



I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Semakin meningkatnya pertumbuhan dan perkembangan penduduk di Indonesia sejalan dengan volume limbah lumpur tinja yang dihasilkan. Kepadatan tempat tinggal menyebabkan penempatan tangki septik yang berdekatan dengan sumber air tanah. Tangki septik perlu dilakukan penyedotan secara rutin agar tidak terjadi kebocoran. Saat ini, pencemaran akibat air limbah domestik telah menunjukkan masalah yang serius. Minimnya fasilitas pengolahan air buangan kota menyebabkan tercemarnya badan sungai (Said 2018). Lumpur tinja bersifat toksik dapat memperburuk kondisi lingkungan, mencemari air tanah, meningkatkan penyakit pada manusia, dan kerusakan pada komponen lingkungan lainnya. Salah satu cara untuk mengatasinya yaitu dengan diadakan pengolahan serta pemanfaatan lumpur tinja jangka panjang.

Perumda Paljaya merupakan perusahaan layanan pengolahan limbah yang beroperasi di wilayah Jakarta. Layanan yang dilakukan Perumda Paljaya bertujuan untuk mengurangi potensi pencemaran lingkungan dan terciptanya tingkat pengoperasian infrastruktur pengolahan lumpur tinja yang lebih baik.

Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) Duri Kosambi merupakan jasa layanan yang berada di Jakarta Barat dan bagian dari Perumda Paljaya. Instalasi ini memiliki sistem pengolahan secara konvensional dan mekanis. Hasil dari pengolahan mekanis dilakukan dengan mesin dan campuran bahan kimia, diharapkan dapat memenuhi baku mutu air limbah domestik yang ditetapkan dengan memisahkan air dan lumpurnya secara maksimal dibandingkan dengan konvensional. Oleh karena itu, pengolahan lumpur tinja yang tepat serta pengukuran terhadap air limbah perlu dilakukan untuk mengetahui ketaatan baku mutu dan efisiensi pengolahan air limbah.

1.2 Tujuan

1. Mengidentifikasi sumber dan karakteristik lumpur tinja di IPLT Duri Kosambi.
2. Mengidentifikasi sistem pengolahan lumpur tinja secara mekanis di IPLT Duri Kosambi.
3. Menganalisis kualitas air hasil pengolahan lumpur tinja sesuai dengan Permen LHK No.68 Tahun 2016 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik dan efisiensi pengolahan lumpur tinja di IPLT Duri Kosambi.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup dari tugas akhir ini mencakup sumber dan karakteristik lumpur tinja yang diolah, sistem pengolahan lumpur tinja, serta analisis kualitas air limbah dari instalasi pengolahan lumpur tinja berdasarkan Permen LHK No.68 Tahun 2016 tentang Baku Mutu Air Limbah Domestik dan efisiensi pengolahan lumpur tinja di IPLT Duri Kosambi.