

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Berdasarkan analisis kuantitas dan kualitas air Sungai Tambak Bayan untuk memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat Kabupaten Sleman, didapatkan beberapa kesimpulan sebagai berikut :

1. Debit tersisa Sungai Tambak Bayan sebesar 76 lt/dtk, setelah dikurangi 25% dan ditambahkan dengan hasil produksi PDAM sebesar 460,97 lt/dtk tidak dapat memenuhi kebutuhan air bersih masyarakat Sleman. Jika jumlah penduduk pada tahun 2020 yang diperkirakan adalah sebesar 1.094.273 jiwa, maka jumlah penduduk yang terlayani hanya sebagian saja, yaitu sebesar 76.000 jiwa atau sekitar 6,95 % dari jumlah penduduk di tahun 2020.
2. Dari hasil pemeriksaan kualitas air secara kimia, zat terkandung dalam air sungai Tambak Bayan tidak terdapat zat yang berbahaya bagi manusia.
3. Pada pemeriksaan mikrobiologi, terdapat bakteri E coli pada air Sungai Tambak Bayan.

#### **5.2. Saran**

1. Dari hasil perhitungan debit tersisa Sungai Tambak Bayan telah disimpulkan bahwa kebutuhan air bersih bagi penduduk Sleman hanya tercukupi sebagian kecil saja. Untuk memenuhi kebutuhan seluruh penduduk, maka perlu di cari sumber tambahan lain, misalnya air dari Sungai Progo.

Selain itu dapat pula digunakan air dari Embung Tambak Boyo, dimana air sungai yang telah ditampung dalam embung dapat diatur penggunaannya sesuai dengan kebutuhan.

2. Pada pemeriksaan mikrobiologi, air Sungai Tambak Bayan ternyata mengandung bakteri E.Coli. Untuk mengurangi kadar E.coli supaya tidak membahayakan jika hendak dikonsumsi, air sungai harus dimasak dulu hingga matang.
3. Pada masa sepuluh tahun mendatang atau sampai dengan tahun 2020, penggunaan tata guna lahan disekitar Sungai Tambak Bayan diperkirakan akan berubah sesuai dengan peningkatan jumlah penduduk. Pada masa ini penggunaan lahan sekitar sungai merupakan perpaduan antara perumahan, tanah dataran yang ditanami dan persawahan. Dengan pertumbuhan penduduk yang cukup tinggi, diperkirakan pada tahun 2020 penggunaan lahan yang semula merupakan tanah yang ditanami dan persawahan akan berubah menjadi perumahan atau bangunan tempat tinggal. Hal ini akan berpengaruh pada sungai dan penggunaannya, antara lain :
  - a. Koefisien limpasan/*run-off coefficient* akan berubah, dimana hal ini akan berpengaruh pada besar kecilnya debit sungai yang mengalir.
  - b. Penggunaan air untuk irigasi akan berkurang, sementara penggunaan air untuk kebutuhan rumah tangga akan meningkat.

Kedua hal tersebut diatas akan berpengaruh pada besar kecilnya debit tersisa yang akan digunakan. Karena itu pada tahun 2020, debit tersisa yang akan dipakai perlu dihitung ulang, disesuaikan dengan perubahan tata guna lahan dan laju pertumbuhan penduduk.



## DAFTAR PUSTAKA

Bambang Triatmodjo, 1993, Hidraulika I, Beta Offset, Yogyakarta

Departemen Pemukiman dan Prasarana Wilayah, Sistem Penyediaan Air Minum  
Perkotaan, Yogyakarta

Diktat Petunjuk Praktikum Rekayasa Lingkungan, Fakultas Teknik Universitas  
Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta

H.Y. Supriyadi, 1996, Pengantar Hidrologi, Penerbitan Universitas Atma Jaya  
Yogyakarta, Yogyakarta

Soemarto, 1995, Hidrologi Teknik, Erlangga, Jakarta

Soewarno, 1995, Hidrologi : Aplikasi Metode Statistik Untuk Analisis Data Jilid  
I, Nova, Bandung

Suyono Sosrodarsono, Masateru Tominaga, 1985, *Perbaikan dan Pengaturan  
Sungai*, PT Pradnya Paramita, Jakarta