

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil pembahasan maka didapatkan kesimpulan sebagai berikut:

1. Debit air limbah yang dihasilkan dari proses produksi kerupuk kulit di Kelurahan Sembung Kabupaten Tulungagung adalah sebesar $0.0031 \text{ m}^3/\text{dt}$ dengan waktu produksi limbah kerupuk selama 5 jam dalam sehari sehingga didapatkan debit harian $55.55 \text{ m}^3/\text{hari}$.
2. Kandungan kontaminan antara lain BOD, COD, TSS, pH, minyak dan lemak, NH_3 , dan Sulfida (S), serta Krom (Cr), pada limbah cair industri kerupuk kulit sebelum adanya pengolahan yaitu melebihi standar baku mutu yang telah ditentukan yaitu berdasarkan Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 72 Tahun 2013 dan Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 82 Tahun 2001. Namun setelah direncanakan adanya instalasi pengolahan air limbah (IPAL), *effluent* dari semua parameter pencemar diperkirakan telah memenuhi baku mutu dengan hasil sebagai berikut:

- BOD5	= 2.1 mg/l	(dengan baku mutu 6 mg/l)
- COD	= 2.89 mg/l	(dengan baku mutu 50 mg/l)
- TSS	= 26.05 mg/l	(dengan baku mutu 60 mg/l)
- pH	= 7	(dengan baku mutu 6 – 9)
- Minyak dan lemak	= 1 mg/l	(dengan baku mutu 1 mg/l)
- NH_3	= 0 mg/l	(dengan baku mutu 0.5 mg/l)
- S	= 0 mg/l	(dengan baku mutu 0.002 mg/l)
- Cr	= 0.00011 mg/l	(dengan baku mutu 0.05 mg/l)
3. Dari perencanaan dan perhitungan desain IPAL maka dipilih IPAL dengan pengolahan tambahan pada bak aerasi yaitu penambahan blower dengan asumsi kebutuhan udara lebih banyak sehingga semua parameter bisa memenuhi baku mutu yang ditentukan. Secara keseluruhan perencanaan total waktu yang dibutuhkan untuk IPAL bekerja atau melakukan operasi pengolahan limbah agar didapatkan hasil *effluent* yang optimal dan sesuai dengan perkiraan, maka dibutuhkan waktu pengoperasian IPAL selama 10.01 jam (10 jam 40 detik) mulai

dari awal pengolahan hingga IPAL menghasilkan *effluent* yang layak dibuang ke badan air.

4. Dari segi biaya IPAL dinilai layak untuk dibangun. Rencana anggaran biaya (RAB) yang telah dihitung menunjukkan angka yang layak jika dibandingkan dengan penghasilan yang didapat industri serta tujuan utama IPAL dibangun yaitu sebagai pengolahan limbah sebelum dibuang ke badan air. Berdasarkan hasil perhitungan biaya yang dibutuhkan untuk pembangunan IPAL industri kerupuk kulit di Kelurahan Sembung sebesar Rp. 58.953.000,00 (Lima Puluh Delapan Juta Sembilan Ratus Lima Puluh Tiga Ribu Rupiah).

5.2 Saran

Adapun beberapa saran dari penulis antara lain:

1. Dengan adanya rencana desain pembangunan IPAL untuk industri kerupuk kulit diharapkan akan segera diwujudkan pembangunannya IPAL tersebut oleh pemilik industri yang bekerjasama dengan pemerintah.
2. Pemilik industri diharapkan lebih memperhatikan proses pembuangan limbah mereka sehingga dapat membantu mengurangi beban limbah pada lingkungan.
3. Pemerintah diharapkan senantiasa membantu dalam pembangunan IPAL industri kerupuk kulit di Kelurahan Sembung, terutama dalam hal biaya.