

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Persoalan kesehatan lingkungan merupakan bagian integral dalam sistem pembangunan kesehatan dan merupakan faktor penting dalam kehidupan sosial kemasyarakatan, bahkan faktor penentu (determinan) dalam kesejahteraan manusia. Dan hal itu merupakan tanggung jawab semua pihak baik pemerintah maupun masyarakat.

Pada umumnya dapat dikatakan bahwa setiap hari manusia membuang kotoran dari tubuhnya (*Human Waste*) tinggi tingkat pertumbuhan dan kepadatan penduduk suatu wilayah semakin tinggi pula limbah yang dihasilkan setiap hari dan semakin menimbulkan dampak terhadap pencemaran dan kesehatan lingkungan. Apalagi membuang limbah secara langsung ke badan air penerima, dapat menimbulkan pencemaran dan berbagai penyakit yang berbahaya.

Penanggulangan pencemaran dan penularan penyakit akibat sampah manusia (lumpur tinja) tersebut dapat dilakukan dengan cara menjaga kebersihan dan sanitasi lingkungan cara itu adalah dengan melakukan penanganan pembuangan lumpur tinja yang mampu menampung serta mengolah tinja sedemikian rupa sesuai dengan persyaratan teknis, ekonomis, dan berwawasan lingkungan yang dimulai dari penampungan tinja pada setiap rumah, penguraian sampah, pengolahan akhir di Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT).

Pentingnya pembangunan instalasi pengolahan lumpur tinja (IPLT) tidak hanya terbatas sampai pada tingkat bangunan lumpur tinja saja, namun lebih dari itu kegunaannya dapat menampung dan mengolah lumpur tinja tersebut agar tidak dapat menimbulkan masalah kesehatan dan kenyamanan lingkungan, mengantisipasi dampak yang lebih buruk akibat adanya peningkatan volume lumpur dan sekaligus sebagai upaya penanganan masalah lumpur tinja yang lebih efektif dan higienis (multiguna).

Kota Metro memiliki visi saniasi yang bersih dan sehat ditahun 2018. Kota Metro memiliki lingkup wilayah perencanaan merupakan daerah dengan batas yang ditentukan berdasarkan aspek administratif mencakup wilayah daratan, perairan, serta wilayah udara dengan total luas wilayah kurang lebih 68,74 Ha yang terletak pada 5°6' - 5°8' LS dan 105°17' - 105°19' BT. Rata-rata curah hujan pertahun 2.264 sampai dengan 2.868 mm. Kota Metro secara administratif terbagi menjadi 5 Kecamatan dan 22 Kelurahan. Jumlah dan kepadatan penduduk Kota Metro pada tahun 2013 berdasarkan data dari badan pusat statistika sejumlah 149,361 jiwa dengan kepadatan 115,31 jiwa/ha, tertinggi sebesar 47,368 jiwa berada di Kecamatan Metro Pusat yang merupakan kawasan permukiman penduduk. Sedangkan terendah berada dikecamatan Metro Selatan jumlah penduduk sebesar 14,434 jiwa dengan kepadatan penduduk 9,95 jiwa/ha.

Dalam kaitannya dengan masalah lumpur tinja di Kota Metro. Sedangkan penanganan lumpur tinja selama ini menggunakan hanya ada 2 truk penyedot tinja Kapasitas IPLT 45  $m^3$ /hari. Pemanfaatan IPLT 6  $m^3$ /hari (belum optimal) Kondisi IPLT belum berfungsi secara optimal. Seiring dengan meningkatnya jumlah dan kepadatan penduduk, pusat pemerintahan serta daerah tempat pendidikan dan wisata.

## 1.2. Rumusan Masalah

Masalah lumpur tinja merupakan masalah serius bagi kesehatan lingkungan yang perlu mendapat perhatian bersama. Untuk itu dapatlah dirumuskan pokok permasalahannya bahwa dalam mengatasi lumpur tinja agar tidak berdampak terhadap kesehatan lingkungan.

1. Menghitung proyeksi penduduk menggunakan metode geometrik dan menghitung persentase volume lumpur tinja yang di hasilkan penduduk Kota Metro ?
2. Mendesain dimensi IPLT yang sesuai dengan tata cara perencanaan IPLT sistem kolam ,CT/AL/RE-TC/001/98 ?
3. Bagaimana sistem pengoperasian mengenai instalasi pengolahan lumpur tinja (IPLT) di TPA di Karang Rejo Kota Metro ?

### **1.3. Tujuan dari penelitian ini antara lain :**

1. Mengetahui proyeksi penduduk menggunakan metode geometrik dan menghitung persentase volume lumpur tinja yang di hasilkan penduduk Kota Metro.
2. Mengetahui desain dimensi IPLT yang sesuai degan tata cara perencanaan IPLT sistem kolam ,CT/AL/RE-TC/001/98.
3. Mengetahui kondisi IPLT saat ini dan mengidentifikasi masalah teknis yang terjadi.

### **1.4 Manfaat Penelitian ini adalah :**

1. Skripsi ini diharapkan bisa menjadi suatu refensi bagi penelitian lain yang ingin mempelajari lebih lanjut tentang Instalasai Pengolahan Limbah Tinja (IPLT)
2. Skripsi ini bisa dijadikan contoh dalam upaya Pengolahan Limbah Tinja khususnya di Kota Metro
3. Masyarakat lebih mengerti tentang arti pentingnya Pengolahan Limbah Tinja, agar tidak berdampak negatif terhadap masyarakat sendiri.

## 1.5 Batasan Masalah

Ruang lingkup analisis ini dibatasi pada objek kajian desain dan rancang bangun instalasi pengolahan lumpur tinja untuk wilayah Instalasi Pengolahan Lumpur Tinja (IPLT) kota Metro. Jelasnya batasan analisis perencanaan yang dimaksud adalah:

1. Sumber data yang diperoleh hanya meliputi wilayah Kota Metro.
2. Penelitian dikhsushkan pada bagian PLT.
3. Data pertumbuhan penduduk di hitung dari tahun 2017 – 2033.
4. Hasil akhir perencanaan berupa desain IPLT disertai gambar, berdasarkan analisis debit lumpur tinja dan perhitungan masing – masing unit.