

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Hasil evaluasi kualitas air limbah PT Z menunjukkan nilai rerata efisiensi COD per bulan Agustus – Oktober tahun 2020 yaitu 97,36 – 98,24%. Sedangkan untuk rerata efisiensi TSS per bulan Agustus – Oktober tahun 2020 yaitu 88,34 – 91,74%. Untuk evaluasi kinerja IPAL PT Z antara hasil perhitungan dan aktual di lapangan ada yang tidak sesuai dengan kriteria desain menyebabkan kurang optimalnya kerja sistem IPAL tersebut sehingga terkadang nilai effluent yang dihasilkan melebihi baku mutu air limbah industri yang telah ditetapkan oleh pemerintah. Hasil evaluasi kinerja dari IPAL adalah sebagai berikut:

1. Pada unit equalizing, waktu tinggal hasil perhitungan adalah 3,84 jam sedangkan kriteria desainnya adalah 4 – 8 jam sehingga diperlukan pengadaan bak ekualisasi baru yang volumenya lebih besar dari yang sekarang atau dapat ditambahkan mixer/pengaduk di bak ekualisasi untuk mempercepat homogenisasi air limbah.
2. Unit DAF memiliki rasio A/S 0,02 dan masih memenuhi kriteria desain 0,005 – 0,06 sedangkan waktu tinggal hasil perhitungan diperoleh 11,2 menit dimana kriteria desain menyatakan waktu tinggal minimal 10 menit.
3. Unit UASB, memiliki hasil perhitungan HRT 27,36 O₂ 0,08 kg/m³hari dan efisiensi sebesar 90,18% sehingga masih memenuhi kriteria desain yang dipersyaratkan.
4. Hasil perhitungan waktu tinggal di sedimentasi 1 adalah 3,84 jam masih memenuhi kriteria desain.
5. Pada Unit Pengolahan Lumpur Aktif (PLA) diperoleh hasil perhitungan F/M ratio sebesar 0,10 kg BOD/kg MLSS; SA 21,6 hari dan SVI 211 ml/g sehingga tidak memenuhi kriteria desain yang telah ditentukan.
6. Di sedimentasi 2 memiliki waktu tinggal hasil perhitungan sebesar 4,32 jam dan OLR sebesar 0,7.
7. Sedangkan di sedimentasi 3 memiliki waktu tinggal hasil perhitungan sebesar 6 jam dan OLR sebesar 0,44

Persepsi masyarakat hasil olah data kuesioner dari 88 responden menyatakan bahwa sebanyak 71,36% masyarakat menilai IPAL PT Z melakukan pengolahan air limbahnya dengan baik. Masyarakat mengerti dan memahami bahwa PT Z juga terus melakukan perbaikan IPAL nya agar tidak mencemari lingkungan supaya tidak mengganggu kesehatan masyarakat sekitar

5.2 Saran

Dalam penelitian ini, saran yang dapat peneliti sampaikan adalah:

1. Operator IPAL sebaiknya melakukan pengecekan dan pencatatan di buku laporan secara teratur.
2. Pihak PT Z sebaiknya secara rutin memeriksa jaringan pipa air limbahnya agar tidak terjadi kebocoran maupun sumbatan di pipa pembuangannya.
3. Pihak PT Z sebaiknya rutin melaksanakan pengujian inlet dan outlet di laboratorium yang telah ditentukan, memastikan effluennya memenuhi baku mutu dan segera memperbaiki IPALnya apabila terjadi gangguan.
4. Masyarakat dapat melakukan dialog bersama PT Z jika dirasa bau yang keluar dari IPAL PT Z mengganggu atau apabila terdapat pencemaran air sungai dapat segera melaporkan ke PT Z agar dapat segera diatasi.



Sekolah Pascasarjana