

INTISARI

Air merupakan salah satu bahan pokok yang mutlak dibutuhkan oleh manusia baik langsung maupun tak langsung. Air minum harus memenuhi standar baku mutu sebagaimana yang telah ditetapkan oleh menteri kesehatan melalui Permenkes No.907/MENKES/SK/VII/2002. Salah satu parameter pencemar dalam air adalah Fe, DO, dan pH. Tujuan penelitian Tugas Akhir ini pada dasarnya adalah mengetahui kemampuan kerja alat uji model fisik untuk menaikkan kadar DO, menurunkan kadar Fe, seerta menetralsir kadar pH dengan maksud meperbaiki kualitas air tanah dari sumber sumur gali.

Penelitian ini dilakukan di daerah Geden, Sidorejo, Lendah, Kulon Progo, Yogyakarta dan pemeriksaan dilakukan di laboratorium teknik lingkungan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta. Untuk mengetahui sejauh mana penurunan kandungan Fe, DO, dan pH. Proses penelitian ini menggunakan alat uji water treatment akuarium buatan dengan aerasi yang bervariasi dan filtrasi yang menggunakan media arang dan pakis.

Dengan melakukan penelitian ini dapat diketahui bahwa kualitas air tanah di daerah tersebut termasuk kategori tercemar dengan diketahui kadar Fe sebagai salah satu bahan pencemar masih diambang batas baku mutu yaitu 0,3 mg/l. Dengan Alat ini ternyata mampu menurunkan kadar Fe sebesar 0,035 mg/l untuk media arang dan 0,095 mg/l untuk media pakis ,menaikkan kadar DO mencapai 11,6 mg/l untuk media arang dan 8,8 mg/l untuk media Pakis, menetralsir kadar pH rata-rata adalah 6,91 untuk media arang dan 6,93 untuk media pakis, dengan efisiensi rata-rata mencapai 79,81 %.