

## BAB V

### KESIMPULAN DAN SARAN

#### 5.1 Kesimpulan

Penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui karakteristik mata air beserta hubungan perubahan guna lahan terhadap perubahan sebaran titik mata air dan untuk menyusun rekomendasi zonasi konservasi di sekitar Mata air di Kecamatan Bumiaji Kota Batu. Berdasarkan hasil pembahasan maka dapat diperoleh beberapa kesimpulan yaitu sebagai berikut :

1. Berdasarkan lokasi persebaran, kondisi mata air dan kualitas mata air di tiap guna lahan, yang akan digunakan untuk menjawab rumusan masalah pertama didapatkan kesimpulan:
  - a. Mayoritas mata air di Kecamatan Bumiaji terletak di guna lahan berupa pertanian sebanyak 46 mata air.
  - b. Jika dilihat secara struktur masih terdapat mata air yang belum memiliki bangunan pelindung. Dari sekitar 71 mata air yang disurvei, sekitar 26 mata air telah memiliki bangunan pelindung sedangkan sisanya sejumlah 30 mata air belum memiliki bangunan pelindung dan 15 mata air lainnya memiliki kolam sebagai tempat untuk menampung mata air dan dimanfaatkan sebagai kamar mandi umum.
  - c. Berdasarkan Kepmen Kesehatan RI No 907/MENKES/SK/VII/2002 tentang Syarat-syarat dan Pengawasan Kualitas Air Minum dan hasil uji Laboratorium Air dan Air Tanah Jurusan Pengairan Fakultas Teknik Universitas Brawijaya diketahui bahwa secara fisika dan kimia air pada mata air di tiap guna lahan memenuhi syarat sebagai air bersih yang dapat digunakan sehari-hari oleh masyarakat sekitar.
2. Berdasarkan perubahan guna lahan terhadap perubahan sebaran titik mata air di Kecamatan Bumiaji Kota Batu, yang akan digunakan untuk menjawab rumusan masalah kedua didapatkan kesimpulan, bahwa terjadinya penambahan luas guna lahan berupa hutan sebesar 604,32 Ha berdampak terhadap kenaikan jumlah mata air sebesar 5% dan kenaikan debit sebesar 56,8 liter/detik dari total mata air yang ditemukan pada tahun 2004. Bencana alam dan bertambahnya tutupan lahan berupa vegetasi merupakan beberapa faktor yang mempengaruhi kondisi

mata air. Pada lokasi studi diketahui bahwa terjadinya perambahan hutan dan penebangan liar berdampak terhadap berkurangnya luasan hutan, berkurangnya tutupan lahan berupa vegetasi hingga penurunan debit mata air. Dampak yang sama juga terlihat pada tahun 2004 setelah terjadi bencana alam berupa tanah longsor di Desa Sumberbrantas. Namun setelah dijalankan program penghijauan oleh pemerintah dan masyarakat pada tahun 2006 kondisi hutan dan mata air semakin membaik. Luasan hutan bertambah seiring dengan program penghijauan yang dijalankan dan perlahan debit mata air mulai berangsur naik hingga munculnya mata air di lokasi yang baru.

3. Berdasarkan analisis kelas debit mata air dan luas guna lahan, pemodelan zonasi tiap guna lahan dan penerapan konsep perlindungan mata air sesuai guna lahan, yang akan digunakan untuk menjawab rumusan masalah ketiga didapatkan kesimpulan:
  - a. Setelah dilakukan tahapan analisis zonasi mata air yang terdiri atas analisis kelas debit mata air dan luas guna lahan, maka diperoleh masing-masing tiga mata air pada tiap guna lahan. Pada guna lahan permukiman, mata air yang akan dimodelkan adalah Mata Air Soyie, Mata Air Rembyung dan Mata Air Slayur. Sedangkan pada guna lahan pertanian, mata air yang akan dimodelkan adalah Mata Air Kuriah, Mata Air Lodengkol dan Mata Air Brau 2. Dan pada guna lahan berupa perkebunan, mata air yang akan dimodelkan adalah Mata Air Dompoyong, Mata Air Jeblokan 1 dan Mata Air Rewuk 1.
  - b. Pada masing-masing mata air upaya perlindungan pada Zona I berupa perawatan bangunan mata air. Sedangkan pada Zona II dan Zona III dapat diterapkan konservasi tanah berupa konservasi vegetatif dan mekanis sesuai dengan kondisi guna lahan eksisting. Penerapan perlindungan tiap zona tersebut juga diikuti dengan penerapan peraturan aktivitas tiap zona. Agar kualitas mata air dapat dipertahankan dan dijaga sehingga sumber air tersebut tetap berfungsi sesuai peruntukannya.

## 5.2 Saran

Adapun saran yang dapat diberikan oleh penulis melalui penelitian ini adalah sebagai berikut :



### 1. Kepada Pemerintah

- Perlu adanya upaya aktif dari instansi-instansi terkait untuk memperbaharui data yang dimiliki agar tingkat kevalidan data dapat dipertanggungjawabkan dan dapat digunakan oleh mahasiswa sebagai bahan atau data penelitian
- Perlu adanya koordinasi antara instansi-instansi yang bersangkutan, agar data yang dimiliki dapat saling melengkapi dan tidak terjadi kerancuan
- Perlu adanya perhatian khusus terhadap kondisi lingkungan, dalam hal ini keberadaan mata air dengan membuat suatu peraturan daerah mengingat hingga saat ini Kota Batu masih belum memiliki peraturan daerah tentang konservasi mata air, sehingga dengan adanya peraturan tersebut diharapkan keberadaan mata air di Kota Batu dapat terlindungi.

### 2. Kepada Masyarakat

Usaha pengendalian lingkungan dengan adanya penanaman pohon di daerah sekitar mata air yang telah dilaksanakan oleh Kantor Lingkungan Hidup yang bekerjasama dengan LSM peduli lingkungan dan masyarakat, hendaknya dilaksanakan dengan terus menerus. Hal ini tentunya akan berdampak kepada semakin terjaganya kuantitas dan kualitas mata air yang pada akhirnya seluruh pengguna mata air dan konsumennya akan merasakan manfaat yaitu terjaganya kemungkinan mereka untuk terus mendapatkan air bersih.

### 3. Penelitian selanjutnya

- Studi ini tidak membahas aspek sosial budaya, partisipasi masyarakat, manajemen dan keuangan karena hanya membahas karakteristik mata air, perubahan guna lahan dan pembuatan zonasi konservasi mata air secara umum di Kecamatan Bumiaji Kota Batu.
- Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh musim hujan dan kemarau terhadap fluktuasi debit mata air, dan penelitian lebih lanjut mengenai faktor-faktor yang berpengaruh terhadap munculnya mata air yang tidak dibahas secara khusus dalam penelitian ini.
- Dalam studi ini tidak dibahas secara terperinci mengenai kapasitas minimal dan maksimal *brocaptering* yang digunakan untuk melayani air bersih masyarakat sekitar, sehingga pada penelitian selanjutnya diharapkan dapat dikaji kapasitas *broncaptering* dalam pelayanan air bersih terhadap masyarakat sekitar.