

ABSTRACT

Domestic Waste Water Treatment Analysis (Case Study Tower A Pembangunan Jaya University)

Bimo Putra Rahdianto ¹⁾, Rizka Arbaningrum ²⁾, Frederik Josep Putuhena ²⁾

1) Student Civil Engineering Department, Universitas Pembangunan Jaya

2) Lecturer of Civil Engineering, Pembangunan Jaya University

Sewage treatment plant (STP) functions is to treat household, community and industrial waste has been known for a long time. Most of the STPs are permanently installed , usually the wastewater first flows through the biological treatment stage and then ends at the retreatment stage. Universitas Pembangunan Jaya is one of the universities in South Tangerang. Currently, the STP of Pembangunan Jaya University has not been operating optimally. This research function is to design the STP for tower A Universitas Pembangunan Jaya so that it meets the requirements of the Minister of Environment Regulation No. 68 2016 regarding the quality standards of domestic wastewater. Domestic liquid waste generated by Tower A, Pembangunan Jaya University is 234,576 m³ / day. To manage the waste, an aerobic anaerobic wastewater treatment plant is planned which consists of equalization, pre-settling tanks, anaerobic tanks and aerobic tanks equipped with filter media, and final settling tanks. From the STP management, it is estimated that the quality of domestic wastewater will be BOD₅ 5.515 mg /l, COD 17.136 mg /l, and TSS 0.648 mg /l.

Keywords : STP, Domestic Wastewater, Water Treatment, Software Auto Cad, Pembangunan Jaya University.

Libraries : 20

Publication Years : 1993 – 2019

ABSTRAK

Analisis Pengelolaan Air Limbah Domestik (Studi Kasus Gedung A Universitas Pembangunan Jaya)

Bimo Putra Rahdianto ¹⁾, Rizka Arbaningrum ²⁾, Frederik Josep Putuhena ²⁾

1) Mahasiswa Program Studi Teknik Sipil, Universitas Pembangunan Jaya

2) Dosen Program Studi Teknik Sipil, Universitas Pembangunan Jaya

Instalasi pengolahan air limbah (IPAL) berfungsi untuk mengolah limbah rumah tangga, komunitas dan industri telah dikenal sejak lama. Sebagian besar IPAL dipasang secara permanen biasanya air limbah pertama-tama mengalir melalui tahap kemudian tahap *biological treatment* (pengolahan biologis) dan berakhir pada tahap *retreatment*. Universitas Pembangunan Jaya merupakan salah satu perguruan tinggi Tangerang Selatan. Saat ini IPAL Universitas Pembangunan Jaya belum beroperasi secara maksimal. Penelitian ini berfungsi untuk mendesain IPAL untuk gedung A Universitas Pembangunan Jaya agar memenuhi syarat peraturan menteri lingkungan hidup no.68 2016 ttg baku mutu air limbah domestik. Limbah cair domestik yang dihasilkan oleh gedung A Universitas Pembangunan Jaya adalah sebesar 234.576 m³/hari. Untuk mengelola limbah tersebut direncanakan IPAL anaerob aerob yang terdiri dari bak ekualisasi, bak pengendap awal, bak anaerob dan bak aerob yang dilengkapi dengan media filter, serta bak pengendap akhir. Dari pengelolaan IPAL tersebut diperkirakan kualitas air limbah domestik menjadi BOD₅ 5.515 mg/l, COD 17.136 mg/l, dan TSS 0.648mg/l.

Kata Kunci : IPAL, Limbah Domestik, Daur Ulang Air, *Software* Auto Cad, Universitas Pembangunan Jaya.

Pustaka : 20

Tahun Publikasi : 1993 - 2019