INTISARI

Permasalahan yang terjadi pada Kali Winongo yaitu banyaknya terdapat sampah disepajang aliran Kali Winongo, dikarenakan Kali Winongo merupakan tempat pembuangan limbah rumah tangga. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah air Kali Winongo masih layak digunakan atau tidak.

Kegiatan penelitian ini dimulai dengan studi pustaka/Study literature mencari data dan informasi yang berkaitan dengan penelitian, dilanjutkan dengan menentukan lokasi penelitian, kemudian mengambil air sampel yang akan disaring sebagai bahan penelitian. Selanjutnya persiapan alat pengujian pengolahan air sederhana dan bahan media filtrasi yang dipergunakan yaitu karbon aktif. Setelah persiapan alat pengujian pengolahan air sederhana selesai, persiapan untuk memulai pengambilan sampel air di lokasi yaitu di Kali Winongo, Jl. RE Martadinata Kota Yogyakarta.

Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa semakin tebal media filter yang digunakan maka efektifitas saringan semakin tinggi. Hal tersebut terbukti air yang disaring dengan karbon aktif tebal 60 cm lebih bagus dibandingkan dengan air yang disaring dengan tebal pasir 20 cm dan 40 cm. Kadar Fe dapat diturunkan dari 2,1 mg/l hingga 0,2 mg/l, kadar lumpur tersuspensi bisa diturunkan dari 1.070 mg/l hingga 5 mg/l, dan kadar pH tetap 7. Sedangkan pada ketahanan saringan 40 cm, kemampuan saringan akan mengalami penurunan setelah penyaringan ketiga, dan kualitas air yang dihasilkan semakin menurun. Hal ini dikarenakan karbon aktif cangkang kelapa suatu (absorbent) yang baik dalam proses absorb untuk mengurangi kadar benda-benda organik terlarut yang ada.

Kata kunci: Filtrasi, Karbon Aktif