

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Indonesia merupakan negara berpenduduk terbesar keempat di dunia yang memiliki penduduk 262 juta jiwa dengan luas mencapai 2 juta km² (Badan Pusat Statistik,2017). Indonesia masih banyak yang harus di tingkatkan yaitu akses masyarakat terhadap prasarana dan sarana air limbah domestik, terdiri dari 75% sungai & 80% air tanah telah tercemar di Indonesia, masih terdapat penduduk Indonesia yang memiliki perilaku Buang Air Besar Sembarangan (BABs) dan penduduk yang belum memiliki pengelolaan sanitasi yang layak.

Kecamatan Bekasi Timur merupakan salah satu Kecamatan yang berada di Kota Bekasi, Jawa Barat dengan kepadatan penduduk sebesar 204 jiwa/ha. Berdasarkan Badan Pusat Statistik Kota Bekasi, Kecamatan Bekasi Timur jumlah penduduk sebanyak 260.248 jiwa pada tahun 2017 dengan jumlah penduduk tersebut, daerah ini sudah selayaknya memiliki pelayanan sanitasi yang baik. Kecamatan Bekasi Timur memiliki 4 Kelurahan yaitu Kelurahan Margahayu, Bekasi Jaya, Duren Jaya dan Aren Jaya. Menurut Master Plan Air Limbah Domestik Kota Bekasi Tahun 2015 Kecamatan Bekasi Timur merupakan kecamatan padat penduduk salah satunya berada di kelurahan Duren Jaya yaitu dengan kepadatan 163 jiwa/ha dan Kelurahan Aren Jaya dengan kepadatan 147 jiwa/ha (Badan Pusat Statistik,2015).

Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik (SPALD) terdiri dari Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Setempat (SPALD-S) dan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik Terpusat (SPALD-T) dimana untuk menentukan diperlukan suatu penapisan yang berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia Nomor 04 Tahun 2017 tentang Penyelenggaraan Sistem Pengelolaan Air Limbah Domestik.

Menurut Master Plan Air Limbah Kota Bekasi Tahun 2015, persentase masyarakat di Kecamatan Bekasi Timur yaitu 41,40% masyarakat memiliki Jamban Sehat Permanen (JSP), 38,75%, masyarakat yang memiliki Jamban Sehat Semi Permanen (JSSP), 12,00% fasilitas bersama dan masyarakat yang melakukan Buang Air Besar Sembarangan (BABs) ke sungai atau saluran drainase yaitu 7,85%.

Berdasarkan kondisi yang disebutkan tersebut maka Kecamatan Bekasi Timur dijadikan lokasi kajian, Sehingga diperlukan SPALD sebagai upaya pengendalian dari permasalahan sanitasi di Kecamatan Bekasi Timur.

1.2 Maksud dan Tujuan

1.2.1 Maksud

Pelaksanaan Tugas Akhir ini memiliki maksud untuk melakukan perencanaan sistem penyaluran air limbah domestik di Kecamatan Bekasi Timur, Kota Bekasi.

1.2.2 Tujuan

Adapun tujuan dari Tugas Akhir ini, yaitu:

1. Merencanakan pemilihan jenis SPALD.
2. Menentukan prioritas pelayanan.
3. Merencanakan SPALD berdasarkan hasil penapisan
4. Menghitung timbulan air limbah domestik, dimensi pipa, galian pipa dan bangunan pelengkap disertai dengan rencana anggaran biaya.

1.3 Ruang Lingkup

Ruang lingkup pada pembahasan Tugas Akhir ini adalah:

1. Daerah perencanaan dari SPALD yaitu Kecamatan Bekasi Timur, Kota Bekasi.
2. Perencanaan detail SPALD-S dibatasi untuk pipa servis.
3. Perencanaan detail SPALD-T dibatasi untuk pipa lateral.
4. Merencanakan Tangki Septik berdasarkan SNI-2398:2017.
5. Merencanakan peningkatan kualitas dari SPALD-S menjadi SPALD-T
6. Menyusun Rencana Anggaran Biaya (RAB) berdasarkan PerMen PUPR No. 28 Tahun 2016.

1.4 Sistematika Laporan

BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi tentang latar belakang perencanaan, maksud dan tujuan, ruang lingkup, dan sistematika laporan terkait Tugas Akhir.

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Bab ini berisi tentang tinjauan pustaka yang digunakan sebagai acuan dalam melakukan perencanaan sistem penyaluran air limbah domestik di Kecamatan Bekasi Timur, Kota Bekasi.

BAB III METODOLOGI PERENCANAAN

Bab ini berisi tentang tahapan perencanaan yang dilakukan dalam merencanakan sistem penyaluran air limbah domestik di Kecamatan Bekasi Timur, Kota Bekasi.

BAB IV GAMBARAN UMUM WILAYAH PERENCANAAN

Bab ini berisi tentang gambaran umum kondisi fisik daerah perencanaan sistem penyaluran air limbah domestik yang meliputi kondisi fisik daerah perencanaan, demografi, kondisi topografi, kondisi sosial ekonomi, kondisi geologi, kondisi geohidrologi, kondisi hidrologi dan kondisi sanitasi di Kecamatan Bekasi Timur, Kota Bekasi.

BAB V PRA PERENCANAAN SISTEM PENYALURAN AIR LIMBAH DOMESTIK

Bab ini berisikan tentang penentuan jenis pelayanan SPALD yang terpilih menurut PerMen PUPR N0. 4 Tahun 2017, proyeksi penduduk, penentuan jumlah Tangki Septik, peningkatan kuliatas dan prioritas pelayanan SPALD di Kecamatan Bekasi Timur.

BAB VI PERENCANAAN DETAIL SISTEM PENYALURAN AIR LIMBAH DOMESTIK

Bab ini membahas mengenai perhitungan SPALD-S meliputi debit air limbah domestik, dimensi pipa dan kecepatan aliran air limbah domestik, galian untuk pembenaman pipa, perhitungan tangki septik dan perhitungan pengolahan lanjutan, untuk perhitungan SPALD-T meliputi debit air limbah domestik, dimensi pipa dan galian serta gambar jalur perpipaan SPALD-S dan SPALD-T.

BAB VII RENCANA ANGGARAN BIAYA

Bab ini akan dibahas mengenai harga upah pekerja berdasarkan PerMen PUPR No. 28 Tahun 2016, harga tenaga kerja mengacu pada Daftar Harga Bahan dan Upah Pekerja Kota Bekasi Tahun 2018, alat dan bahan mengacu pada Jurnal Harga Satuan Bahan Bangunan, Konstruksi dan Interior Edisi 38. Pembiayaan dihitung dari tahapan persiapan, pekerjaan tanah dan galian, pengadaan dan pemasangan pipa, pembuatan dan pemasangan bangunan pelengkap, pembuatan tangki septik.

BAB VIII KESIMPULAN

Bab ini membahas terkait kesimpulan dan saran dari perencanaan SPALD di Kecamatan Bekasi Timur, Kota Bekasi.

DAFTAR PUSTAKA

Berisi sumber data dan informasi serta referensi yang digunakan dalam pengerjaan tugas akhir SPALD di Kecamatan Bekasi Timur, Kota Bekasi.

LAMPIRAN

Berisi berkas-berkas pendukung berupa hasil perhitungan dan gambar SPALD di Kecamatan Bekasi Timur, Kota Bekasi.

