

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Penyediaan air minum merupakan salah satu kebutuhan dasar dan hak sosial ekonomi masyarakat yang harus dipenuhi oleh Pemerintah, baik itu Pemerintah Daerah maupun Pemerintah Pusat. Ketersediaan air minum merupakan salah satu penentu peningkatan kesejahteraan masyarakat, yang mana diharapkan dengan ketersediaan air minum dapat meningkatkan derajat kesehatan masyarakat, dan dapat mendorong peningkatan produktivitas masyarakat, sehingga dapat terjadi peningkatan pertumbuhan ekonomi masyarakat. Oleh sebab itu, penyediaan sarana dan prasarana air minum menjadi salah satu kunci dalam pengembangan ekonomi wilayah.

Sesuai dengan Laporan Survei Investigasi dan *Detail Design* Penyediaan Air Baku Kota Padang dan *Business Plan* Perumda Air Minum Kota Padang Tahun 2021-2025, Perumda Air Minum Kota Padang membutuhkan tambahan air baku sebesar 500 liter/detik. Untuk memenuhi kebutuhan ini, Perumda Air Minum Kota Padang telah mengajukan permohonan untuk memanfaatkan Sungai Batu Busuk yang berlokasi di Kelurahan Lambung Bukit Kecamatan Pauh sebagai sumber air baku.

Air Sungai Batu Busuk berasal dari Sub-DAS Batang Kuranji di kawasan hutan Limau Manis dengan luas DAS 19,86 km<sup>2</sup> dan merupakan bagian dari DAS Kuranji. Berdasarkan data geografis Kota Padang yang tercantum dalam Kota Padang Dalam Angka 2022, Batang Kuranji termasuk ke dalam salah satu sungai besar di Kota Padang.

Hal tersebut di atas memperkuat keinginan Perumda Air Minum Kota Padang untuk memanfaatkan Sungai Batu Busuk sebagai sumber air baku bagi Sistem Penyediaan Air minum (SPAM) Batu Busuk. Namun agar pembangunan SPAM Batu Busuk ini nantinya dapat digunakan sesuai dengan tujuan dan sasaran yang diharapkan Perumda Air Minum Kota Padang telah melakukan kajian menyeluruh yang tertuang dalam Studi Kelayakan (*Feasibility Study*) SPAM Batu Busuk.

Selain itu terdapat perubahan jalur pipa transmisi dari jalur rencana sebelumnya dikarenakan permintaan masyarakat untuk dilakukan pemasangan turap penahan tebing di lokasi rencana pemasangan jaringan pipa transmisi. Untuk itu DED SPAM Batu Busuk yang ada saat ini sudah tidak relevan sehingga perlu diperbarui agar sesuai dengan kondisi di lapangan.

Perencanaan SPAM Batu Busuk dengan kapasitas pengolahan 500 liter/detik beserta bangunan penunjang operasional IPA dan pemasangan turap penahan tebing di lokasi rencana pemasangan jaringan pipa transmisi dituangkan dalam *Detail Engineering Design* (DED) SPAM Batu Busuk. Penyusunan dokumen DED harus disesuaikan dengan hasil studi kelayakan serta dokumen DED yang telah ada. Dokumen DED akan memuat gambar detail bangunan SPAM yang terdiri dari bangunan air baku, jaringan transmisi, bangunan pengolahan berikut bangunan pelengkap, rencana anggaran biaya (*Engineer's Estimate*), rencana kerja dan syarat-syarat yang mencakup persyaratan mutu dan kuantitas material bangunan, dimensi material bangunan, prosedur pemasangan material dan persyaratan-persyaratan lain yang harus dipenuhi oleh pelaksana konstruksi.

### **1.2. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam laporan teknik ini yaitu:

1. Bagaimana pemenuhan kebutuhan air minum oleh Perumda Air Minum Kota Padang?
2. Bagaimana optimalisasi dan pengembangan wilayah pelayanan Perumda Air Minum Kota Padang?
3. Ada upaya yang dilakukan dalam mendukung pencapaian program Pemerintah terakit 100% akses air minum pada Tahun 2024?

### **1.3. Tujuan**

Penyusunan Laporan DED SPAM Batu Busuk ini bertujuan untuk mendapatkan produk detail rekayasa (*Detail Engineering Design*) bangunan SPAM yang sesuai dengan kebutuhan pengolahan dan spesifikasi teknis yang berlaku, sehingga diperoleh SPAM yang mampu mengolah dan mengalirkan air baku menjadi air minum yang memenuhi standar kualitas (baku mutu) air minum sesuai Permenkes

RI No. 2 Tahun 2023 sebagai pedoman teknis dalam pelaksanaan pekerjaan konstruksinya.

#### **1.4. Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam laporan teknik ini adalah:

1. Lokasi studi berada di Kelurahan Lambung Bukik dan Kelurahan Batu Busuk Kecamatan Pauh Kota Padang;
2. Dilakukan Analisis potensi sumber air baku Batang Kuranji di Kelurahan Batu Busuk;
3. Dilakukan perencanaan serta analisis hidrolis jaringan transmisi air baku SPAM Batu Busuk;
4. Penyusunan laporan teknik ini mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 27/PRT/M/2016 Tentang Penyelenggaraan Sistem Penyediaan Air Minum.

#### **1.5. Sistematik Penulisan**

Sistematika penulisan laporan teknik kegiatan *Detail Engineering Design* (DED) SPAM Batu Busuk Kapasitas 500 Liter/detik sebagai berikut:

##### **BAB I PENDAHULUAN**

Pendahuluan menguraikan tentang latar belakang, perumusan masalah, tujuan, lingkup kegiatan serta sistematika penulisan laporan.

##### **BAB II TINJAUAN PUSTAKA**

Pada bagian ini menguraikan tentang gambaran umum wilayah dari kondisi fisik seperti: geografi, topografi, fisiografi, geologi, hidrogeologi, dan klimatologi. Kemudian sarana dan prasarana, ruang dan lahan, demografi, tentang kondisi SPAM eksisting baik perpipaan maupun non perpipaan.

##### **BAB III METODE PELAKSANAAN**

Pada bagian ini Penulis menguraikan tentang standar kebutuhan air minum dan kriteria-kriteria perencanaan yang akan digunakan dalam penyusunan perencanaan.

#### **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada bagian ini Penulis menguraikan tentang hasil proyeksi jumlah penduduk dan jumlah kebutuhan air di wilayah perencanaan., arahan pengembangan berdasarkan Dokumen RISPAM Kota Padang dan rencana pengembangan mulai dari sumber air baku, unit produksi, unit distribusi, dan unit pelayanan serta estimasi biaya pelaksanaan konstruksi SPAM Batu Busuk.

#### **BAB V KESIMPULAN DAN SARAN**

Berisi tentang kesimpulan dan saran berdasarkan kegiatan dan pembahasan yang telah dilakukan.

