

BAB IX

KESIMPULAN DAN SARAN

IX.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil kerja praktek di Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) PT Surabaya *Industrial Estate* Rungkut (SIER) dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. IPAL PT SIER dibangun karena kesadaran masyarakat terhadap lingkungan semakin tinggi, undang-undang/peraturan tentang lingkungan yang harus diwujudkan sebagai bentuk pelayanan kepada masyarakat, dan sebagai salah satu fasilitas pendukung yang ditawarkan kepada investor.
2. Proses pengolahan air limbah di IPAL PT SIER adalah pengolahan air limbah yang berasal dari berbagai perusahaan/industri (baik limbah domestik maupun limbah industri) yang berada di kawasan industri Rungkut dan Berbek dengan menggunakan *activated sludge*/lumpur aktif.
3. Air limbah yang sudah diolah memenuhi mutu kualitas limbah cair kedalam golongan II (bidang perikanan dan peternakan) sesuai Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 72 Tahun 2013, sehingga aman dibuang ke sungai kelas III (badan air yang menampung air limbah) yaitu Sungai Tambak Oso.
4. Kebutuhan air pada IPAL PT SIER hanya digunakan untuk air sanitasi saja yang diperoleh dari PDAM dan kebutuhan listriknya digunakan untuk menjalankan segala aktivitas dalam IPAL PT SIER.
5. IPAL PT SIER memiliki dua buah generator untuk mencegah padamnya listrik sehingga proses pengolahan limbah tetap berjalan dengan baik.
6. Pada laboratorium IPAL PT SIER dilakukan berbagai uji kualitas parameter air limbah baik *influent*, air limbah saat proses, dan *effluent*. Analisa yang dilakukan

meliputi analisa transparansi, kation-anion (menggunakan alat spektrofotometer), COD, DO, SS, TSS, dan SVI.

7. IPAL PT SIER dibawah tanggung jawab dari Direktorat Teknik dan Pemeliharaan, lebih spesifiknya di bagian pengendalian lingkungan.

IX.2. Saran

Selama melaksanakan kerja praktek di IPAL PT SIER ada saran terkait berjalannya proses pengolahan air limbah yaitu:

Sebaiknya IPAL PT SIER mulai menentukan strategi tindakan pencegahan apabila terjadi kejadian yang tidak terduga seperti melakukan *sampling* di bak kontrol pabrik/perusahaan yang diduga menghasilkan limbah melebihi ketentuan dan standar air limbah yang ditetapkan PT SIER secara rutin setiap bulan, yang menyebabkan parameter-parameter tertentu meningkat secara spesifik, misalnya kadar logam berat dalam proses pengolahan air limbah.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdullah, S., (2010), *Kesehatan Lingkungan: Pengolahan Limbah Secara Biologis*,
<http://sugengzend.blogspot.com/2010/11/pengolahan-limbah-secara-biologis.html>,
tanggal akses: 11 Agustus 2015.
- Achmad dan Rukaesih, (2004), *Kimia Lingkungan*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Ginting, I.P., (2007), *Sistem Pengelolaan Lingkungan dan Limbah Industri, Edisi Pertama*,
Yrama Widya, Bandung.
- Horan, N.J., (1990), *Biological Wastewater Treatment System: Theory and Operation*, John
Wiley and Sons, USA.
- Mahida, U., (1994), *Pencemaran Air dan Pemanfaatan Limbah Industri*, CV Rajawali,
Jakarta.
- Mara, D., (1978), *Sewage Treatment in Hot Climates*, John Wiley and Sons, USA.
- Metcalf and Eddy, (2003), *Wastewater Engineering: Treatment and Reuse, Fourth Edition*,
Mc Graw Hill, New York.
- Sastrawijaya, A.T., (2000), *Pencemaran Lingkungan*, Rineka Cipta, Surabaya.
- Svehla, G., (1985), *Analisis Anorganik Kualitatif Makro dan Semimakro, Edisi Kelima*,
Kalman Media Pusaka, Jakarta.
- Sugiharto, (1987), *Dasar-Dasar Pengelolaan Air Limbah, Edisi Pertama*, UI Press, Jakarta.