

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Air adalah salah satu kebutuhan manusia yang sangat penting diantara kebutuhan yang lain contohnya : sandang, pangan, dan papan. Air yang cukup dan sehat adalah air yang dapat membantu terlaksananya program penyehatan masyarakat. Beberapa sumber mata air untuk kebutuhan manusia sehari-hari antara lain sumur dangkal, sumur dalam, mata air, air permukaan dan penampungan air hujan. Air tanah sebagai salah satu sumber air yang digunakan manusia untuk memenuhi kebutuhan air bersih yang mempunyai kelemahan sumber air yang terbatas. Disisi lain kebutuhan akan penyediaan dan pelayanan air bersih semakin meningkat yang terkadang tidak diimbangi dengan kemampuan pelayanan. Peningkatan kebutuhan ini disebabkan oleh meningkatnya jumlah penduduk, peningkatan derajat kehidupan warga serta perkembangan kota/kawasan pelayanan atau hal-hal yang berhubungan dengan peningkatan kondisi sosial ekonomi warga yang dibarengi dengan peningkatan jumlah kebutuhan air per kapita.

Masalah penyediaan air bersih saat ini sangat menjadi perhatian khusus negara-negara maju maupun negara yang sedang berkembang. Indonesia sabagai salah satu negara berkembang tidak lepas dari permasalahan penyediaan air bersih bagi masyarakatnya. Salah satu masalah pokok yang dihadapi adalah kurang tersedianya sumber air bersih, belum meratanya pelayanan penyediaan air bersih terutama di pedesaan dan sumber air bersih yang ada belum dimanfaatkan secara maksimal. Di kota-kota besar sumber air bersih yang dimanfaatkan secara maksimal. Di kota-kota

besar sumber air bersih yang dimanfaatkan oleh PDAM telah tercemari oleh limbah industri dan limbah domestik, sehingga beban pengelolaan air bersih semakin berat.

Pemerintah Pusat dan Pemerintah Daerah Kabupaten Nganjuk telah membangun sarana dan prasarana air bersih yang berkualitas dengan harga yang terjangkau oleh daya beli masyarakat agar kebutuhan air bersih terpenuhi. Dari 20 Kecamatan di Kabupaten Nganjuk belum semua kecamatan dapat terlayani air bersih dari PDAM karena baru ada 17 kecamatan yang dapat terlayani. Hal ini disebabkan oleh letak geografis daerah dan jarak yang jauh antar desa di kecamatan tersebut. Dalam rangka memenuhi kebutuhan air yang semakin meningkat setiap tahunnya dan keterbatasan debit sumber air, maka PDAM Kabupaten Nganjuk perlu mengkaji kembali kebutuhan air bersih untuk wilayah Kabupaten Nganjuk. Sampai dengan tahun 2024 terutama untuk wilayah pelayanan unit Ngetos sampai 2024, agar kebutuhan masyarakat wilayah tersebut khususnya wilayah Kecamatan Ngetos akan air bersih dapat terpenuhi (PDAM, 2023).

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan uraian pada latar belakang, rumusan masalah yang akan dibahas dalam penulisan Tugas Akhir ini adalah :

1. Bagaimana kondisi eksisting pelayanan pdam nganjuk unit ngetos tahun 2023?
2. Berapa besar total kebutuhan air bersih di wilayah pelayanan Ngetos pada tahun 2033?
3. Berapa kapasitas reservoir untuk mencukupi kebutuhan air di wilayah pelayanan Ngetos pada tahun 2033?

### **1.3 Batasan Masalah**

Karena terbatasnya waktu pembuatan Tugas Akhir, maka perlu adanya batasan-batasan dalam :

1. Daerah penelitian di Kabupaten Nganjuk khususnya wilayah yang dilayani oleh unit Ngetos.
2. Perhitungan perkiraan jumlah kebutuhan air bersih sampai dengan tahun 2033, sehingga didapatkan jumlah kebutuhan air yang harus tersedia untuk semua jenis pelanggan.

### **1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian**

Maksud dan tujuan dari penulisan laporan Tugas Akhir ini adalah :

1. Mengetahui kemampuan debit air produksi unit Ngetos untuk mencukupi kebutuhan air pada tahun 2023.
2. Mengetahui total kebutuhan air bersih di wilayah pelayanan unit Ngetos pada tahun 2033.
3. Mengetahui kebutuhan kapasitas reservoir di wilayah pelayanan unit Ngetos pada tahun 2033

### **1.5 Manfaat Penelitian**

Berdasarkan tujuan penelitian diatas, penelitian ini diharapkan mempunyai manfaat sebagai berikut :

1. Dapat menambah pengetahuan dalam bidang teknik sumber daya air.
2. Dari hasil penelitian dapat diketahui seberapa jauh efisiensi reservoir yang ada.

3. Dari hasil penelitian tersebut dapat mengetahui debit air produksi unit Ngetos.
4. Dari hasil penelitian dapat dijadikan dasar PDAM Kabupaten Nganjuk untuk mengambil kebijakan dalam memenuhi kebutuhan air bersih.

