

ABSTRAK

Judul: Perencanaan Sistem Jaringan Air Limbah Kawasan Pemukiman Zona Selatan Pulau Tidung Kepulauan Seribu D.K.I Jakarta.

Penelitian ini membahas mengenai perhitungan perencanaan jaringan air limbah di kawasan pemukiman zona selatan. Untuk analisis, penulis menghitung jumlah penduduk menggunakan proyeksi geometri 10 tahun, dengan jumlah total jiwa proyeksi 10 tahun sebesar 2097 jiwa. Berdasarkan Permen PU Nomor 04/PRT/M/2017 Tentang Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik, didapatkan debit rata-rata sebesar 4,853 Liter/detik, analisa hidrolis yang didapatkan bahan pipa pada jenis PVC dan memiliki 3 jenis ukuran pipa yang dapat digunakan, yang diantaranya ialah ukuran 150 mm, 200 mm, dan 300 mm. Kemiringan saluran dibuat sedemikian rupa dan dengan gravitasi bumi sehingga dapat memungkinkan aliran dapat menggelontor mencapai IPAL dengan baik. Dimensi pipa yang didapatkan setiap segmen beragam. Untuk pipa induk terdapat dimensi pipa sebesar 150 mm, 200 mm, dan 300 mm dan untuk pipa sekunder memiliki dimensi sebesar 150 mm. Dengan elevasi dasar pipa masih berada di atas elevasi muka air laut, dimana elevasi dasar pipa paling rendah berada pada elevasi 2,3 meter di atas permukaan air laut, sehingga aliran dapat mengalir ke IPAL tepatnya pada *sumpit* atau bak pengumpul sebelum masuk ke IPAL.

Kata Kunci: *sistem jaringan air limbah, manhole, zona selatan, Pulau Tidung, pipa, limbah.*

ABSTRACT

Title: Planning for Wastewater Network System South Zone Tidung Island, Thousand Islands, Special Capital Region of Jakarta.

This study discusses the calculation of waste water network planning in the southern zone residential area. For analysis, the authors calculate population using a 10-year from geometry projection, with a total number of souls about 10 years projection is 2097 peoples. Based on PU Ministerial Regulation No. 04/PRT/M/2017 concerning Implementation of Domestic Wastewater Management System, an average discharge of 4,853 Liters / second is obtained, hydraulic analysis is obtained for pipe material in the type of PVC and has 3 types of pipe sizes that can be used, including the size of 150 mm, 200 mm and 300 mm. The slope of the channel is made in such a way and with the gravity of the earth that it can allow the flowing flush to reach the WWTP properly. The pipe dimensions obtained by each segment vary. For main pipes there are pipe dimensions of 150 mm, 200 mm and 300 mm and for secondary pipes have dimensions of 150 mm. With the base pipe elevation still above sea level elevation, where the lowest base pipe elevation is at an elevation of 2.3 meters above sea level, the flow can flow to the WWTP precisely on Sumpit or collecting tanks before entering the WWTP.

Keywords: *waste water network system, manhole, south zone, Tidung Island, pipeline, waste.*