

INTISARI

Air merupakan kebutuhan yang sangat penting untuk kelangsungan hidup manusia dan makhluk lainnya, tidak ada satupun makhluk hidup di dunia ini yang tidak membutuhkan air. Oleh karena itu air sangat penting bagi kehidupan, maka kualitas air ini perlu dijaga. Air minum harus memenuhi standar baku mutu yang telah ditetapkan menteri kesehatan melalui Kepmenkes No. 907 / MENKES / SK/ VII / 2002. Salah satu parameter pencemar dalam air adalah Fe. Air yang diminum sering terasa mengandung logam hal ini disebabkan karena air tersebut mengandung besi serta senyawa lainnya. Tujuan dari penelitian tugas akhir ini pada dasarnya adalah mengetahui kualitas air tanah dari sumur gali di Dusun Karangnongko, Panggungharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta dan seberapa besar efisiensi penurunan kadar pencemar setelah diolah dengan alat uji pengolah air sederhana.

Alat uji pengolah air sederhana dengan kombinasi rotasi filter 20 menit, 25 menit dan 30 menit, dengan media filtrasi karbon aktif, batu apung, dan zeolit diharapkan mampu meningkatkan kualitas air sumur sampai ambang batas baku mutu Kepmenkes No. 907 / MENKES / SK/ VII / 2002.

Dari hasil penelitian, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut: air sumur gali di Dusun Karangnongko, Panggungharjo, Sewon, Bantul, Yogyakarta mengandung kadar Fe sebesar 1,02mg/l, kadar pH sebesar 6,08, dan DO sebesar 8 mg/l, setelah air sumur melalui pengolahan dengan menggunakan alat uji pengolah air sederhana kombinasi filtrasi dengan media karbon aktif, batu apung, dan zeolit, dan metode filtrasi 20 menit, 25 menit, dan 30 menit, kadar pencemar seperti : besi (Fe), dapat diturunkan mencapai 0,04 mg/l dan nilai efisiensi penurunan maksimal kadar Fe sebesar 96,67%. kadar DO mengalami kenaikan sebesar 9,9 mg/l pada menit ke-30, dengan efisiensi perubahan kadar DO sebesar -6,25%,-22,75%, ini membuktikan bahwa dengan semakin lama proses rotasi maka semakin banyak nilai Fe yang dapat diturunkan.