

BAB V PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil dan pembahasan serta untuk menjawab kedua rumusan masalah dapat disimpulkan bahwa:

5.1.1 Kondisi kemampuan lahan Sub DAS *Upper Brantas*

Kondisi kemampuan lahan pada Sub DAS *Upper Brantas* terbagi menjadi 4 peruntukkan kawasan yaitu kawasan lindung, kawasan penyangga, kawasan budidaya dan kawasan permukiman. Kawasan lindung terdiri dari kawasan hutan lindung, kawasan peresapan air, kawasan sempadan sungai dan kawasan rawan bencana dengan total luas 5.343,79 ha. Sedangkan untuk kawasan budidaya terbagi menjadi kawasan perdagangan dan jasa, fasilitas umum dan sosial, kawasan pariwisata, kawasan industri dan kawasan pertanian. Kawasan penyangga pada wilayah studi terdiri dari kawasan budidaya tanaman tahunan dan budidaya tanaman semusim. Sedangkan untuk kawasan permukiman memiliki total luas sebesar 2.088,66 ha yang terdiri dari permukiman formal dan non formal.

5.1.2 Besaran laju erosi, Tingkat Bahaya Erosi (TBE), tingkat kekritisian lahan, evaluasi kemampuan lahan

Berdasarkan hasil analisis diketahui bahwa perubahan guna lahan yang terjadi pada wilayah studi mengakibatkan terjadinya kenaikan laju erosi. Besaran total laju erosi adalah sebesar 5.098.790,00 ton/tahun dengan laju erosi terbesar adalah pada unit lahan hutan yaitu sebesar 1872,00 ton/ha/tahun. Secara umum kelas laju erosi wilayah studi didominasi oleh kelas laju erosi III (60 - 180 ton/ha/tahun) dengan persentase 29,72 %. Pada perhitungan selanjutnya, tingkat bahaya erosi (TBE) pada wilayah studi adalah tergolong sedang dengan persentase luasan terbesar yaitu 32,43 %. Pada perhitungan tingkat kekritisian lahan dengan menggunakan Indeks Bahaya Erosi (IBE), diketahui bahwa indeks bahaya erosi sangat kritis memiliki persentase paling besar yaitu 37,21 % dengan total luas 5.559,70 ha. Untuk selanjutnya pada kelas lahan, Sub DAS *Upper Brantas* diklasifikasikan menjadi 16 kelas lahan yaitu: kelas lahan I e (2,70 %), kelas lahan I s (4,83%), kelas lahan II e (5,19 %), kelas II g (2,03 %), kelas lahan III e (2,23 %), kelas lahan III g (1,60 %), kelas lahan III s (0,93 %), kelas IV e (17,84 %), kelas lahan IV g (13,94 %), kelas lahan IV s (1,73 %), kelas lahan VI e (12,95 %), kelas lahan VI g (7,96 %), kelas lahan VI s (2,15 %), kelas lahan VII e (9,27 %), kelas lahan

VII g (10,41 %) dan kelas lahan VII s (0,25 %). Dan pada perhitungan fungsi kawasan terdapat 4 jenis kawasan yaitu kawasan lindung (12,13 %), kawasan penyangga (43,34 %), kawasan budidaya (37,97 %) dan kawasan permukiman sebesar (6,56 %).

5.1.3 Arahan pemanfaatan dan rehabilitasi lahan Sub DAS Upper Brantas

Dasar dalam penentuan arahan pemanfaatan lahan adalah berdasarkan hasil analisis fungsi kawasan dan juga berdasarkan dokumen kebijakan yaitu RTRW Kota Batu 2003-2013 dengan Undang-Undang No.7 Tahun 2004 Tentang Sumber Daya Air maka pada wilayah studi ditentukan 4 jenis kawasan yaitu kawasan lindung, kawasan penyangga, kawasan budidaya dan kawasan permukiman yang proporsinya didasarkan pada hasil analisis. Selain itu, diperlukan juga tindakan konservasi terhadap masing-masing kawasan yang ada. Sebagai contoh yaitu kawasan lindung, maka diperlukan suatu tindakan konservasi baik dalam bentuk peraturan maupun adanya pengelolaan oleh suatu instansi tertentu yang memang ditugaskan untuk menjaga kawasan tersebut.

Untuk arahan rehabilitasi lahan, dibagi menjadi 2 jenis upaya untuk merehabilitasi lahan-lahan yang kritis. Pada wilayah studi diketahui bahwa lahan dengan indeks sangat kritis memiliki luasan 5.559,70 ha yang tersebar pada seluruh wilayah. Untuk itu diperlukan metode penanganan baik berupa metode vegetative maupun mekanis.

