

ABSTRAK

Laili Nur Hamida, 2022, Pengaruh Komposisi Ketebalan Media Biofilter Pada Penurunan COD,BOD dan TSS Limbah Cair Industri Tahu, Program Studi: Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing: Drs. H. Sugito, S.T. M.T.

Industri tahu menghasilkan limbah cair yang harus diolah terlebih dahulu sebelum dibuang ke perairan. Pengolahan dengan teknologi biofilter dapat menurunkan pencemar limbah cair pada industri tahu. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik awal limbah tahu, mengetahui pengaruh variasi komposisi ketebalan media biofilter, serta efisiensi biofilter dalam menurunkan kadar COD,BOD dan TSS. Penelitian ini menggunakan 3 reaktor dengan aliran down flow secara kontinu dengan ukuran reaktor masing-masing yaitu panjang 25 cm, lebar 25 cm dan tinggi 100 cm. Variabel pada penelitian ini adalah variasi komposisi ketebalan media biofilter yang menggunakan media batu apung,sabut kelapa, dan pasir silika dengan variasi ketebalan yang digunakan yaitu pada R1 (batu apung 35 cm, sabut kelapa 25 cm, pasir silika 30 cm), R2 (batu apung 30 cm, sabut kelapa 30 cm, pasir silika 30 cm), R3 (batu apung 25 cm, sabut kelapa 35 cm, pasir silika 30 cm). Hasil penelitian menunjukkan Efisiensi penyisihan COD pada R1,R2,R3 tertinggi berturut-turut yakni 81%, 77%, 89%. Efisiensi penyisihan BOD pada R1,R2,R3 tertinggi berturut-turut yakni 80%, 75%, 88%. Efisiensi penyisihan TSS tertinggi berturut-turut yakni 67%, 65%, 74%.

Kata kunci: Air Limbah Industri Tahu,Komposisi Media, Biofilter, COD, BOD dan TSS.