

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air limbah merupakan air yang sudah tidak terpakai atau sisa dari hasil kegiatan rumah tangga, industri, dan tempat umum lainnya yang mengandung zat berbahaya bagi manusia dan lingkungan hidup. Limbah rumah tangga merupakan salah satu penyebab pencemaran lingkungan terutama pada air sungai. Karena dari limbah rumah tangga yang dihasilkan beberapa zat organik dan anorganik yang dibuang akan dialirkan melalui selokan-selokan dan berakhir ke sungai.

Kota Palembang sebagai Ibukota Provinsi Sumatera Selatan merupakan salah satu kota yang padat penduduk. Peningkatan jumlah penduduk yang pesat dan kemajuan di berbagai sektor perekonomian tidak diimbangi dengan usaha peningkatan kualitas lingkungan. Selama ini sarana pembuangan air limbah domestik ada yang langsung dibuang ke saluran drainase atau langsung ke Sungai Musi. (Sonny Abfertiawan, 2008)

Saat ini sungai yang membelah kota Palembang itu tercemar limbah yang didominasi limbah rumah tangga dan sisanya limbah industri. Pencemaran air limbah yang berupa limbah cair yang tidak dikelola dengan baik bisa menimbulkan bahaya terhadap lingkungan dan kesehatan masyarakat serta makhluk hidup lainnya. (Republika, 21 April 2006)

Permasalahan-permasalahan di atas merupakan salah satu dampak terganggunya sistem sanitasi di kota Palembang. Oleh karena itu, dengan direncanakan suatu Instalasi Pengolahan Air Limbah (IPAL) domestik diharapkan akan dapat mengurangi tingkat pencemaran air tanah maupun permukaan (sungai Musi) dan dapat meningkatkan kualitas lingkungan pada umumnya.

1.2 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari perencanaan sistem pengolahan air limbah ini adalah untuk meningkatkan sistem sanitasi melalui instalasi pengolahan air limbah. Adapun manfaat dari perencanaan sistem pengolahan air limbah adalah untuk mengurangi

pencemaran lingkungan khususnya sungai musi sehingga terjaganya kesehatan masyarakat.

1.3 Pembatasan Masalah

Dalam penulisan Laporan Akhir ini, penulis membatasi masalah sesuai judul yang diambil yaitu “Perencanaan Pipa Primer Air Limbah pada Paket C1-B2A Palembang City Sanitation Project (PCSP)”. Untuk mempermudah dalam perhitungan maka akan ada beberapa batasan yang diambil dalam perencanaan ini yaitu antara lain :

1. Menghitung debit air buangan rumah tangga yang masuk ke Rumah Pompa yang terletak di Monpera.
2. Menghitung diameter pipa yang akan digunakan pada saluran primer.
3. Perencanaan terfokus pada saluran primer dari rumah tangga ke rumah pompa yang terletak di Monpera.
4. Analisa dan data-data wilayah.
5. Gambar Rencana.
6. Perhitungan rencana anggaran biaya pada pemasangan pipa primer.
7. *Network Planning, Time Schedule, Barchart, Kurva S.*
8. Rencana Kerja dan Syarat-syarat.

1.4 Metode Pengumpulan Data

Dalam penulisan laporan akhir ini penulis menerapkan beberapa metode pengumpulan data, antara lain :

1. Metode Observasi

Dimana data didapat dengan cara mengamati atau meninjau secara cermat dan langsung di lokasi penelitian untuk mengetahui kondisi objek penelitian yang terjadi di lapangan.

2. Metode Studi Pustaka

Dimana untuk memperoleh data, penulis mencari referensi dari buku-buku yang erat kaitannya dengan permasalahan yang sedang dihadapi dalam perhitungan di laporan akhir ini.

1.5 Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan laporan akhir ini terdiri dari beberapa bab dimana masing-masing bab dijelaskan dengan perincian sebagai berikut :

BAB I Pendahuluan

Bab ini menguraikan tentang latar belakang, maksud dan tujuan, pembatasan masalah, metode pengumpulan data, dan sistematika penulisan laporan akhir.

BAB II Landasan Teori

Bab ini menguraikan tentang dasar-dasar teori, penjelasan umum, tata cara perancangan dan perhitungan serta peraturan-peraturan yang digunakan dalam perhitungan perencanaan pipa pada saluran primer air limbah.

BAB III Perhitungan

Bab ini menguraikan tentang perhitungan proyeksi penduduk, perhitungan debit air limbah, perhitungan diameter pipa dan kecepatan aliran.

BAB IV Manajemen Proyek

Bab ini membahas mengenai spesifikasi Rencana Kerja dan Syarat-Syarat (RKS), perhitungan Rencana Anggaran Biaya (RAB) berdasarkan pekerjaan pada gambar rencana, Daftar Analisa Harga Satuan, Daftar Volume Pekerjaan, Daftar Upah Tenaga Kerja dan Harga Material, *Network Planning* (NPWP), *Barchart*, Kurva S dan Rencana Kerja (*Time Schedule*).

BAB V Penutup

Bab ini menguraikan tentang kesimpulan yang merupakan rekapitulasi isi yang disajikan secara singkat, serta saran-saran yang berisikan harapan penulis terhadap judul yang diambil yang ditujukan kepada pembaca laporan.