

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah

Sebagai salah satu kebutuhan yang penting dan mendasar dalam kehidupan manusia air merupakan sumber daya alam yang harus dijaga ketersediaannya. Sumber daya air di Indonesia ketersediaannya begitu melimpah, akan tetapi yang layak digunakan untuk keperluan air minum sangatlah sedikit. Menurut Triadmojo (2008) dari total jumlah air yang ada, hanya 5% saja yang dapat dimanfaatkan sebagai air minum, sedangkan sisanya adalah air yang tidak dapat dikonsumsi sebelum dilakukan pengolahan lebih lanjut.

Kecenderungan yang terjadi sekarang ini adalah berkurangnya ketersediaan air bersih. Adanya perubahan iklim dan perubahan tata guna lahan serta perubahan cuaca dapat menimbulkan perubahan pada kondisi sumber air. Perubahan tersebut dapat mempengaruhi ketersediaan air. Bersamaan dengan meningkatnya jumlah penduduk, semakin besar pula kebutuhan akan air minum, sehingga ketersediaan air bersih pun semakin tidak memenuhi kebutuhan.

Menurut Jacques Diouf, Direktur Jenderal Organisasi Pangan dan Pertanian Dunia (FAO), saat ini penggunaan air di dunia naik dua kali lipat lebih dibandingkan dengan satu abad yang lalu, namun ketersediaannya justru menurun. Akibatnya, terjadi kelangkaan air yang harus ditanggung oleh lebih dari 40% penduduk bumi. Kondisi ini akan semakin parah menjelang tahun 2025 karena 1,8 miliar orang akan tinggal di kawasan yang mengalami kelangkaan air. Kekurangan air telah berdampak negatif terhadap semua sektor, termasuk kesehatan. Tanpa ada air minum yang higienis mengakibatkan 3.800 anak meninggal tiap hari oleh berbagai penyakit yang berkaitan dengan air minum yang tidak higienis (*Said, 2008*).

Pemerintah tak henti melaksanakan kegiatan seperti pemerataan distribusi air yang dapat langsung dirasakan oleh masyarakat dalam memenuhi kebutuhan air untuk irigasi maupun airbakuairminum.

Penyediaan air bersih bagi masyarakat berhubungan langsung dengan tingkat kesehatan masyarakat, dan secara tidak langsung berdampak pada pertumbuhan ekonomi. Tetapi menjadi kendala adalah pengelolaan sumber daya air yang kurang optimal yang mengakibatkan tidak meratanya penyebaran air. Beberapa kendala yang masih dihadapi dalam penyediaan air antara lain yaitu tingkat pelayanan air bersih yang masih rendah, kualitas air baku dan kuantitas yang tidak stabil pada musim hujan dan musim kemarau.

Dalam hal penyediaan air bersih untuk masyarakat masih terdapat kendala terutama pada masyarakat yang belum bisa terpenuhi kebutuhannya jangankan kebutuhan standar minimal akan tetapi kebutuhan dasar pun kadangkala masih terganggu., bapat terpenuhi kebutuhannya. Untuk memenuhi Undang-Undang Nomor 17 Tahun 2019 tentang Sumber Daya Air, Pemerintah telah menerbitkan Peraturan Pemerintah No.16 Tahun 2005 tentang Pengembangan Sistem Penyediaan Air Minum sebagai upaya memperbaiki pelayanan air minum masyarakat. Pengembangan SPAM menjadi tanggung jawab Pemerintah dan Pemerintah Daerah untuk menjamin hak setiap orang dalam mendapatkan air minum bagi kebutuhan pokok minimal sehari-hari guna memenuhi kehidupan yang sehat, bersih, dan produktif. Sedangkan untuk penyelenggaranya dilakukan oleh BUMN atau BUMD yang dibentuk secara khusus untuk pengembangan SPAM. Disamping itu juga adanya pelibatan partisipasi masyarakat dalam hal ini. Adapun penanganan air minum di Kabupaten Mojokerto ditangani oleh Dinas Permukiman Rakyat, Kawasan Permukiman dan Perhubungan melalui berbagai program Nasional, Regional maupun lokal bersama Dinas Pekerjaan Umum dan Penataan Ruang dan dalam koordinasi bidang Infrastruktur Kewilayahan di Bappeda Kab. Mojokerto serta pihak-pihak terkait lainnya

Kondisi saat ini di Kabupaten Mojokerto, terdapat beberapa mata air dan sumur yang mengalami penurunan kuantitas dan kualitas terutama yang menjadi sumber air baku PDAM Kabupaten Mojokerto, ada 5 mata air dan 11 sumur bor dalam.. Data-data observasi awal dari IUWASH dan PAMSIMAS mengindikasikan bahwa debit kecepatan aliran pada mata air di atas secara umum mengalami penurunan hampir sampai dengan 60% dibandingkan dengan keadaan awal. Diantara mata air – mata air yang menjadi sumber air baku dari Perusahaan Daerah Air Minum (PDAM) Kabupaten Mojokerto, yaitu: mata air Jubel (18,4 liters/detik), mata air Wonolopo (30 liters/detik), Mata air Coban

Pelangi (10 liters/detik), Mata air Mojo (10 liters/detik), Mata air Ubalan (10 liters/detik) ,hal ini berpotensi terhadap munculnya masalah pemenuhan kebutuhan air bersih ataupun air minum untuk dikonsumsi masyarakat di Kabupaten Mojokerto, apalagi jika tidak ada usaha perlindungan dan perbaikan sumber air disertai strategi pengelolaan sumber daya air yang optimal dan tepat maka penurunan debit ini akan terus berlangsung hingga tiba pada kondisi kritis, dimana tidak ada sumber air yang dapat diambil lagi. Oleh karena itu dibutuhkan strategi yang optimal terkait pengelolaan sumber daya air untuk menjamin pemenuhan air minum jangka panjang di Kabupaten Mojokerto.

