

INTISARI

Peraturan baru yang lebih ketat, yaitu keluarnya Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan Nomor P.68/Menlh/Setjen/Kum.1/8/2016 menjadikan parameter-parameter *effluent* dari SPALD-T sistem DEWATS tidak sesuai dengan baku mutu yang baru tersebut, karena perencanaan SPALD-T yang sudah dibangun didasarkan pada peraturan daerah yang telah ada sebelumnya, yaitu Keputusan Gubernur DIY No 7 Tahun 2017 yang mempunyai baku mutu yang lebih besar nilainya. Untuk itu perlu usaha untuk lebih mengoptimalkan kinerja SPALD-T.

Metode aerasi digunakan untuk melengkapi proses pada SPALD-T yang semula hanya menggunakan proses anaerob, diubah menjadi proses anaerob-aerob dengan memanfaatkan bilik filter terakhir pada SPALD-T sistem DEWATS. Aerasi yang digunakan adalah difusi dengan blower dan *microbubble generator*.

Parameter yang efektif turun dalam penelitian ini adalah parameter BOD, perlakuan aerasi dengan blower menurunkan BOD dari rerata 93,17 mg/L menjadi sebesar 46,46 mg/L (diatas baku mutu, 30 mg/L), dan aerasi dengan MBG dapat menurunkan BOD dari rerata 49,5 mg/L menjadi sebesar 39,8 mg/L (di atas baku mutu, 30 mg/L). Sedangkan untuk parameter-parameter yang lain, yaitu suhu, TDS, TSS, nitrat, detergen, DHL, amonia, PH, fosfat, DO, total coliform, minyak lemak, dan COD, perlakuan aerasi tidak efektif dalam menurunkan kadar polutan pada *effluent* SPALD-T tersebut.

Kata kunci : aerasi, SPALD-T, *microbubble generator*, anaerob, aerob

ABSTRAK

More stringent new regulations, namely the issuance of Environmental and Forestry Ministerial Regulation Number P.68 / Menlh / Setjen / Kum.1 / 8/2016 being the effluent parameters of the SPALD-T DEWATS system not in accordance with quality standards the new one, because the SPALD-T plan that has been built is based on pre-existing regional regulations, namely the DIY Governor Decree No. 7 of 2017 which has a greater quality standard. For this reason, efforts are needed to further optimize SPALD-T's performance.

The aeration method used to complete the process on SPALD-T, which originally only used an anaerobic process, was converted into an anaerobic-aerobic process by utilizing the last filter chamber on the DEWATS SPALD-T system. Aeration used is diffusion with blowers and microbubble generators.

The effective parameters dropped in this study were BOD parameters, aeration treatment with a blower reducing BOD from an average of 93.17 mg/L to 46.46 mg/L (above the quality standard, 30 mg/L), and aeration with MBG could reduce BOD from an average of 49.5 mg / L becomes 39.8 mg / L (above the quality standard, 30 mg / L). As for the other parameters, temperature, TDS, TSS, nitrate, detergent, DHL, ammonia, PH, phosphate, DO, total coliform, fatty oil, and COD, aeration treatment was not effective in reducing SPALD-T effluent pollutants.

Keywords: aeration, SPALD-T, microbubble generator, anaerob, aerob