

Dewanti Maya Wahyuning, 2013. Perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) Perusahaan Tahu Sari Kedele di Desa Purwodadi Kecamatan Barat Kabupaten Magetan. Skripsi ini di bawah bimbingan Dr. Sucipto Hariyanto, DEA dan Nita Citrasari, S. Si., M. T. Program Studi Ilmu dan Teknologi Lingkungan, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Perusahaan Tahu Sari Kedele terletak di Desa Purwodadi Kecamatan Barat Kabupaten Magetan. Industri tahu menghasilkan air limbah rata-rata sebesar 25,4 m³/hari. Berdasarkan analisis air limbah yang dilakukan, terdapat kandungan bahan organik yang tinggi, yaitu: BOD₅ sebesar 2.602,5 mg/L, COD 3.812 mg/L, dan TSS 645 mg/L. Air limbah tahu bersifat asam dan memiliki suhu yang tinggi, ditunjukkan dengan hasil analisis pH sebesar 4-5 dan suhu sebesar 42,5° C. Air limbah tersebut berpotensi mencemari lingkungan sehingga perlu adanya pengolahan air limbah. Perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) ini meliputi: hasil kuantitas dan kualitas air limbah, detail desain perencanaan IPAL, *Bill of Quantity* (BOQ), dan Rencana Anggaran Biaya (RAB). Bangunan pengolahan air limbah yang digunakan adalah *fine screen*, ekualisasi, netralisasi, *Up Flow Anaerobic Sludge Blanket* (UASB), aerasi, bak pengendap II, *sludge holding tank*, dan *sludge drying bed*.

Kata kunci : BOQ, Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL), kualitas dan kuantitas air limbah tahu, Perusahaan Tahu Sari Kedele, RAB, *Upflow Anaerobic Sludge Blanket* (UASB).