

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil sebagai hasil akhir dari pembahasan penelitian yang berjudul “Arahan Konservasi Lahan Untuk Mengurangi Resiko Banjir Di Sub DAS Ngrowo Ngasinan Kabupaten Trenggalek” adalah sebagai berikut :

5.1.1 Karakteristik Wilayah Sub Das Ngrowo Ngasinan dan Karakteristik Banjir yang Terjadi

Wilayah studi yang digunakan dalam penelitian ini adalah Sub DAS Ngrowo Ngasinan yang berada di hulu yang penggunaan lahannya didominasi oleh hutan produksi dan hutan pinus yang arah aliran airnya mengalir ke hilir atau Kota Trenggalek. Rincian penggunaan lahan pada wilayah ini adalah Hutan sebanyak 1150 Ha, Kebun 517 Ha, Permukiman 407 Ha, Sawah irigasi sebanyak 303 Ha, Sawah Tadah Hujan sebanyak 20 Ha, Tanah ladang 20 Ha, Semak Belukar 147 Ha. Wilayah studi berada pada ketinggian antara 80 meter sampai 700 meter dpl. Jenis tanah untuk wilayah studi adalah alluvial 1123 ha, atau sekitar 37 %, sedang kan luas wilayah yang memiliki jenis tanah latosol coklat kemerahan adalah 1625 ha atau 57 % dan latosol sebesar 174 ha atau 6 %. Kondisi curah hujan adalah berada diantara 1750 mm-2000 mm per tahun. Data dari Dinas Bina Marga dan Pengairan menunjukkan bahwa di Kabupaten Trenggalek setiap tahunnya terjadi banjir hingga 3 kali dalam satu tahun.

Metode yang digunakan untuk menghitung debit banjir adalah menggunakan metode rasional. Setelah di hitung ketiga komponen dari metode rasional yaitu Intensitas hujan, koefisien pengaliran dan luas DAS, maka debit aliran air dari masing sub das dapat di tentukan dengan rumus rasional, Hasil perhitungan debit banjir di sub DAS di wilayah Studi adalah $0,7984 \text{ m}^3/\text{detik}$.

5.1.2 Arahan Konservasi Lahan Untuk Mengurangi Limpasan Permukaan

Secara garis besar metode konservasi tanah dapat dikelompokkan menjadi dua golongan yang dipakai dalam penelitian ini yaitu metode vegetatif dan metode mekanik (Suripin, 2001) yang pertimbangannya diperoleh dari arahan konservasi lahan di BANTEK RTRW Kabupaten Trenggalek serta menurut Pedoman Teknis Konservasi Tanah dan Air dari Balitbang Kementerian Pertanian tahun 2007 adalah sebagai berikut:

1. Arahan Konservasi Kawasan Lindung

Pada areal-areal yang masih gundul atau bervegetasi jarang dapat dilakukan program reboisasi. Penanaman jati dan pinus yang saat ini ada perlu dibarengi dengan tanaman konservasi berupa tanaman leguminosa seperti kaliandra, lamtoro, dan *gliricida* serta Sengon laut dengan metode Pertanaman Berganda (*multiple Cropping*). Tanaman jati dan pinus tidak direkomendasikan karena pinus daunnya mengandung lignin atau minyak, sehingga serasahnya sulit terdekomposisi sehingga akan kurang mampu memperbaiki sifat fisik tanah dan meningkatkan kapasitas peresapan air. Untuk menjaga agar tidak terjadi erosi dapat dibudidayakan rumput-rumputan ditanam secara *strip cropping*, dengan penanaman rumput ini maka aliran permukaan (*run off*) akan tertahan.

2. Arahan Konservasi Kawasan Penyangga

Di kawasan non hutan dengan kemiringan lahan 9-25% diarahkan untuk pengembangan kebun campuran. Untuk menjaga agar tidak terjadi erosi maka perlu tindakan konservasi berupa penanaman rumput hijau pakan ternak (HPT) berupa rumput gajah yang ditanam secara *strip cropping*. Di kawasan non hutan dengan kemiringan lahan datar (<9%), diarahkan untuk pengembangan pertanian tanaman semusim secara *strip cropping* dan tanaman tahunan yang cepat besar seperti lamtoro sebagai tanaman penangung.

