

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Indonesia memiliki masalah yang serius dalam mengatasi air limbah. Air limbah berasal dari berbagai aktivitas buangan kegiatan rumah tangga domestik yang dapat membahayakan dan mencemari lingkungan sekitar. Limbah rumah tangga dapat berasal dari kegiatan dapur maupun kotoran manusia yang membuat air tersebut tercemar karena mengandung bahan organik. Beberapa parameter kualitas air yang dibutuhkan untuk mengetahui seberapa tercemarnya air limbah dapat dikelompokkan menjadi tiga, yaitu parameter organik, karakteristik fisik, dan kontaminan spesifik (Abuzar et al., 2012). Salah satu parameter organik yang belum ditangani secara baik adalah minyak dan lemak

Minyak dan lemak merupakan salah satu parameter yang memiliki konsentrasi maksimum dipersyaratkan untuk air limbah domestik. Salah satu tempat yang kadar limbah minyak dan lemaknya tinggi terdapat di restoran padang. Minyak dan lemak yang terdapat di badan air akan membentuk lapisan di permukaan, karena nilai dari densitas minyak lebih kecil dari densitas air. Lapisan minyak dan lemak tersebut akan menghalangi masuknya cahaya matahari sehingga tumbuhan air tidak dapat melakukan fotosintesis. Untuk itu perlu dilakukan analisa minyak dan lemak serta

dilakukan pengolahan terlebih dahulu agar sesuai dengan baku mutu yang ditetapkan agar tidak mencemari kelestarian lingkungan.

Salah satu cara untuk mengetahui kandungan minyak dan lemak dari air limbah domestik adalah dengan cara metode kimia yaitu gravimetri. Metode kimia gravimetri merupakan salah satu divisi dari kimia analitik, dimana memiliki tahap pengukuran berupa penimbangan dengan memisahkan analit dari pengganggu-pengganggu dimana proses pelarut, ekstraksi dan volatilisasi merupakan metode penting untuk melakukan pemisahan minyak dan lemak dengan pengganggu lainnya. Pengolahan limbah cair dimaksudkan untuk menurunkan konsentrasi bahan-bahan pencemar yang terkandung didalamnya sehingga limbah cair tersebut memenuhi syarat untuk dapat dibuang (Junaidi and Hatmanto, 2006). Pengolahan limbah domestik dapat dilakukan dengan cara pengolahan fisik salah satunya adalah *oil grease trap*.

1.2. Rumusan Masalah

Adapun yang menjadi permasalahan dalam penelitian ini adalah :

1. Apakah dengan metode fisik (*oil grease trap*) dapat mengurangi kadar minyak dan lemak dalam limbah domestik ?
2. Apakah limbah cair domestik sesudah pengolahan sesuai dengan baku mutu menurut Peraturan Menteri Lingkungan Hidup dan Kehutanan

Republik Indonesia Nomor: P.68/Menlhk/Setjen/Kum.1/8/2016 Tentang
Baku Mutu Air Limbah Domestik ?

1.3. Tujuan

1. Mengetahui efektifitas pengolahan air limbah domestik dan cara menganalisa dengan metode gravimetri (SNI 06-6989.10-2011) khusus kandungan minyak dan lemak.
2. Mendapatkan alternatif metode teknik pengolahan limbah minyak.

1.4. Kegunaan Penelitian

1. Bagi ilmu pengetahuan, sebagai hasil karya tulis ilmiah yang dapat berguna bagi pengembangan kajian dan penelitian lebih lanjut oleh pihak-pihak yang berkepentingan.
2. Bagi masyarakat, sebagai bahan informasi mengenai cara mengolah limbah domestik khususnya limbah yang mengandung minyak dan lemak, memberikan informasi tentang dampak limbah cair domestik terhadap badan air dan lingkungan sekitar, memberikan informasi tentang karakteristik pencemar minyak dan lemak serta informasi tentang masing-masing keunggulan dan kelemahan pengolahan minyak dan lemak serta informasi.

3. Bagi peneliti, meningkatkan kemampuan dan pengetahuan mengenai analisis kadar parameter minyak dan lemak serta kemampuan mengolah limbah cair domestik yang mengandung minyak dan lemak terhadap dampak yang ditimbulkan.

