

RINGKASAN

WENRI TRISKA PUTRA. Judul laporan akhir Sistem Pengolahan Air Limbah di PT Len Industri (Persero). Domestic Wastewater Treatment System at PT Len Industry (Persero). Dibimbing oleh IVONE WULANDARI BUDIHARTO

Kegiatan yang dilakukan di PT Len Industri (Persero) secara langsung maupun tidak langsung dapat menyebabkan gangguan terhadap kualitas air permukaan. Kegiatan yang menghasilkan air limbah domestik yang berasal dari buangan dapur, kamar mandi dan masjid (non tinja) sebanyak 45 m³/hari harus diolah terlebih dahulu agar tidak berpotensi mencemari lingkungan. Kegiatan praktik kerja lapangan di PT Len Industri (Persero) bertujuan untuk mengetahui sumber dan karakteristik yang terdapat pada air limbah, proses pengolahan air limbah dan mengetahui parameter air limbah serta efisiensi IPAL dengan cara mengidentifikasi karakteristik air limbah, menguraikan proses pengolahan air limbah, menganalisis setiap parameter dan menghitung efisiensi dari IPAL Domestik.

Kegiatan PT Len Industri (Persero) berlokasi di Jl Soekarno Hatta No.442, Kelurahan Pasirluyu, Kecamatan Regol, Kota Bandung, Jawa Barat. Metode pengumpulan data di yaitu studi pustaka terkait pengolahan air limbah domestik, pengamatan langsung di lokasi IPAL Domestik, wawancara terkait pengolahan air limbah domestik. Pengumpulan data *primer*, data *sekunder* dan dokumentasi. Analisis yang dilakukan terhadap data limbah dibandingkan dengan baku mutu pada PERMEN LHK Nomor 68 tahun 2016.

Air Limbah domestik yang diolah di PT Len Industri (Persero) bersumber dari berbagai kegiatan yaitu kegiatan dapur, kantin, Umumnya limbah domestik yang dihasilkan PT Len Industri (Persero) yaitu kegiatan sehari – hari dan bukan dari proses produksi. Karakteristik air limbah domestik ini pada dasarnya bersifat fisika organik dan anorganik. Karakteristik fisika air limbah yaitu berupa padatan atau *Total Suspended Solid (TSS)*, sedangkan karakteristik kimia yaitu pH, COD, BOD, Minyak dan lemak, *Ammonia* dan *Coliform*.

Proses pengolahan air limbah domestik di PT Len Industri (Persero) pada tahapan *Preliminary Treatment* yaitu Tangki Septik, Biofilter, *Grease Trap* dan Sumpit/Bak *Control*. Tahap *Primary Treatment* yaitu Bak Sedimentasi. Tahap *Secondary Treatment* yaitu Bak Anoksis, Bak Biofilter Aerobik dan Bak Sedimentasi Akhir. Tahap *Tertiary Treatment* yaitu Unit Desinfeksi. Analisis parameter air limbah dilakukan setiap bulan dengan parameter TSS, BOD, COD, minyak dan lemak, pH, *Ammonia*, *Total Coliform*. Hasil analisis parameter tersebut menunjukkan bahwa semua parameter dibawah baku mutu yang ditetapkan PERMEN LHK Nomor 68 tahun 2016. IPAL Domestik ini memberikan nilai positif dengan rata-rata efisiensi terhadap parameter air limbah sebesar 84.11 persen, sehingga dapat dikatakan bahwa pengolahan pada IPAL Domestik telah berhasil dalam mengurangi beban pencemaran dalam air limbahnya.

Kata kunci : Air Limbah Domestik, IPAL, PT Len Industri (Persero), Parameter

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber:

a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah.

b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB.

2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB.