

Rara Restra Mutiara, 2012. Perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) di Dipo Lokomotif Sidotopo, Surabaya. Skripsi ini di bawah bimbingan Drs. Trisnadi Widyleksono C.P., M.Si. dan Nur Inradewi Oktavitri, ST., M.T. Program Studi S-1 Ilmu dan Teknologi Lingkungan, Departemen Biologi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Airlangga.

ABSTRAK

Perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) di Dipo Lokomotif Sidotopo bertujuan untuk mengetahui kualitas air limbah, detail desain perencanaan, *Bill of Quantity* (BOQ), dan Rencana Anggaran Biaya (RAB). Hasil analisis menunjukkan data kualitas air limbah terburuk untuk parameter pH 6,68, BOD₅ 934 mg/l, COD 2050 mg/l, TSS 2674 mg/l, minyak dan lemak 5565 mg/l. Evaluasi bangunan eksisting meliputi *bar screen* dan bak ekualisasi, sedangkan perencanaan bangunan pengolahan air limbah meliputi perencanaan *Dissolved Air Flotation* (DAF), bak pengendap II, *sludge thickener*, dan *Sludge Drying Bed* (SDB). BOQ meliputi perhitungan bahan material utama dan bahan pelengkap untuk tiap unit bangunan. RAB untuk membangun IPAL di Dipo Lokomotif Sidotopo adalah sebesar Rp 135,930,688,00.

Kata kunci: Dipo Lokomotif Sidotopo, *Dissolved Air Flotation* (DAF), Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL), kualitas air limbah, minyak dan lemak.