

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Sumberdaya air merupakan salah satu bagian dari kebutuhan sentral makhluk hidup khususnya manusia yang wajib terpenuhi agar makhluk hidup dapat hidup dan berkembang sesuai dengan kehidupan dan penghidupannya. Sumberdaya air banyak diperlukan rumah tangga untuk minum, mandi, mencuci dll. Selain itu, air juga banyak dimanfaatkan untuk aktivitas manusia lainnya seperti pertanian, perikanan, industri dan perkebunan. Dari sekian banyak kebutuhan hidup manusia seperti kebutuhan primer, sekunder, tersier maupun kebutuhan sosial lainnya, menunjukkan bahwa sumberdaya air termasuk kedalam kebutuhan primer yang sangat penting bagi manusia untuk menjalankan aktivitasnya, perkembangan kehidupan manusia dapat meningkat apabila ketersediaan air di suatu wilayah dapat terpenuhi untuk penduduk setempat. Hal tersebut menjadi persoalan yang harus terpenuhi demi keberlangsungan kehidupan manusia.

Kondisi air baku tidak sepenuhnya berupa air tawar namun terdapat pula air dengan pH diatas dan dibawah 7 serta air yang tercemar. Sehingga air tawar yang dapat dikonsumsi sangat terbatas, akan tetapi air ini lah yang dibutuhkan untuk memenuhi aktivitas masyarakat sehari-hari. Selain itu air baku yang berada di permukaan mudah tercemar dan sangat rentan terhadap polutan. Apabila sudah tercemar maka sumber air tidak lagi dapat dipakai untuk kebutuhan sehari-hari, sehingga diperlukan teknologi yang mampu menjadikannya sebagai air bersih (Noriko, 2020). Menurut Triatmodjo (2008) jumlah keseluruhan air hanya tersedia sekitar 5% yang bisa dimanfaatkan untuk kebutuhan air konsumsi, sedangkan selebihnya merupakan air yang tidak layak sebelum dilakukannya pengelolaan lebih lanjut untuk dikonsumsi. Tertutupnya akses terhadap sumber air dapat mempengaruhi kelangkaan sehingga memicu terjadinya permasalahan ketersediaan air. Menurut Pereira *et al.* (2009) kelangkaan air dikategorikan menjadi dua yakni permanen dan sementara yang dihasilkan karena faktor lingkungan, aktivitas

manusia atau gabungan dari keduanya. Kelangkaan air dengan kondisi permanen disebabkan oleh alam sehingga menghasilkan sumberdaya air yang sangat minim. Sedangkan faktor kelangkaan air yang disebabkan dari aktivitas manusia dalam bentuk mengubah daerah resapan air menjadi wilayah terbangun akan berdampak pada kerusakan ekosistem dan menurunnya daya dukung lingkungan.

Terjadinya permasalahan sumberdaya air dapat menyebabkan sumber-sumber air mengalami pengurangan, seperti sungai-sungai, saluran irigasi, hingga sumur bor yang mengalami kelangkaan air saat musim kemarau. Seiring berjalannya waktu peningkatan jumlah penduduk juga dapat memicu terjadinya kegiatan-kegiatan baru yang dapat mempengaruhi pada pola penggunaan air yang melebihi batas ketersediaannya, sehingga menimbulkan hal-hal yang negatif terhadap kualitas lingkungan seperti terjadinya bencana kekeringan apabila kebutuhan air telah melampaui batas ketersediaannya. Terjadinya peningkatan jumlah penduduk diikuti oleh pemanfaatan lahan yang mengalami perubahan pada setiap aktivitas penduduk. Bertambahnya jumlah penduduk setiap tahunnya berpengaruh terhadap peningkatan kebutuhan air. Kebutuhan air tersebut yakni berupa kebutuhan air domestik, untuk itu diperlukan sebuah kajian perhitungan kebutuhan air dengan memproyeksikan jumlah penduduk di masa mendatang dengan kebutuhan rata-rata masyarakat sekitar.

Sumber air bersih di pedesaan sangatlah penting melihat berbagai aktivitas masyarakat desa yang selalu membutuhkan air. Agar terpenuhinya kebutuhan air bersih, masyarakat pedesaan mengandalkan dan memanfaatkan sumber – sumber air seperti air permukaan dan air hujan. Ketersediaan air permukaan dipengaruhi oleh tutupan lahan dan tingkat infiltrasi tanah. Oleh sebab itu salah satu faktor utama yang dapat menentukan ketersediaan air adalah tutupan lahan. Peningkatan pemanfaatan sumberdaya alam dan kegiatan pembangunan secara berlebih dapat menimbulkan kerusakan lingkungan, hal tersebut tentunya berpengaruh terhadap ketersediaan air limpasan dan air tanah. Ketersediaan air tanah adalah salah satu sumber air yang dapat digunakan untuk keperluan penduduk, tetapi mempunyai keterbatasan baik kuantitas maupun kualitasnya. Pemanfaatan sumberdaya air dan

lahan khususnya di daerah permukiman padat, sering sekali dijumpai dengan banyaknya permukiman yang kurang sesuai dengan daya dukungnya. Dalam menuntukan penyediaan sumberdaya air di suatu wilayah konsep ketersediaan dan konsep kebutuhan merupakan komponen yang tidak bisa dipisahkan. Daya dukung lingkungan sangat penting untuk diketahui, dipahami dan dijadikan dasar dalam perencanaan pemanfaatan ruang. Oleh karena itu pemanfaatan sumberdaya alam harus dilakukan secara bijaksana, yaitu dengan memperhatikan daya dukungnya. Ketersediaan air disuatu wilayah termasuk kedalam indikator dari daya dukung sumberdaya air yang mencakup aspek pemenuhan kebutuhan air. Daya dukung sumberdaya air perlu diketahui, dipahami dan dijadikan sebagai acuan dalam pemanfaatan lingkungan. Apabila pemanfaatan sumberdaya telah melampaui daya dukungnya, maka pembangunan sudah tidak lagi efektif dan efisien serta cenderung menurunkan kualitas lingkungannya (Muta'ali, 2012). Hal yang menjadi tantangan dalam pengelolaan sumberdaya alam secara berkelanjutan yaitu dengan mempertahankan keseimbangan antara pemenuhan kebutuhan penduduk dengan ketersediaan sumberdaya yang ada hingga masa yang akan datang.

