

ABSTRAK

Salah satu sumber air yang masih banyak digunakan dan dimanfaatkan oleh masyarakat adalah air sumur gali, Permasalahan lain yang sering muncul dari penggunaan air tanah atau sumur adalah tingginya kandungan Besi (Fe) dan Mangan (Mn). penelitian ini akan berfokus pada mengetahui efektifitas penurunan kadar Fe, dan Mn. Agar air dapat dimanfaatkan oleh masyarakat, maka perlu dilakukan adanya sebuah pengolahan terlebih dahulu untuk menghilangkan kadar yang melebihi baku mutu air bersih, salah satunya adalah dengan menggunakan Treatmen Karbon Aktif dan Zeolit. Sebelum pelaksanaan treatment menghasilkan baku mutu Fe (Besi) 0,0985mg/l dan Mn (mangan) 0,219mg/l, Sebagai data pelengkap untuk pengujian air sumur dilakukan pemeriksaan di Laboratorium Dinas Lingkungan Hidup Provinsi Jawa Timur pengolahan ini dilakukan menggunakan debit 5 ltr/mnt 7½ ltr/mnt dan 10 ltr/mnt nilai terbaik kadar pada Parameter Fe (Besi) dengan nilai <0,413 dan 0,194 mg/L nilai terbaik kadar pada Parameter Mn (Mangan), memenuhi baku mutu dengan nilai tertnggi pada titik 0,392 mg/L.

Kata Kunci : Air Tanah, Karbon Aktif dan Zeolit

ABSTRACT

One of the water sources that is still widely used and utilized by the community is dug well water. Another problem that often arises from the use of groundwater or wells is the high content of Iron (Fe) and Manganese (Mn). This research will focus on knowing the effectiveness of reducing Fe and Mn levels. So that the water can be used by the community, it is necessary to have a treatment first to remove levels that exceed the quality standard of clean water, one of which is by using Activated Carbon and Zeolite Treatment. Prior to the implementation of the treatment, the quality standard was Fe (Iron) 0.0985mg/l and Mn (manganese) 0.219mg/l. As complementary data for testing well water, an examination was carried out at the Laboratory of the Environmental Service of East Java Province. This processing was carried out using a discharge of 5 ltr/min 7½ ltr/min and 10 ltr/min the best value for Fe (Iron) parameter with a value of <0.413 and 0.194 mg/L the best value for Mn (Manganese) parameter, meeting the quality standard with the highest value at 0.392 mg/L .

Keywords : Groundwater, Activ Carbon And Zeolit