

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang

Air bersih merupakan komponen yang sangat penting bagi kehidupan manusia, air perlu tersedia dalam jumlah dan mutu yang cukup. Selain sebagai kebutuhan pangan, air bersih berperan penting dalam meningkatkan kualitas hidup, terutama dengan menunjang kesehatan. Kebutuhan utama manusia mencakup minum, memasak, mandi, mencuci, dan aktivitas sehari-hari lainnya. Penyediaan air yang bersih bertujuan untuk memenuhi kebutuhan dasar tersebut serta mencegah penularan penyakit, khususnya yang menyebar melalui air (Kurniawan et al., 2021).

Peningkatan jumlah air merupakan syarat kedua setelah kualitas, karena seiring dengan kemajuan standar hidup seseorang, kebutuhan air masyarakat juga meningkat. Untuk memenuhi kebutuhan air minum, diperlukan sekitar 5 (lima) liter per hari per orang; oleh karena itu, total kebutuhan air untuk sebuah rumah tangga di Indonesia sendiri diperkirakan mencapai 120 liter per hari., sekitar satu miliar orang di seluruh dunia diperkirakan masih belum mendapatkan akses terhadap sumber air bersih. Dalam konferensi tersebut disepakati bahwa cakupan layanan penyediaan air minum akan ditingkatkan menjadi 80% bagi penduduk perkotaan dan 40% untuk masyarakat pedesaan (Pahude, 2022).

Untuk memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat kota yang memenuhi standar, pemerintah kota melalui Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) terus berupaya meningkatkan infrastruktur dan pelayanan untuk memenuhi kebutuhan masyarakat, penyediaan air bersih dilakukan untuk

meningkatkan kualitas hidup masyarakat, seiring dengan meningkatnya permintaan akan air bersih setiap harinya. Layanan ini tidak hanya difokuskan pada wilayah perkotaan, tetapi juga mencakup daerah pedesaan, agar masyarakat di pedesaan dapat memperoleh akses air bersih yang layak dan mengurangi risiko penyakit yang terkait dengan konsumsi air yang tidak bersih. (Hartini, 2020).

Ketersediaan air bersih yang memenuhi standar kesehatan. diharapkan mampu menurunkan risiko terjadinya wabah penyakit akibat pencemaran air. Dalam sistem kesehatan nasional, pembangunan di bidang kesehatan bertujuan untuk mewujudkan potensi kesehatan setiap individu demi tercapainya tingkat kesehatan masyarakat yang optimal. Kesehatan masyarakat sendiri merupakan bagian dari program kesejahteraan dalam pembangunan nasional. Untuk mendukung kehidupan yang sehat, fokus utama adalah menyediakan akses air bersih yang berkualitas, cukup, dan berkelanjutan bagi seluruh masyarakat.

PDAM Tirta Perwira Purbalingga adalah perusahaan milik pemerintah daerah yang bertugas sebagai penyedia dan pendistribusian air bagi masyarakat di wilayah Kabupaten Purbalingga. Perusahaan ini melayani kebutuhan air bersih di 7 (tujuh) kecamatan yang tersebar di Kabupaten Purbalingga. Saat ini, sekitar 40% penduduk Purbalingga tercatat sebagai pelanggan PDAM. Sumber utama air atau air baku yang digunakan PDAM Tirta Perwira Purbalingga berasal dari mata air yang terletak di Desa Kawung Carang dan Desa Walik.

Pemerintah kota melalui PDAM berupaya meningkatkan layanan air bersih untuk memenuhi kebutuhan masyarakat yang terus meningkat. Layanan ini tidak hanya difokuskan pada masyarakat perkotaan, tetapi juga diperluas ke

wilayah pedesaan. Tujuannya agar seluruh lapisan masyarakat dapat menikmati air bersih yang layak dan terhindar dari risiko penyakit.

## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas maka penulis, dapat menyimpulkan rumusan masalah yang akan diteliti sebagai berikut:

1. Berapakah prediksi Kebutuhan air bersih PDAM Tirta Perwira wilayah Kecamatan Kemangkon pada tahun 2025 sampai dengan tahun 2034 ?
2. Berapakah prediksi ketersediaan air bersih PDAM Tirta Perwira Purbalingga wilayah Kecamatan Kemangkon pada tahun 2025 sampai dengan 2034 ?
3. Berapakah prediksi pemakaian air bersih bersih PDAM Tirta Perwira wilayah Kecamatan Kemangkon pada tahun 2025 sampai dengan tahun 2034 ?
4. Bagaimana grafik neraca keseimbangan air bersih antara ketersediaan, kebutuhan, dan pemakaian pada PDAM Tirta Perwira wilayah Kecamatan Kemangkon ?

## **C. Batasan Masalah**

Berdasarkan rumusan masalah yang diuraikan, penulis akan memfokuskan penelitian ini pada permasalahan yang telah ditentukan, adapun batasan masalah sebagai berikut:

1. Untuk memprediksi pelanggan PDAM Tirta Perwira Purbalingga menggunakan metode Regresi Linear

2. Tiap sambungan rumah (SR) untuk pelanggan domestik diasumsikan melayani sebanyak 5 jiwa, mengacu pada Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) Nomor 27 Tahun 2016
3. Tiap sambungan rumah (SR) non-domestik di asumsikan memiliki kebutuhan air sebesar 20% dari kebutuhan air domestik, mengacu pada Standar Nasional Indonesia (SNI) 6728-1:2015.
4. Untuk memprediksi pelanggan menggunakan data pelanggan tahun 2020 sampai tahun 2024.
5. Pada penelitian ini dibatasi pada PDAM Tirta Perwira Purbalingga wilayah kecamatan Kemangkon.

#### **D. Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian yang dilakukan penulis yaitu:

1. Memprediksi kebutuhan air bersih PDAM Tirta Perwira Purbalingga wilayah Kecamatan Kemangkon dari tahun 2025 sampai tahun dengan tahun 2034.
2. Memprediksi ketersediaan air bersih PDAM Tirta Perwira Purbalingga wilayah Kecamatan Kemangkon Kecamatan Kemangkon dari tahun 2025 sampai dengan tahun 2034.
3. Prediksi pemakaian air bersih PDAM Tirta Perwira Purbalingga wilayah Kecamatan Kemangkon Kecamatan Kemangkon dari tahun 2025 sampai dengan tahun 2034.
4. Mengetahui grafik Neraca Air antara Kebutuhan, Ketersediaan, dan pemakaian air bersih PDAM Tirta Perwira Purbalingga wilayah Kecamatan Kemangkon.

## **E. Manfaat Penelitian**

Adapun manfaat dari penelitian yang dilakukan penulis yaitu::

1. Untuk menambah wawasan bagi penulis tentang Pengelolaan air Bersih di PDAM Tirta Perwira Purbalingga.
2. Untuk memberikan masukan bagi pihak PDAM Tirta Perwira Purbalingga dalam menyusun kebijakan guna memenuhi kebutuhan air bersih di masa yang akan datang.