Berdasarkan Peraturan Daerah Kabupaten Bogor Nomor 11 Tahun 2016 tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kabupaten Bogor Tahun 2016-2036 bahwa kecamatan jonggol masuk kedalam wilayah pengembangan timur sebagai pengembangan kawasan perkotaan dengan kesetaraan fungsi dan peran sebagai pusat permukiman, perdagangan dan jasa, industri, pertanian dan peternakan, pertambangan, pariwisata. Adapun kawasan peruntukan industri (KPI) di kecamatan jonggol berada di Desa Weninggalih. Hal ini menjadi permasalahan terhadap lahan tidak terbangun yang diarahkan berubah menjadi lahan terbangun (industri) sehingga berakibat pada penurunan ketersediaan air. Selain itu menurut data BNPB pada tahun 2020 sebanyak 28 Desa di 11 Kecamatan di Kabupaten Bogor mengalami bencana kekeringan selama musim kemarau salah satunya adalah Kecamatan Jonggol. Adapun 28 Desa tersebut mengalami permasalahan air salah satunya yaitu Desa Weninggalih. Menurut laporan bahwa masyarakat sekitar terpaksa menempuh jarak ratusan meter dari rumahnya demi mendapatkan air untuk penunjang kehidupan seperti mandi, minum dan mencuci. (Tribunnews, 2020).

Sehingga hal ini menandakan adanya kesulitan masyarakat dalam memperoleh sumber air untuk kebutuhan domestik di Desa Weninggalih. Seiring dengan bertambahnya jumlah penduduk setiap tahunnya, maka pengaruh pemenuhan kebutuhan sumberdaya air domestik selalu meningkat. Berdasarkan data monografi Desa Weninggalih tahun 2020, pada tahun 2016 jumlah penduduk di Desa Weninggalih sebanyak 4.776 jiwa. Kemudian di tahun 2020 mengalami kenaikan jumlah penduduk menjadi 4.893 jiwa, dengan laju pertumbuhan mencapai 0,60%. Meningkatnya pertumbuhan penduduk setiap tahunnya mengakibatkan pemenuhan kebutuhan sumberdaya air semakin meningkat pula sedangkan ketersediaan sumberdaya air yang sifatnya terbatas

Berdasarkan latar belakang permasalahan yang terjadi di Desa Weninggalih maka diperlukan penelitian yang membahas daya dukung sumberdaya air di Desa Weninggalih agar dapat mengetahui perbandingan ketersediaan dengan kebutuhan sumberdaya air untuk penduduk dimasa sekarang dan di masa mendatang.

B. Identifikasi Masalah

Bersumber dari ulasan latar belakang diatas, maka dapat diidentifikasi permasalahan penelitian ini diantaranya:

1. Bagaimana kondisi ketersediaan air limpasan dan air tanah di Desa Weninggalih?
2. Berapa jumlah air yang dibutuhkan untuk kebutuhan domestik penduduk Desa Weninggalih hingga 10 tahun mendatang?
3. Bagaimana status daya dukung sumberdaya air di Desa Weninggalih hingga tahun 2030?

C. Pembatasan Masalah

Adapun pembatasan masalah yang didasari berdasarkan latar belakang dan identifikasi masalah diatas yang diantaranya hanya berfokus pada analisis kuantitas ketersediaan berupa air limpasan dan air tanah yang dipengaruhi oleh tutupan lahan

serta analisis kebutuhan air domestik (rumah tangga) agar dapat diketahui status daya dukung sumberdaya air dari setiap Dusun di Desa Weninggalih.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan dari hasil penjelasan identifikasi masalah diatas, sehingga dalam penelitian ini didapatkan perumusan masalah yaitu Bagaimana status daya dukung sumberdaya air untuk kebutuhan air domestik (rumah tangga) di Desa Weninggalih?

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dari penelitian ini dapat berguna bagi pihak – pihak terkait khususnya untuk masyarakat Desa Weninggalih. Adapun manfaat yang didapatkan dari hasil penelitian ini yaitu sebagai berikut:

1. Manfaat Teoritis

- a. Hasil yang diperoleh dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi ilmu pengetahuan dalam bidang hidrologi terkait dengan analisis daya dukung sumberdaya air di suatu wilayah sehingga penelitian ini bisa menjadi bahan pertimbangan dalam penyediaan maupun pemanfaatan sumber air di Desa Weninggalih.
- b. Hasil penelitian ini memberikan manfaat kepada peneliti lainnya sebagai bahan pertimbangan atau referensi untuk penelitian serupa dalam kajian pengelolaan sumberdaya air.

2. Manfaat Praktis

- a. Menyampaikan informasi kepada beberapa pihak khususnya pemerintah Desa Weninggalih dalam menentukan kebijakan pembangunan demi keseimbangan dan kelestarian sumberdaya air.
- b. Hasil penelitian ini juga diharapkan memberi manfaat bagi masyarakat sekitar terkait pemanfaatan dan pengelolaan sumberdaya air agar tetap terjaga kualitasnya.