

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Sungai merupakan salah satu sumber air yang terdapat diatas permukaan tanah yang mempunyai komponen badan sungai dan kawasannya. Pengertian lain, sungai merupakan tempat serta jaringan pengaliran air mulai dari mata air sampai muara dengan dibatasi kanan dan kirinya serta sepanjang pengalirannya oleh garis sempadan.

Sungai mempunyai kawasan tampungan air yang akan masuk ke suatu badan sungai secara umum dinamakan Daerah Aliran Sungai (DAS). Berbagai definisi tentang daerah aliran sungai dikemukakan oleh berbagai kalangan.

Menurut Undang-undang Republik Indonesia No.7 Tahun 2004 tentang sumber daya air tentang Sumber Daya Air, Daerah Aliran Sungai adalah suatu wilayah daratan yang merupakan satu kesatuan dengan sungai dan anak-anak sungainya yang berfungsi menampung, menyimpan, dan mengalirkan air yang berasal dari curah hujan ke danau atau ke laut secara alami, yang batas darat merupakan pemisah topografis dan batas laut sampai dengan daerah perairan yang masih terpengaruh aktivitas daratan.

Dengan demikian, DAS merupakan suatu kesatuan tata air yang saling terkait ke dalam dirinya sendiri. Perubahan pada salah satu komponen tersebut, akan mengakibatkan gangguan pada seluruh kerja sistem tersebut.

Pada suatu DAS diperlukan manajemen air yang baik. Manajemen air didefinisikan sebagai suatu cara pengelolaan air dari suatu Daerah Aliran Sungai (DAS) yang digunakan untuk berbagai kepentingan guna untuk pengambilan keputusan yang paling optimal. Optimal dalam arti memperoleh keuntungan bersih maksimum pada masing-masing peruntukannya.

Dalam rangka memanfaatkan dan melestarikan Daerah Aliran Sungai (DAS) agar dapat mengoptimalkan pemanfaatan dan penggunaan air di masa yang akan datang, perlu adanya studi tentang penatagunaan dan pemanfaatan potensi air di Sub DAS Lesti.

1.2 Identifikasi Masalah

Secara geografis Sub DAS Lesti berbentuk memanjang terletak diantara $8^{\circ} 02' 50''$ - $8^{\circ} 12' 10''$ Lintang Selatan dan $112^{\circ} 42' 58''$ sampai $112^{\circ} 56' 21''$ Bujur Timur dan memiliki luas daerah 18.043 Ha. Secara administratif masuk dalam wilayah Daerah Kabupaten Malang.

Kabupaten Malang merupakan wilayah dengan tingkat pertumbuhan penduduk yang relatif tinggi dengan kebutuhan air bersih yang cukup tinggi pula. Sehingga untuk

dapat selalu memenuhi kebutuhan penduduk di Kabupaten Malang baik kebutuhan dalam sektor air baku, irigasi, PLTA, perikanan, dan lain-lain perlu diadakan penataan potensi dan pemanfaatan air agar ketersediaan air tetap terjaga sepanjang tahun.

Pada Sub DAS Lesti memiliki potensi sumber daya air yang melimpah baik berupa sungai maupun mata air. Selama ini potensi air Sungai Lesti sebagian besar dimanfaatkan untuk irigasi. Sehingga masih terdapat sisa dari ketersediaan air pada Sub DAS Lesti. Dengan pemanfaatan potensi sumber daya air melalui penatagunaan yang baik merupakan salah satu faktor kunci keberhasilan keberlanjutan sumber daya air serta pemanfaatan air sungai dapat berjalan lama dan dapat mencapai manfaat sebesar-besarnya dalam memenuhi kebutuhan hidup masyarakat.

1.3 Batasan Masalah

Dalam penelitian “ Studi Penatagunaan Potensi Air di Wilayah Sub DAS Lesti Kabupaten Malang ” ini penulis melakukan batasan masalah pada:

1. Lokasi Studi adalah Sub DAS Lesti di Kabupaten Malang dengan mencakup beberapa Kecamatan yaitu Kecamatan Poncokusumo, Kecamatan Wajak, Kecamatan Tajinan, Kecamatan Bululawang, Kecamatan Pagelaran, Kecamatan Kepanjen, Kecamatan Gondanglegi, Kecamatan Turen dan Kecamatan Dampit.
2. Ketersediaan air yang diperhitungkan adalah air permukaan yang diperoleh dari air sungai.
3. Kebutuhan air yang diperhitungkan sesuai dengan peruntukkan dan potensi yang ada di wilayah studi yaitu untuk kebutuhan irigasi, peternakan, perikanan dan industri.
4. Data debit yang dipergunakan dalam perhitungan terbatas pada data curah hujan pada beberapa Kecamatan yang termasuk pada Sub DAS Lesti yaitu selama 10 tahun yaitu mulai tahun 2004-2013.
5. Tidak memperhitungkan ketersediaan air tanah.
6. Tidak memperhitungkan data klimatologi sebagai fungsi ketersediaan air.
7. Tidak membahas analisa kualitas air.
8. Tidak mengkaji kondisi lingkungan sekitar yang mempengaruhi kondisi sumber air.
9. Tidak membahas tentang sedimentasi.
10. Tidak membahas ketersediaan dan kebutuhan untuk operasional waduk.
11. Menghitung kebutuhan air irigasi pada salah satu Daerah Irigasi terbesar saja sebagai acuan yaitu Daerah Irigasi Sumber Wuni.

12. Analisa kebutuhan air irigasi menggunakan metode LPR-FPR.
13. Hanya meminimalkan kebutuhan air irigasi sebagai upaya penatagunaan sumber daya air.

1.4 Rumusan Masalah

Mengacu pada identifikasi masalah dan batasan masalah yang disebutkan di atas, maka dapat diambil suatu rumusan masalah sebagai berikut:

1. Berapa besarnya ketersediaan air di Sub DAS Lesti?
2. Berapa besar total kebutuhan air untuk irigasi, penduduk, perikanan dan peternakan di Sub DAS Lesti?
3. Bagaimana kondisi neraca air di Sub DAS Lesti?
4. Bagaimana upaya penatagunaan potensi air di Sub DAS Lesti?

1.5 Tujuan dan Manfaat

Tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengetahui besarnya ketersediaan air di Sub DAS Lesti.
2. Mengetahui besarnya total kebutuhan air di Sub DAS Lesti.
3. Mengetahui kondisi neraca air di Sub DAS Lesti.
4. Mengetahui hasil penatagunaan potensi air di Sub DAS Lesti.

Sedangkan manfaat dari penelitian ini adalah:

1. Bagi Akademis

Penelitian ini dapat menambah wawasan dan memberikan masukan dalam rangka kajian mengenai studi penatagunaan potensi air.

2. Bagi Pemerintah

Sebagai masukan kepada pengelola sumber daya air Sub DAS Lesti antara lain: Balai Besar Pengelolaan Wilayah Sungai Brantas, Dinas Pengairan Kabupaten Malang.

3. Bagi Masyarakat

Penelitian ini dapat memberikan bahan masukan prediksi terhadap kondisi Sub DAS Lesti Kabupaten Malang, agar dapat menjaga kelestarian sungai serta manajemen air untuk memenuhi kebutuhan sesuai dengan peruntukannya.