

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

1. Kadar polutan yang terkandung dalam limbah cair Kantin Universitas Bhayangkara Jakarta Raya belum memenuhi baku mutu yang diisyaratkan, yaitu Permen LHK No: P.68/Menlhk/Setjen/Kum.1/8/2016. Dari hasil penelitian didapat kadar polutan yang terdapat pada air limbah dengan konsentrasi yang paling tinggi sebagai berikut pH 7,54, BOD₅ maksimal 400, TSS maksimal 178, Minyak & lemak <1,0, Amoniak 2,66, dan Total Coliform 6.
2. Debit puncak air limbah Kantin Universitas Bhayangkara Jakarta Raya sebesar 225,5 ml/detik atau 11,4 m³/hari. Berdasarkan perhitungan didapatkan dimensi rencana bangunan IPAL Biofilter seperti berikut:
 - a. Grease Trap memiliki volume 0,4 m³ panjang 1m, lebar 0,8m, tinggi 0,5m, dan waktu tinggal 0,8 jam.
 - b. Bak pengendapan awal memiliki volume 2,4 m³ panjang 1,5m, lebar 0,8m, tinggi 2m, dan waktu tinggal 5 jam.
 - c. Bak anaerobik memiliki volume 3,8 m³, volume media 2,1 m³, panjang 1,9m, lebar 1m, tinggi 2m, dan waktu tinggal 8 jam
 - d. Bak aerobik memiliki volume 3,6 m³, media 2 m³, panjang 2m, lebar 0,9m, tinggi 2m dan waktu tinggal 7,6 jam
 - e. Bak pengendapan akhir memiliki volume 1,6 m³, panjang 1,4m, lebar 0,7m, tinggi 1m dan waktu tinggal 3,7 jam
 - f. Pompa air sirkulasi yang digunakan dengan kapasitas 37,5 – 75 liter per menit
3. Hasil perkiraan kualitas air limbah setelah diolah menggunakan rekomendasi desain Biofilter Aerob – Anaerob memiliki kualitas air yang sudah memenuhi baku mutu air limbah.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan diatas dapat disarankan beberapa hal, yaitu:

1. Agar kantin Universitas Bhayangkara Jakarta Raya mengolah limbah cair kantinya sebelum dibuang ke lingkungan sehingga tidak terjadi pencemaran akibat pembuangan air limbah kantin.
2. Pelaksanaan penelitian lanjutan mengenai rancangan anggaran biaya IPAL Biofiter untuk memaksimalkan rekomendasi desain ini.