

ABSTRAK

Air limbah domestik umumnya yang berasal dari suatu kegiatan komersial atau Perumahan, Restoran, Kantor, Apartemen dan asrama biasanya dihasilkan dari kegiatan manusia. Pada awalnya, air limbah di Jakarta hanya dibuang langsung ke sungai atau saluran air tanpa pengolahan terlebih dahulu. Hal ini disebabkan karena masih minimnya fasilitas pengolahan air buangan kota (sewerage system), sehingga mengakibatkan tercemarnya badan-badan sungai (Said, 2020). Glodok Plaza Jakarta berada di wilayah komersial dan merupakan pusat perbelanjaan yang terletak di daerah Jakarta Barat sehingga merupakan salah satu tempat penghasil air limbah domestik yang cukup besar. Air limbah domestik yang ada di Glodok Plaza bersumber dari toilet atau wastafel cuci tangan, hotel dari kamar mandi dan dapur makanan, serta Food Court dari dapur makanan yang kemudian air limbah tersebut diolah agar hasil buangan tidak mencemari lingkungan. Pada bulan Januari 2023 parameter amonia memiliki nilai sebesar 9 mg/l berdasarkan hasil tersebut yang mendekati baku mutu sebesar 10 mg/l menurut Permen LHK No. 68 Tahun 2016 tentang air limbah domestik. Hal ini dikhawatirkan untuk pengolahan kedepan nya IPAL tersebut tidak dapat mengolah parameter amonia sesuai baku mutu yang ditetapkan menurut Permen LHK No. 68 Tahun 2016. Permasalahan dalam penelitian ini adalah di Glodok Plaza Jakarta belum pernah dilakukan pengujian Inlet pada air limbah domestik dan hanya di lakukan pengujian Outlet. Sehingga belum bisa diketahui berapa persen efisiensi penyisihan parameter pada pengolahan air limbah domestik. Pada penelitian ini parameter yang akan diuji terdapat 7

parameter yaitu pH, BOD, COD, amonia, TSS, Total Coliform, Minyak dan Lemak sesuai dengan baku mutu Permen LHK No. 68 Tahun 2016 tentang air limbah domestik. Dari hasil pengujian yang dilakukan di Laboratorium Universitas Sahid Jakarta hasil analisis parameter yang didapatkan semua sudah memenuhi baku mutu dan efisiensi pengolahan air limbah pada setiap parameternya masuk ke dalam kategori efisien dan sangat efisien, diantaranya untuk parameter BOD memiliki nilai 74,24%, COD memiliki nilai 91,57%, Amonia memiliki 98,14%, Minyak dan Lemak memiliki nilai 93,69%, Total Coliform memiliki nilai 98,58%, dan TSS memiliki nilai 91,39%.

Kata Kunci : Pengolahan Air Limbah Domestik, Alur Pengolahan IPAL Domestik, Efisiensi IPAL Domestik, Uji Inlet dan Outlet Air Limbah Domestik, Pusat Perbelanjaan.

ABSTRACT

Domestic wastewater generally derived from commercial activity or housing, restaurants, offices, apartments, and hostels is generally produced from human activities. Initially, Jakarta's sewage was only discharged directly into rivers or waterways without prior treatment. This is because the sewerage system is still low, causing the river bodies to be contaminated. (Said, 2020). The Glodok Plaza Jakarta is located in a commercial area and is a shopping center located in the West Jakarta region, making it one of the major domestic wastewater generators. The domestic wastewater at Glodok Plaza comes from the toilet or laundry room,

the hotel from the bathroom and dining kitchen, and the Food Court from the food kitchen where the wastewater is then treated so that the wastewater does not pollute the environment. As of January 2023, the ammonia parameter has a value of 9 mg/l based on such results which is close to the quality standard of 10 mg/L according to Permen LHK No. 68 of 2016 on domestic wastewater. It is concerned for its future processing the IPAL cannot process ammonia parameters in accordance with the quality standards established according to Permen LHK No. 68 Year 2016. The problem with this study is that at Glodok Plaza Jakarta we have not performed an Inlet test on domestic wastewater and only an Outlet test. So it has not been known how much the efficiency of the parameter separation on the domestic sewage treatment is. In this study, the parameters to be tested are 7 parameters namely pH, BOD, COD, ammonia, TSS, Total Coliform, Oils and Fats in accordance with the standard quality Permen LHK No. 68 Year 2016 on domestic wastewater. From the results of the testing carried out at the University of Sahid Jakarta Laboratory, the parameter analysis results obtained all already meet the standard quality and efficiency of wastewater treatment on each parameter falls into the category of efficient and highly efficient, among them for the parameters BOD has a value of 74.24%, COD has the value of 91,57%, Ammonia has 98.14%, Oil and Fats has a rating of 93.69%, Total Coliform has a score of 98.58%, and TSS has a rate of 91.39%.

Keywords : Domestic Wastewater Treatment, Domestic IPAL Treatment Pipeline, Home IPAL Efficiency, Inlet and Home Waste Water Outlet Testing, Shopping Center.

