

EVALUASI KINERJA IPAL KOMUNAL DITINJAU DARI PARAMETER *TOTAL COLIFORM*

(Studi Kasus: IPAL Komunal Huntap Dongkelsari, Huntap Kuwang dan Huntap Randusari Kabupaten Sleman)

Oktavia Calista Exsari^[1] Adwiyah Asyifa, S.T., M.Eng.^[2]

Program Studi Teknik Sipil Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Teknologi Yogyakarta;
e-mail:[1]viacalista.vc@gmail.com , [2]adwiyah.asyifa@staff.uty.ac.id

ABSTRAK

Instalasi Pengelolaan Air Limbah Komunal merupakan sistem pengolahan air limbah yang dilakukan secara terpusat. Kriteria desain seperti teknologi yang digunakan pada IPAL Komunal berperan aktif terhadap kondisi bangunan IPAL tersebut. Salah satu permasalahan yang mengeluhkan outlet air limbah menimbulkan bau yaitu di wilayah Huntap antara lain Huntap Dongkelsari, Huntap Kuwang, dan Huntap Randusari. Penelitian ini bertujuan untuk mengevaluasi kinerja IPAL Komunal ditinjau dari kadar parameter total coliform pada tiga wilayah Huntap yang diteliti. Penerapan IPAL Komunal diharapkan dapat mengelola air limbah domestik maupun non-domestik. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif dan kuantitatif untuk menganalisis data yang sudah disiapkan. Terdapat beberapa hal yang dilakukan dalam mengevaluasi kondisi bangunan IPAL yaitu dengan melakukan studi pustaka, survei lapangan dan pengumpulan data. Pengambilan sampel dilakukan dengan cara sesaat (grab sampling) serta analisis air limbah dilakukan oleh Laboratorium BBTKLPP Yogyakarta untuk di uji parameter Total Coliform. Data hasil pengujian total coliform digunakan untuk mengevaluasi kinerja IPAL Komunal berdasarkan parameter total coliform IPAL Komunal dengan teknologi ABR yang digunakan. Status mutu air limbah pada tiga IPAL Komunal Huntap dengan menggunakan metode indeks pencemaran menunjukkan bahwa kadar parameter total coliform pada ketiga IPAL Komunal tersebut tercemar berat. Efisiensi penurunan dengan menggunakan teknologi ABR dari ketiga Huntap ini mengalami penurunan hingga 99,993% namun masih melebihi standar baku mutu air limbah domestik dikarenakan hasil uji laboratorium pengambilan sampel dibagian inlet kadar parameter *total coliformnya* tinggi.

Kata kunci: IPAL Komunal, Huntap, air limbah, ABR, *Total Coliform*

PERFORMANCE EVALUATION OF COMMUNAL WWTP REVIEWING FROM TOTAL COLIFORM PARAMETER (Case Study: Huntap Dongkelsari, Huntap Kuwang and Huntap Randusari WWTPs, Sleman Regency)

Oktavia Calista Exsari^[1] Adwiyah Asyifa, S.T., M.Eng.^[2]

Civil Engineering Study Program Faculty of Science and Technology University of Technology Yogyakarta;
e-mail:[1]viacalista.vc@gmail.com , [2]adwiyah.asyifa@staff.uty.ac.id

ABSTRACT

Communal Wastewater Management Installation is a centralized wastewater treatment system. Design criteria such as the technology used in the Communal WWTP play an active role in the condition of the WWTP building. One of the problems complaining about waste water outlets causing odors is in the Huntap area, including Huntap Dongkelsari, Huntap Kuwang, and Huntap Randusari. This study aims to evaluate the performance of the Communal WWTP in terms of the total coliform parameter levels in the three Huntap areas studied. The implementation of Communal WWTP is expected to be able to manage domestic and non-domestic wastewater. The method used in this study uses descriptive qualitative and quantitative to analyze the data that has been prepared. There are several things that are done in evaluating the condition of the WWTP building by conducting literature studies, field surveys and data collection. Sampling was done by instantaneous (grap sampling) and wastewater analysis was carried out by the Yogyakarta BBTKLPP Laboratory to test the Total Coliform parameter. The total coliform test result data is used to evaluate the performance of the Communal WWTP based on the total coliform parameter of the Communal WWTP with the ABR technology used. The status of wastewater quality at the three WWTPs in Huntap Communal using the pollution index method showed that the total coliform parameter levels in the three WWTPs were heavily polluted. The reduction efficiency using ABR technology from the three Huntaps has decreased to 99.993% but still exceeds the domestic wastewater quality standard due to the results of laboratory tests taking samples at the inlet section where the total coliform parameter level is high.

Keywords: Communal WWTP, Huntap, wastewater, ABR, *Total Coliform*