1.2. Rumusan Masalah

Kebutuhan air minum di suatu kawasan pada dasarnya akan mengalami peningkatan dari tahun ke tahun seiring dengan laju pertumbuhan penduduk. Perkembangan jumlah penduduk dan laju pembangunan di Kabupaten Mojokerto berdampak pada meningkatnya kebutuhan masyarakat akan air minum. Sumber-sumber air baku air minum saat ini terutama di wilayah Kabupaten Mojokerto selatan aliran Sungai Brantas cenderung terbatas terutama pada saat musim kemarau. Sementara air permukaan cenderung sulit untuk dioleh dan jika melakukan pengolahan banyak air yang akan terbuang dan banyak menggunakan bahan kimia. Teknologi pengolahan air minum yang digunakan oleh Perusahaan Air Minum di Indonesia masih menggunakan sistem konvensional yakni dengan sistem Koagulasi-Flokulasi (Pengendapan Kimia), Saringan Pasir Cepat (*Rapid Sand Filter*) dan proses Disinfeksi menggunakan kaporit dan gas klor (*Said, 2008*). Identifikasi sumber daya air pada saat ini khususnya yang digunakan untuk memenuhi kebutuhan air baku air minum diperlukan untuk memetakan kondisi riil air baku air minum di Kabupaten Mojokerto sehingga permasalahan kerentanan pemenuhan kebutuhan air minum di Kabupaten Mojokerto bisa dijawab.

Secara umum rumusan masalah dalam penelitian ini ingin menjawab hal-hal sebagai berikut :

1. Bagaimana kondisi nyata ketersediaan sumber daya air yang ada saat ini di Kabupaten Mojokerto ?

2. Apakah sumber daya air yang ada saat ini sudah optimal untuk memberikan daya dukung terhadap pemenuhan kebutuhan air minum masyarakat di Kabupaten Mojokerto ?
3. Bagaimana strategi yang optimal terkait pengelolaan sumber daya air yang ada dalam memastikan terpenuhinya kebutuhan air minum masyarakat Kabupaten Mojokerto ?

Pada dasarnya pada penelitian ini akan mengkaji perbandingan jumlah kebutuhan air minum Kabupaten Mojokerto dengan potensi atau daya dukung yang tersedia di Kabupaten Mojokerto untuk mengetahui gambaran perbandingan antara kebutuhan dan sumber daya air yang ada. Menurut Said (2008) sumber air bersih yang dapat digunakan untuk mendukung kehidupan suatu wilayah pada dasarnya berasal dari air hujan yang mengalir ke dalam tanah kemudian tersimpan sebagai air tanah dan air hujan yang mengalir di permukaan sebagai air limpasan yang mengalir ke dalam sungai-sungai dan atau bendung atau embung dalam suatu wilayah tertentu.

Potensi air untuk mendukung berlangsungnya kehidupan dalam wilayah tersebut (daya dukung air) sangat dipengaruhi oleh banyak faktor baik faktor internal maupun faktor eksternal suatu wilayah. Beberapa studi hidrologi mendeskripsikan bahwa volume air yang menguap dan berubah menjadi air hujan dalam suatu wilayah jumlahnya relatif tidak berubah, namun permasalahannya adalah jumlah air yang dibutuhkan jumlahnya cenderung mengalami peningkatan, padahal persediaan air yang ada sangat terbatas.

1.3. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, maka tujuan penelitian dapat dirumuskan sebagai berikut:

1. Untuk menganalisa kondisi nyata sumber daya air yang ada di Kabupaten Mojokerto pada saat ini.
2. Untuk menganalisa kondisi perbandingan jumlah kebutuhan air di Kabupaten Mojokerto dengan ketersediaan sumber daya air yang ada yang diketahui dengan menghitung neraca air hingga 2036
3. Untuk mengevaluasi dan merumuskan strategi optimalisasi pengelolaan sumber daya air di Kabupaten Mojokerto

1.4. Manfaat Penelitian

Adapun secara umum terkait manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Manfaat penelitian secara umum bagi ilmu pengetahuan adalah :
Menghasilkan pendekatan perhitungan kebutuhan air untuk suatu wilayah dengan mempertimbangkan kondisi wilayah yang diklasifikasikan menjadi wilayah perdesaan, peralihan, dan perkotaan (Ibukota Kabupaten) dengan menggunakan cara tumpang tindih (*overlay*) peta penggunaan lahan dan peta kepadatan penduduk sebagai dasar klasifikasi.
2. Manfaat bagi Pemerintah Daerah Kabupaten Mojokerto adalah:
 - a. Memberikan informasi kondisi daya dukung air di Kabupaten Mojokerto untuk tahun ini (Tahun 2020) dan prediksi sumber daya air di Kabupaten Mojokerto hingga 12 tahun di masa yang akan datang (Tahun 2032) sesuai RTRW yang disusun yaitu untuk tahun 2012-2032
 - b. Memberikan informasi strategi untuk mengoptimalkan ketersediaan air dan pengelolaan sumber daya air di Kabupaten Mojokerto.