

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

1.1 Kesimpulan

Dari hasil penelitian dan analisis terkait Sistem Pengolahan dan Efektivitas Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) di Perumda Tirtanadi IPAL Cemara yang dilakukan, diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- a. Sistem pengolahan pada IPAL Perumda Tirtanadi Cemara menggunakan sistem pengolahan Aerobik dan Anaerobik. Dengan tahapan proses pengolahan dan alat-alat yang digunakan terdiri dari *inlet*, *screw pump*, *coarse screen* (saringan kasar), *fine screen* (saringan halus), *grit chamber*, *splitter box* (tangki pemisah aliran), reaktor UASB, *sludge drying bed*, *skimming tank* (tangki pemecah busa), kolam aerasi dan kolam fakultatif, dan *outlet*.
- b. Hasil Kualitas air limbah pada *outlet* IPAL Perumda Tirtanadi Cemara terhadap parameter TSS, BOD, COD, pH, Minyak dan Lemak, Amoniak dan Total Coliform telah memenuhi syarat standar baku mutu air limbah domestik yang telah ditetapkan dalam Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan No. 68 Tahun 2016.
- c. Efektivitas sistem pengolahan IPAL Perumda Tirtanadi Cemara dalam menurunkan kadar parameter pada bulan Januari masih didapatkan belum efektif pada parameter BOD (36%), COD (33%), dan Amoniak (22%). Pada bulan Februari juga masih didapatkan parameter yang belum efektif yaitu amoniak (8,2%). Sedangkan pada bulan Maret didapatkan bahwa seluruh parameter telah mencapai persentase efektif yaitu >60%.

- d. Seluruh parameter yang dianalisis mengalami perbedaan yaitu terdapat penurunan nilai kadar parameter dari sebelum diberi pengolahan dengan sesudah diberikannya pengolahan pada IPAL.

1.2 Saran

Dari hasil penelitian dan analisis terkait Sistem Pengolahan dan Efektivitas Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) di Perumda Tirtanadi IPAL Cemara yang dilakukan, maka saran yang dapat dipertimbangkan pada pihak-pihak terkait antara lain:

- a. Bagi Pemerintah atau Instansi Terkait

Pemerintah dapat memperluas zona pelayanan IPAL pada kecamatan-kecamatan yang belum bergabung. Dengan memfasilitasi air buangan limbah rumah tangga secara menyeluruh khususnya pada provinsi Sumatera Utara, pembuangan air limbah dapat terkoordinir dengan baik.

- b. Bagi Perusahaan

Dalam meningkatkan kinerja Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) dalam mengolah air limbah agar menjadi lebih efektif, maka diperlukannya peningkatan dalam pemeliharaan dan perawatan terhadap seluruh alat-alat dan komponen pendukung yang dapat menurunkan kinerja pengolahan IPAL secara rutin dan berkala.

- c. Bagi Masyarakat

Bagi masyarakat yang masih membuang air limbah domestiknya langsung ke lingkungan atau badan sungai dapat mempertimbangkan untuk segera membuang air limbah domestiknya pada pengolahan IPAL Karena dengan

begitu masyarakat dapat menurunkan resiko terjadinya pencemaran lingkungan.

d. Bagi Peneliti

Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat digunakan sebagai bahan perbandingan dan refrensi untuk peneliti selanjutnya.