Metode vegetatif dilakukan dengan usaha-usaha seperti sistem agroforestri, reboisasi, penanaman tanaman penutup tanah, pemanfaatan mulsa, Sedangkan metode mekanis dilakukan dengan usaha-usaha seperti pengolahan tanah menurut kontur, pembuatan dan perbaikan teras, pengadaan saluran pembuangan air dan pembuatan sumur resapan. Tidak semua arahan di atas dapat diaplikasikan pada wilayah studi mengingat sampai saat ini kinerja dari pihak-pihak yang secara langsung maupun tidak langsung bertanggung jawab terhadap pengelolaan wilayah sungai masih belum optimal. Untuk itulah perlu dibentuk suatu kerangka kerja pengelolaan wilayah sungai yang menyeluruh.

5.2 Saran

Adapun untuk saran yang dapat diberikan untuk penanganan Sub DAS Upper Brantas adalah sebagai berikut:

1.2.1 Saran bagi penelitian

1. Penelitian tidak membahas mengenai aspek hidrologi hanya membahas mengenai aspek pemanfaatan lahan.

2. Diperlukan penelitian serupa yang juga membahas mengenai pengaruh perubahan guna lahan terhadap erosi dan pengaruh erosi terhadap peningkatan debit air.
3. Diperlukan penelitian lanjutan mengenai aspek penilaian fungsi kawasan lindung, evaluasi penataan ruang kawasan lindung serta kawasan resapan air pada Sub DAS *Upper Brantas*.
4. Diperlukan pengembangan penelitian yang mengkaji mengenai aspek pengelolaan yaitu keterkaitan peran antar instansi pemerintahan yang terkait sehingga upaya pengelolaan bisa berjalan lebih optimal.

1.2.2 Saran Bagi Pemerintah

1. Peningkatan kesadaran serta peran aktif pemerintah kota dan propinsi untuk lebih memperhatikan Sub DAS *Upper Brantas* dan wilayah hulu DAS Brantas yang lain. Mengingat wilayah hulu merupakan wilayah konservasi yang harus dijaga dan dilestarikan. Karena apabila terjadi degradasi lingkungan pada wilayah tersebut besar kemungkinan akan memberikan dampak terhadap wilayah di bawahnya yaitu wilayah tengah dan hilir.
2. Pembentukan tim kerja sama dalam mengelola sumberdaya lahan wilayah hulu DAS Brantas khususnya Sub DAS *Upper Brantas* yang melibatkan instansi-instansi seperti Balai Rehabilitasi Lahan dan Konservasi Tanah (BRLKT) yang sekarang berubah nama menjadi Balai Pengelola Daerah Aliran Sungai (BPDAS) Brantas, Dinas Kehutanan baik Propinsi maupun Kota Batu, Perum Perhutani KPH Malang, Balai Taman Hutan Raya (Tahura) R. Soeryo dan Badan Perencanaan Pembangunan Daerah (Bappeda) Kota Batu sehingga diharapkan akan terbentuk kerja sama untuk merencanakan suatu rencana dan tindakan teknis dalam mengelola wilayah studi.
3. Perlu adanya prinsip bahwa Daerah Aliran Sungai (DAS) merupakan 1 kesatuan utuh sehingga diperlukan suatu rencana penanganan yang utuh dengan memegang prinsip *one river, one plan, one integrated management*.
4. Perlu adanya regulasi yang bersifat lebih detail tentang pengelolaan kawasan-kawasan yang ada pada wilayah studi yaitu: kawasan lindung, kawasan penyangga dan kawasan budidaya. Selain itu diperlukan juga adanya sanksi bagi yang melakukan pelanggaran terutama pada kawasan lindung.

1.2.3 Saran bagi masyarakat

1. Perlu adanya kesadaran bagi masyarakat akan pentingnya fungsi kawasan konservasi pada Sub DAS *Upper Brantas* sehingga diharapkan untuk ikut mengelola dan menjaga kelestarian kawasan konservasi tersebut.
2. Diperlukan peran aktif dari masyarakat dengan dibentuknya Lembaga Swadaya Masyarakat (LSM) yang berfungsi untuk mengelola wilayah studi dan melakukan tindakan-tindakan konservasi terhadap wilayah-wilayah yang telah mengalami kekritisasi lahan seperti melakukan gerakan penghijauan.