3. Arahan Konservasi Kawasan Budidaya

Kebun Campuran (Talun Kebun), dengan mengkombinasikan tanaman kayu-kayuan, buah-buahan, dan tumpangsari dengan tanaman pangandan metode pergiliran tanaman dengan tanaman semusim yaitu kacang tanah, jagung, kedelai. Penggunaan Mulsa tanaman atau pupuk humus untuk menambah daya infiltrasi tanah, kawasan permukiman diarahkan untuk pembuatan sumur resapan.

Hasil skenario perhitungan limpasan setelah konservasi dilakukan, luas kawasan yang dikonservasi adalah 1297 ha yang dapat mengurangi debit banjir sebesar 0,1933 m³/detik dari 0, 7984 m³/ detik menjadi 0,6050 m³/detik, sehingga prosentase debit banjir 5 tahunan yang dapat dikurangi adalah sebesar 24,21 %.

5.2 Saran

Penelitian ini memiliki beberapa kelemahan, yaitu diantaranya tidak membahas maupun menganalisis aspek sosial ekonomi dari pengelolaan DAS Ngrowo Ngasinan,

dalam penelitian selanjutnya perlu juga membahas aspek sosial ekonomi yang berhubungan dengan pola penggunaan lahan.

Beberapa saran yang dapat diberikan kepada pihak terkait dengan hasil studi adalah :

1) Pemerintah dan instansi terkait

- DAS Ngrowo Ngasinan mempunyai peranan penting untuk menjaga kelestarian seluruh wilayah Kabupaten Trenggalek. Supaya tidak terjadi banjir pada daerah ini maka diperlukan kerja sama yang baik dari seluruh komponen masyarakat dan pemerintah dalam mengendalikan perambahan hutan dan penggunaan lahan.
- Terhadap ketidaksesuaian arahan fungsi kawasan dibandingkan dengan hasil analisis fungsi kawasan, perlu dilakukan peninjauan kembali atau review terhadap rencana tata ruang wilayah yang telah ada.
- Sosialisasi secara berkesinambungan kepada masyarakat terkait kebijakan penggunaan lahan dan pentingnya menjaga kelestarian DAS bagi kelangsungan hidup masyarakat yang bermukim di sekitar DAS terutama kawasan DAS Brantas.

2) Swasta

Sebagai pihak yang ikut bertanggung jawab terhadap pemanfaatan lahan di wilayah DAS Ngrowo Ngasinan, terutama pihak PERHUTANI yang mengusahakan hutan pinus haruslah disertai dengan kewajiban untuk menerapkan prinsip-prinsip konservasi dan tetap menjaga kelestarian lahan dalam satuan wilayah DAS.

3) Masyarakat

- Masyarakat dihimbau untuk memanfaatkan lahan untuk usaha baik yang sifatnya pertanian maupun non pertanian hanya pada lahan dengan peruntukan sebagai kawasan budidaya yang ditetapkan oleh pemerintah dan tertuang dalam rencana tata ruang.

Masyarakat diharapkan dapat bekerja sama dengan pemerintah dalam mengawasi aktifitas pemanfaatan lahan di kawasan DAS dan membantu melaporkan kepada pihak yang berwenang apabila menemui terjadinya aktifitas pemanfaatan lahan yang tidak sesuai dengan peraturan yang berlaku dan tanpa mengindahkan prinsip konservasi lahan.

Table of Contents

5.1	Kesimpulan	132
5.1.1	Karakteristik Wilayah Sub Das Ngrowo Ngasinan dan Karakteristik Banjir yang Terjadi	132
5.1.2	Arahan Konservasi Lahan Untuk Mengurangi Limpasan Permukaan	132
5.2	Saran	133

