

Efektivitas Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Biofilter Anaerob-Aerob pada UMKM Lanting Kebumen dan Aspek Terhadap Kesehatan Masyarakat Tahun 2021 = The Effectiveness of the Anaerobic-Aerobic Wastewater Treatment Plant (WWTP) in UMKM Lanting Kebumen and Aspects on Public Health in 2021

Siti Aminatun Khasanah, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=9999920556331&lokasi=lokal>

Abstrak

Limbah cair UMKM lanting mengandung bahan organik dan sianida yang tinggi sehingga berisiko mencemari lingkungan. Data hasil pemeriksaan laboratorium pada salah satu UMKM lanting di Kebumen pada tahun 2020 menyebutkan terdapat beberapa parameter masih melampaui baku mutu yang diperuntukkan berdasarkan Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Permen LH) Nomor 5 Tahun 2014 Tentang Baku Mutu untuk Industri Tapioka. Parameter tersebut yaitu TSS dengan konsentrasi 920 mg/L, COD dengan konsentrasi sebesar 1226 mg/L, konsentrasi BOD5 sebesar 465 mg/L dan konsentrasi sianida sebesar 1,19 mg/L. Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) komunal dengan kombinasi biofilter anerob-aerob menggunakan media plastik sarang tawon (MPST) dan media batu kerikil (MK) telah digunakan untuk mengurangi konsentrasi bahan-bahan tersebut supaya tidak membahayakan lingkungan. Pengukuran terhadap efektivitas Instalasi Pengolahan Air Limbah lanting didapatkan hasil efektivitas sebesar 98,18% pada penurunan konsentrasi TSS, 17,02% pada penurunan konsentrasi COD, 6,85% pada penurunan konsentrasi BOD5, dan 80% pada penurunan konsentrasi sianida. Pengukuran terhadap aspek kesehatan masyarakat terhadap 51 responden diperoleh hasil mengenai gangguan kesehatan responden yang dimungkinkan akibat pajanan oleh limbah cair berupa gatal-gatal (13,7%), iritasi kulit (3,9%), gangguan perut (2,0%), diare (3,9%), dan sesak napas (2,0%).

.....Liquid waste of UMKM lanting contains high organic matter and cyanide, so there is a risk of polluting the environment. Data from laboratory examinations at one of the UMKM lanting in Kebumen in 2020 stated that there were several parameters that still exceeded the quality standards designated based on Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan (Permen LH) Nomor 5 Tahun 2014 concerning on Quality Standards in the Tapioca Industry. These parameters are TSS with a concentration of 920 mg/L, COD with a concentration of 1226 mg/L, BOD5 concentration of 465 mg/L, and cyanide concentration of 1.19 mg/L. Communal Wastewater Treatment Plants (WWTP) with a combination of anerobic-aerobic biofilters using honeycomb plastic media (MPST) and gravel media (MK) have been used to reduce the concentration of these materials so as not to harm the environment. Measurement of the effectiveness of the Lanting Wastewater Treatment Plant showed effectiveness of 98.18% for decreasing TSS concentration, 17.02% for decreasing COD concentration, 6.85% for decreasing BOD5 concentration, and 80% on reduction in cyanide concentration. Measurements of the public health aspects of 51 respondents obtained results regarding respondents' health problems that were possible due to exposure to liquid waste in the form of itching (13.7%), skin irritation (3.9%), stomach disorders (2.0%), diarrhea (3.9%), and shortness of breath (2.0%).