

I. PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Air merupakan salah satu sumber daya yang di butuhkan sebagai sumber kehidupan makhluk hidup terutama manusia yang berkembang dengan berbagai macam kebutuhan untuk memenuhi kebutuhan sehari-hari. Air yang memiliki kualitas air yang buruk akan mengakibatkan lingkungan menjadi terganggu sehingga akan mempengaruhi kesehatan dan keselamatan makhluk hidup yang ada di daerah aliran sungai khususnya subsubDAS Gunting. Salah satu fungsi utama Daerah Aliran Sungai (DAS) adalah sebagai pemasok air dengan kuantitas dan kualitas yang baik terutama pada saat musim kemarau di daerah hilir. Salah satu yang mempengaruhi kuantitas dan kualitas tata air pada DAS yaitu alih guna lahan hutan menjadi lahan pertanian yang intensif. Daerah hulu dengan pola pemanfaatan lahan yang relatif seragam, mempunyai kualitas air yang lebih baik dari daerah hilir dengan pola penggunaan lahan yang beragam. Semakin kecil tutupan vegetasi dalam subDAS serta semakin beragam jenis penggunaan lahan dalam subDAS menyebabkan kondisi kualitas air sungai yang semakin buruk, terutama akibat adanya aktivitas pertanian dan pemukiman (Supangat,2008).

Pengelolaan SubsubDAS Gunting tata guna lahan pada DAS harus sesuai dengan kemampuan lahan. Kemampuan lahan merupakan sifat dasar kesanggupan lahan memberikan hasil untuk penggunaan tertentu secara optimal dan lestari. Lahan yang tidak tertutup oleh vegetasi akan menyebabkan berkurangnya bahan organik akibat terkena langsung air hujan yang turun, selain itu aliran permukaan akan lebih besar sehingga produktivitas tanah akan berkurang. Tata guna lahan yang bersifat merubah tipe atau jenis penutup lahan dalam suatu DAS sering kali dapat memperbesar atau memperkecil hasil air (water yield). Terjadinya perubahan tata guna lahan dan vegetasi tersebut, dalam skala besar dan bersifat permanen, dapat mempengaruhi besar kecilnya hasil air (Asdak, 2007).

SubDAS Brangkal merupakan bagian hulu dari DAS Brantas dan terletak di 112° 24' 25'' - 112° 34' 53'' Bujur Timur dan 7° 35' 35''- 07° 46' 20'' Lintang Selatan pada Kabupaten Mojokerto dan Kabupaten Jombang. SubDAS Brangkal mempunyai luas wilayah sebesar ± 288,05 km² dengan panjang alur sungai 46,05

km. Hulu SubDAS Brangkal terletak di Pegunungan Anjasmoro Gunung Welirang dan bermuara di DAS Brantas. Tahun 2000 luasan penggunaan lahan hutan 29,66% dari atau sebesar 7968,4 ha. Tetapi pada tahun 2004 mengalami penurunan sebesar 1,1% menjadi 28,5% luasan atau 7660,6 ha. Pada tahun 2009 mengalami kenaikan sebesar 7.4% menjadi 9639.5 ha. Hal ini disebabkan karena tahun 2004 terjadi banjir bandang di SubDAS Brangkal. Sehingga masyarakat melakukan reboisasi pada daerah hulu untuk mengurangi dampak saat curah hujan yang tinggi. Seperti yang diketahui banjir bandang ini disebabkan oleh curah hujan yang tinggi sehingga rusaknya ekosistem lingkungan di SubDAS Brangkal (BPS Kabupaten jombang,2014). Hal ini menunjukkan bahwa adanya alih fungsi lahan hutan menjadi lahan pertanian yang dapat menurunkan kualitas air dan pencemaran air di subDAS Brangkal. Oleh karena itu penelitian ini dilakukan untuk menguji kualitas air untuk lahan pertanian di subDAS Brangkal sesuai dengan Peraturan Pemerintah Nomor 82 tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.

Kegiatan pertanian akan memberikan masukan bahan organik ke sungai. Sementara itu kegiatan pertanian tanaman semusim yang menggunakan pupuk dan pestisida akan meningkatkan kandungan bahan kimia dalam air sungai sehingga diperkirakan akan mempengaruhi kualitas air sungai melalui buangan dari lahan pertanian yang masuk ke badan sungai. Tekanan Lingkungan tersebut diindikasikan telah menyebabkan terjadinya penurunan kualitas air sungai. Berdasarkan uraian diatas maka dilakukan penelitian mengenai Penilaian Kualitas Air Sungai di SubDAS Brangkal.

1.2. Rumusan Masalah

1. Bagaimana kualitas air pada berbagai penggunaan lahan di subDAS Brangkal?
2. Apa penggunaan lahan yang mengalami penurunan kualitas air di subDAS Brangkal?

1.3. Tujuan

1. Untuk menganalisa kualitas air pada subDAS Brangkal berdasarkan Kelas II Peraturan Pemerintah Nomor 82 tahun 2001 tentang Pengelolaan Kualitas Air dan Pengendalian Pencemaran Air.

2. Untuk Mengkaji pola pemanfaatan lahan terhadap status mutu air di subDAS Brangkal

1.4. Manfaat

Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat menambah ilmu pengetahuan serta memberikan informasi kepada para petani mengenai kualitas air untuk lahan pertanian pada subDAS Brangkal dan sebagai tambahan referensi pemerintah dalam perencanaan konservasi air yang berada pada subDAS Brangkal.

1.5. Hipotesis

Hipotesis dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kualitas air subDAS Brangkal masuk dalam baku mutu kriteria kelas II
2. Adanya penurunan kualitas air pada penggunaan lahan kebun berdasarkan status mutu air dengan metode indeks pencemaran termasuk dalam kategori cemar sedang