

BAB I.

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Air merupakan sumber daya alam yang berperan penting sebagai penunjang kelangsungan hidup bagi umat manusia serta makhluk hidup di dunia. Penggunaan sumber daya air tidak hanya digunakan untuk kebutuhan yang sederhana seperti kebutuhan sehari-hari, tetapi ada beberapa penggunaan sumber daya air yang dimanfaatkan dengan skala besar seperti penggunaan air untuk fasilitas umum, industri, serta lahan pertanian.

Pertumbuhan penduduk di suatu daerah selalu dikaitkan dengan meningkatnya akan kebutuhan air. Sebagian besar sumber daya air yang digunakan berasal dari air tanah, salah satunya didapatkan dari sumber mata air, sehingga sering dijadikan sumber kebutuhan air utama sehari-hari.

Kabupaten Klaten merupakan salah satu kabupaten yang berada di Provinsi Jawa Tengah. Pada penelitian ini, seluruh wilayah Kecamatan di Kabupaten Klaten menjadi daerah penelitian. Daerah Kabupaten Klaten termasuk dalam daerah cekungan air tanah Karanganyar – Boyolali, sehingga daerah ini mempunyai tempat potensi sumber mata air tanah yang melimpah. Dari data yang didapatkan dari dinas DPU Bidang Sumber Daya Air tahun 2020 tercatat ada 216 mata air, dan sejumlah mata air yang mengalami kerusakan sejumlah 2 serta mata air yang tidak berfungsi lagi atau mati berjumlah 15 mata air.

Mata air yang muncul di daerah cekungan air tanah Karanganyar – Boyolali tersebut memberi manfaat yang tidak kecil, baik dari mata air yang muncul maupun daerah aliran sungai di sekitar Kabupaten Klaten. Sumber air yang ada di wilayah tersebut tidak hanya di pergunakan untuk memenuhi kebutuhan domestik saja, tetapi juga untuk memenuhi kebutuhan seperti irigasi pertanian atau perkebunan warga, perikanan warga dan wisata , ada juga pemanfaatan sumber mata air oleh perusahaan air minum dalam kemasan serta Perusahaan PDAM Tirta Merapi Kabupaten Klaten.

Meningkatnya jumlah penduduk dari tahun ke tahun yang digunakan oleh warga Kabupaten Klaten juga ikut mempengaruhi jumlah kebutuhan air yang digunakan. Saat ini berdasarkan data debit mata air di Kabupaten Klaten, debit air yang dihasilkan oleh mata air sebanyak 7768,7 liter/detik atau setara dengan 245,3091 juta m³/tahunnya. Jumlah penduduk saat ini berdasarkan data statistik di Kabupaten Klaten tahun 2019 berjumlah 1.171.411 jiwa. Oleh karena itu, ketersediaan sumber air di sekitar Kabupaten Klaten perlu dilakukan analisis kebutuhan air baik kebutuhan domestik maupun non domestik untuk dijadikan bahan perbandingan kebutuhan air 50 tahun berikutnya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah di jelaskan di atas, dapat disusun rumusan masalah sebagai berikut:

- a. Bagaimana keadaan dan fungsi sumber mata air yang ada di setiap Kecamatan, Kabupaten Klaten
- b. Sudahkah kebutuhan air yang digunakan oleh warga Kabupaten Klaten tercukupi?

1.3 Lingkup Penelitian

Penelitian ini mengacu pada penjelasan latar belakang dan rumusan masalah yang ada. Lingkup penelitian ini adalah:

- a. Debit aliran mata air
- b. Kegunaan dari sumber mata air.
- c. Sebaran lokasi sumber mata air di sekitar Kabupaten Klaten.
- d. Lokasi penelitian ini berada di seluruh sumber mata air Kabupaten Klaten.

1.4 Tujuan Penelitian

- a. Melakukan pendataan sumber mata air di wilayah Kabupaten Klaten.

- b. Menghitung kebutuhan air baku untuk setiap Kota Kecamatan yang ada di Kabupaten Klaten berdasarkan proyeksi jumlah penduduk.
- c. Menghitung neraca air berdasarkan potensi sumber mata air yang ada di Kabupaten Klaten.
- d. Menghitung neraca air berdasarkan analisis *buffer* untuk cakupan sumber mata air dari Ibu Kota Kecamatan yang ada di Kabupaten Klaten

1.5 Manfaat Penelitian

Dari hasil analisis yang dilakukan dapat memberikan manfaat dari penelitian sebagai berikut:

- a. Memberikan hasil analisis penelitian kebutuhan air penduduk dari sumber mata air Kabupaten Klaten.
- b. Memberikan informasi tentang radius lokasi sumber mata air terhadap jumlah kota kecamatan dan kegunaan sumber mata air tersebut.
- c. Memberikan informasi tentang peta daerah yang tercukupi dan daerah yang kurang tercukupi kebutuhan airnya.
- d. Penelitian ini dapat dijadikan contoh untuk melaksanakan penelitian yang serupa.