

## BAB I PENDAHULUAN

### a) Latar Belakang

Air adalah sesuatu yang mutlak bagi kehidupan manusia, semua jenis kehidupan bergantung pada air seperti yang diterangkan pada ayat berikut ini :

#### QS. Al-Mulk Ayat 30

قُلْ أَرَأَيْتُمْ إِنْ أَصْبَحَ مَاؤُكُمْ غَوْرًا فَمَنْ يَأْتِيكُمْ بِمَاءٍ مَّعِينٍ

*Qul ara'aytum in asbaha maaa'ukum ghawran famai yaatiikum bima'aa'im ma'iin*

Artinya : Katakanlah (Muhammad), "Terangkanlah kepadaku jika sumber air kamu menjadi kering; maka siapa yang akan memberimu air yang mengalir?" .

Manusia bisa memperoleh air dari berbagai macam sumber, bisa berupa air hujan, air permukaan dan air tanah. Air permukaan terbagi menjadi 2 perairan darat dan perairan laut. Perairan laut umumnya mengandung kadar salinitas tinggi, sedangkan perairan darat memiliki sifat netral (air tawar). Air tawar menempati 3% dari total jumlah air yang ada permukaan bumi, yang sebagian besar tersimpan dalam wujud berupa gletser dan es, atau terdapat didalam akuifer, sedangkan sebagian kecil menempati kolam, sungai, dan danau (Kimball, 1992). Dari jenis ketiga air tersebut air tanah mempunyai beberapa keunggulan untuk dimanfaatkan dibanding sumberdaya lain, keunggulan tersebut bisa ditinjau dari keberadaannya (Sudarmaji, 2013). Mataair adalah perwujudan dari air tanah yang keluar menuju

permukaan bumi, fenomena keluarnya air tanah dari dalam bumi bisa disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya adalah geologi, topografi, dan karakteristik hidrologi permukaan tanah (Tolman, 1937).

Walaupun hanya memiliki proposi yang relatif kecil, air tawar memiliki manfaat banyak bagi kepentingan makhluk hidup. Mataair adalah salah satu penghasil sumber air. Sumber mataair adalah pemusatan keluarnya air tanah yang muncul di permukaan tanah sebagai arus dari aliran air tanah (Todd, 1980). Berdasarkan sifat pengalirannya, mataair dibedakan menjadi mataair menahun (*perennial springs*) yaitu mataair yang mengeluarkan air sepanjang tahun dan tidak dipengaruhi oleh curah hujan, mataair musiman (*intermittent springs*) yaitu mataair yang mengeluarkan airnya pada musim-musim tertentu dan sangat tergantung pada curah hujan, mataair periodik (*periodic springs*) yaitu mataair yang mengeluarkan airnya pada periode tertentu yang disebabkan oleh berkurangnya evapotranspirasi pada malam hari, perubahan tekanan udara, pasang surut dan pemanasan air oleh batuan (Purnama, 2010)

Mata air merupakan pemusatan keluarnya airtanah yang muncul di permukaan tanah sebagai arus dari aliran airtanah. Variabel utama yang mempengaruhi keadaan mata air adalah tinggi rendahnya curah hujan, karakteristik hidrologi permukaan tanah (*permeabilitas*), topografi, karakteristik hidrologi, formasi akuifer dan struktur geologi (Tolman, 1937). Faktor utama pemunculan mata air dapat menentukan kuantitas dan kualitas mataair. Kuantitas mataair akan berkurang pada wilayah yang jumlah curah rendah dan formasi geologi kedap air. Kebutuhan air minum juga dengan rekayasa sumberdaya air untuk digunakan dalam

kebutuhan primer dan sekunder manusia di era moderen seperti sekarang,.

