trap Portable is useful to catch fat and oil produced by the restaurant itself, and Also designed septictank in accordance with the number of residents who have been determined. In this installation run using gravity system.

In this study, the analysis is done by means of data collection methods. Based on the above objectives, the objectives to be achieved are to know the wastewater discharged daily, also to design septictank and calculate the Budget Plan in the installation of dirty water.

From the data collection and calculation of the analysis, the amount of waste water released per day, the size of septic tank and the cost needed to make the installation of sewage amounted to Rp 37.773.504,90.

Keywords: Installation wastewater, Septictank, portable grease trap, Budget plan cost.

ABSTRAK

Instalasi air kotor adalah instalasi yang meliputi pembuangan air kotor, ukuran dan jenis pipa yang digunakan, dan pengolahan air kotor. Sehingga dengan adanya instalasi tersebut mampu membuang dan mengolah air kotor dengan optimal. Air Kotor atau air bekas bisa berasal dari berbagai sumber seperti : air bekas, air limbah, air hujan, dan air limbah khusus. bangunan ruko 3 lantai di kelurahan sepinggan balikpapan akan di jadikan tempat usaha rumah makan maka di perlukannya sistem instalasi khusus yaitu memakai *Grease trap portable* yang di mana penggunaan *Grease trap Portable* ini berguna untuk menangkap lemak dan minyak yang di hasilkan oleh rumah makan itu sendiri, dan juga mendesain septictank sesuai dengan jumlah penghuni yang sudah ditentukan. Dalam pengaliran instalasi ini menggunakan sistem gravitasi.

Pada penelitian ini, dilakukan analisa yaitu dengan cara metode pengumpulan data. Berdasarkan hal tersebut, tujuan yang ingin di capai adalah dapat mengetahui air limbah yang dikeluarkan tiap harinya, juga mendesain *septictank* dan menghitung Rencana Anggaran Biaya dalam instalasi air kotor.

Dari pengumpulan data dan perhitungan analisa diperoleh jumlah air limbah yang dikeluarkan per hari, ukuran *septictank* dan biaya yang di perlukan untuk membuat instalasi air kotor sebesar Rp 37.773.504,90.

Kata Kunci : Instalasi air kotor, *Septictank*, *Grease trap portable*, Rencana anggaran biaya.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari hasil penyusunan tugas akhir, dapat disimpulkan bahwa :

1. Sistem instalasi air kotor yang di rencanakan untuk air limbah adalah, sebagai berikut :
 - *Kitchen sink : grease trap portable*, saluran pembuangan bangunan, saluran umum.
 - kamar mandi (*floor drain*) dan *wastafel* : pipa saluran pembuangan bangunan, saluran umum.
 - closet jongkok : saluran pembuangan bangunan, septictank, bidang resapan.
2. Dengan menghitung Rencana Anggaran Biaya (RAB) maka total biaya yang di butuhkan untuk instalasi air kotor ini adalah Rp. 37.773.504,90

5.2 Saran

Dari penyusunan tugas akhir ini, terdapat beberapa kekurangan yang belum mencapai hasil yang optimal pada sistem instalasi air kotor yang direncanakan pada ruko 3 lantai di kelurahan sepinggan balikpapan, sehingga saran yang dapat penulis sampaikan, yaitu :

1. Untuk penulisan selanjutnya dapat menggunakan pipa dengan jenis lain.
2. Untuk penulisan selanjutnya dapat merencanakan air limbah yang dapat digunakan kembali menjadi air bersih.
3. Untuk penulisan selanjutnya dapat menggunakan desain *septictank* modifikasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Royen, A. (2015). *Jenis-jenis Pipa Untuk Instalasi Air*.
AHSP dan HSPK 2016 Cipta Karya
- BPA&PLP. (1994). *Jumlah Limbah Non Rumah Tangga*.
- Darmasetiawan, M. (2004). *Sarana Sanitasi Perkotaan*. Jakarta.
- Dep PU, SKSNI. (1989). *Ukuran Tangki Septik*.
- Dwiputra, I. (2015). *Pentingnya Penggunaan Grease Trap / Perangkap Lemak*.
- Gumilar, G. (2011). *Perencanaan plumbing air bersih dan kotor*. Surakarta:
Tugas Akhir UNS.
- Hermansyah, E. (2011). *Pengertian Pipa Ven*.
- Wijaya, H. (2016). *merancang Septictank*.
- Sudarmadji. (2013). *Tangki Septik dan Peresapannya sebagai Sistem
Pembuangan Air Kotor*.
- Tangoro, D. (1999). *Utilitas Bangunan*. Jakarta: Universitas Indonesia.
- Tjerita, R. P. (2013). *Pengertian Grease Trap, Fungsi, dan jenisnya*.
- Wanggay, A. P. (2013). *Perhitungan Air Bersih Dan Kotor*. Yogyakarta: Tugas
Akhir UNS.