

Aplikasi metoda MSL (multi soil layering) untuk mengolah air limbah industri edible oil

Salmariza Sy, author

Deskripsi Lengkap: <https://lib.ui.ac.id/detail?id=20438979&lokasi=lokal>

Abstrak

Aplikasi metoda Multi Soil Layering (MSL) untuk mengolah air limbah industri edible oil dilakukan dengan membuat bak sedimentasi berukuran 500x500x300cm dan reaktor MSL dari beton 200x120x160cm. Empat variasi Hydraulic Loading Rate (HLR) 250, 500, 1000 dan 1500L/m².hr dilakukan untuk mendapatkan HLR maksimum. Parameter pencemar yang dianalisis meliputi BOD, COD, TSS, minyak/lemak dan pH. Hasil menunjukkan bahwa reaktor MSL sangat efektif untuk menurunkan kandungan zat pencemar limbah cair Industri Edible Oil sampai dibawah baku mutu.

Efisiensi penyisihan BOD, COD, TSS dan minyak/lemak berturut-turut adalah 86-99%, 71-96%, 77-88% dan 60-80% dengan nilai BOD dan COD 0,66-14,22mg/L dan 5-69mg/L serta konsentrasi TSS dan minyak/lemak 9-26mg/L dan 2-9mg/L. Bak sedimentasi membantu menyisihkan hampir sebagian pencemar dengan efisiensi penyisihan BOD, COD, TSS dan minyak/lemak berturut-turut adalah 40-48%, 40-44%, 50-62% dan 46-60%. Aplikasi reaktor MSL pada industri edible oil berdampak positif dalam mengurangi dampak kumulatif pada Sungai Batang Arau karena satu titik sumber pencemarnya telah dapat diminimalisir. Selama 2 tahun aplikasi tidak terjadi penyumbatan pada reaktor.