Penelitian ini dilaksanakan di Desa Sambirata Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas, Desa Sambirata merupakan salah satu dari 20 desa yang ada di Kecamatan Cilongok dan terbagi dalam 8 dukuh, 5 Rukun Warga (RW) dan 32 Rukun Tangga (RT). Luas wilayahnya adalah Desa Sambirata memiliki luas wilayah 969,67 hektar (Ha) atau 9.696,7 Km<sup>2</sup> dengan rincian penggunaan lahan untuk sawah (11,05%), ladang/perkebunan (24,40%), kolam ikan/empang (0,10%), pemukiman (12,38%), bangunan umum (0,17%), hutan negara (51,56%), lain-lain seperti untuk jalan, sungai dan kuburan (0,34%). Jadi, sebagian besar wilayah Desa Sambirata merupakan hutan negara (51,56%). Perbatasan wilayah sebagai berikut: Sebelah Utara Kabupaten Brebes, Sebelah Selatan Desa Panambangan, Sebelah Timur Desa Gununglurah, Sebelah Barat Desa Karangtengah dan Desa Tumiyang. Jarak dari kantor desa ke kantor kecamatan yaitu 4 km dan tinggi desa dari permukaan laut yaitu 400 meter. Jumlah penduduk Sambirata yaitu 6.253 jiwa, dengan jumlah penduduk laki-laki sebanyak 3.185 jiwa dan jumlah penduduk perempuan sebanyak 3.068 jiwa (Monografi Desa, 2020).

Hasil observasi dilapangan berhasil diperoleh pernyataan langsung dari Kepala Desa Sambirata, bahwa memang benar mayoritas warga Desa Sambirata memanfaatkan mataair sebagai sumber air untuk kebutuhan sehari-hari seperti mandi, minum, mencuci pakaian, MCK, serta mengairi sawah dan budidaya ikan diembung, Desa Sambirata terletak di lereng Gunung Slamet dengan kondisi lahan yang memiliki vegetasi lebat didominasi hutan dengan luas 571,90 Ha. Vegetasi yang terletak di Desa Sambirata dipengaruhi oleh faktor geologi yang mempengaruhi

jenis tanah sehingga menjadi subur dan memiliki vegetasi yang lebat faktor geologi yang berpengaruh berupa endapan lahar gunung slamet yang dilihat dari Peta Geologi Lembar Purwokerto – Tegal , Endapan yang terbentuk dari Gunung Slamet mengakibatkan tanah disekitar menjadi subur dan kaya akan unsur hara , jenis tanah yang terdapat pada Desa Sambirata antara lain didominasi oleh andosol terbentuk dari material vulkanik yang memiliki sifat subur dan kaya akan unsurhara, dari kondisi fisik yang ada tentu berpengaruh pada kuantitas dan kualitas mataair di Desa Sambirata. Selain itu dengan pertumbuhan penduduk yang ada pada Desa Sambirata dilansir dari BPS Cilongok dalam Angka mencapai 1,45 sejak tahun 2010 hingga tahun 2020 dengan demikian maka seiring berjalannya waktu akan ada banyak masyarakat yang memerlukan sumber air untuk kebutuhan hidup yang lebih besar. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian mengenai “Kajian Kualitas dan Kuantitas Mata Air di Desa Sambirata Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas” guna mengetahui kualitas dan kuanitas mata air Desa Sambirata Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas.

## **B. Rumusan Masalah**

Rumusan masalah dalam penelitian yaitu :

1. Bagaimana kondisi kuantitas mata air Desa Sambirata Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas ?
2. Bagaimana kondisi kualitas mata air Desa Sambirata Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas ?

### **C. Tujuan Penelitian**

Tujuan penelitian ini adalah :

1. Untuk mengetahui kondisi kuantitas mata air Desa Sambirata Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas.
2. Untuk mengetahui kondisi kualitas mata air Desa Sambirata Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas.

### **D. Manfaat Penelitian**

Peneliti mengharapkan adanya manfaat yang akan didapat yaitu:

#### 1. Bagi Peneliti

Peneliti dapat menerapkan ilmu yang diperoleh selama proses perkuliahan dan menambah wawasan serta pengetahuan tentang ketersediaan mata air di Desa Sambirata, Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas.

#### 2. Bagi Masyarakat

Masyarakat dapat memperoleh informasi mengenai Kualitas dan Kuantitas mata air yang ada di Desa Sambirata, Kecamatan Cilongok Kabupaten Banyumas.

#### 3. Bagi Pemerintah

Pemerintah dapat memperoleh hasil penelitian sebagai pertimbangan pada pengambil kebijakan berupa rujukan mengenai kajian kualitas dan kuantitas mata air serta pengelolaan sumberdaya air di Desa Sambirata.