

INTISARI

Sungai Bayem terletak di Jl. Rejodadi, Ngestiharjo, Kasihan, Bantul, Kota Yogyakarta. Seiring dengan terjadinya krisis air di Yogyakarta akibat adanya pembangunan pemukiman dan banyaknya pembangunan hotel dan apartemen yang tidak terkontrol, maka dari itu diperlukan terobosan untuk mendapatkan air bersih, salah satunya dengan pengoptimalan air sungai. Tujuan dari penelitian ini adalah Menganalisis kualitas air sungai sebelum diolah untuk mengetahui kadar kekeruhan, DO, dan pH, Menganalisis hubungan variasi ketebalan media filtrasi dengan peningkatan kadar DO, penurunan kadar kekeruhan dan kadar pH, dan Menganalisis kemampuan alat filtrasi dalam mempengaruhi kualitas air.

Alat uji model filtrasi buatan untuk mengubah air sungai menjadi air bersih dengan media filtrasi pasir kuarsa, zeolit, dan arang batok. Cara kerja alat uji filtrasi ini adalah dengan memasukkan air sungai ke dalam tabung yang sudah diisi susunan media filtrasi pasir kuarsa, zeolit, dan arang batok dengan ketebalan-ketebalan yang berbeda yaitu 15 cm, 30 cm, dan 45 cm. Dilakukan secara bergantian yaitu diambil sampel sebanyak 9 sampel dan 1 inlet, total 10 sampel pada tahap awal. Kemudian diambil 1 sampel pada tahap akhir untuk diuji pH setelah didapat analisis ketebalan media filtrasi.

Setelah air sungai melalui pengolahan menggunakan alat uji model filtrasi buatan dengan filtrasi pasir kuarsa, zeolit dan arang batok mengalami perubahan sebagai berikut : Kadar DO 3,1 mg/l terjadi kenaikan terbesar menjadi 4,6 mg/l, kadar kekeruhan 2,4% mengalami penurunan terkecil menjadi 1,4 % dan kadar pH mengalami perubahan menjadi 7,5 sudah termasuk syarat kualitas air bersih menurut Kepmenkes RI No 907 Tahun 2002 yaitu 6,5-8,5.

Kata Kunci: Model filtrasi, pasir kuarsa, zeolit, arang batok.