ABSTRAK

Rodhy Khoirul Habibi, 2019, Penyisihan Beban Pencemar pada Limbah Rumah Potong Ayam (RPA) menggunakan Sistem Biofilter Anaerob, Program Studi : Teknik Lingkungan Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Dosen Pembimbing : Drs. H. Sugito, ST., MT.

Usaha pemotongan ayam di Indonesia telah menjadi sebuah industri yang memiliki komponen lengkap dari sektor hulu sampai hilir. Limbah yang dihasilkan Industri Rumah Potong Ayam (RPA) ada dua jenis, yaitu limbah padat dan limbah cair. Teknik pengolahan limbah RPA ada beberapa cara, salah satunya dengan proses biologis.

Penelitian ini termasuk pada skala laboratorium. Tujuan penelitian ini mengkaji pengaruh media terhadap penurunan kandungan COD dan NH3 pada limbah cair RPA dan dilakukan dengan metode eksperimen sistem continue. Media biofilter yang digunakan adalah karbon aktif dan batu apung. Sampel yang digunakan adalah limbah Rumah Potong Ayam (RPA) berlokasi didaerah Waru Kabupaten Sidoarjo. Analisis COD dilakukan dengan metode Reflux, sedangkan NH3 dilakukan dengan Titrasi.

Hasil Penyisihan kadar COD pada limbah cair RPA dengan menggunakan media karbon aktif sebesar 100% dan menggunakan media batu apung sebesar 100% dihari ke-6 sedangkan penyisihan kadar NH3 menggunakan media karbon aktif sebesar 84% dan menggunakan media batu apung sebesar 83%. Dari hasil penelitian yang dilakukan untuk melihat pengaruh kedua media dalam menurunkan kadar COD dan NH3 ternyata media karbon aktif yang paling besar dalam menyisihkan beban pencemar pada COD atau NH3.

Kata Kunci : Batu Apung, Biofilter Anaerob, COD, Karbon Aktif, NH3, Rumah Potong Ayam (RPA).