



INTISARI

Kekeringan yang melanda Gunungkidul setiap tahun memaksa sebagian penduduk untuk menggunakan sumberdaya air permukaan yang ada di telaga atau sumber air yang ada di dalam gua meskipun kualitasnya belum teruji. Aplikasi teknologi filter gerabah sebagai alat penjernihan/purifikasi air skala rumah tangga adalah bentuk pencegahan kontaminasi air lebih lanjut dan menekan tingkat terjadinya penyakit karena pengaruh cemaran biologis maupun fisika kimia yang terkandung di dalam air. Penelitian ini bertujuan untuk membuat filter gerabah dan mengevaluasi kinerja filter tersebut dengan menguji empat parameter yaitu kekeruhan, kesadahan, *E.coli* dan *Total Coliform*. Penelitian ini menggunakan tiga filter yaitu filter produksi Pelita Indonesia (F1) sebagai filter pembanding, filter produksi Kasongan Yogyakarta dengan komposisi 80% (tanah liat dan pasir) dengan perbandingan 1:1 dan 20% serbuk gergaji kayu dengan penambahan Perak Nitrat (AgNO_3) (F2), dan filter produksi Kasongan dengan komposisi 100% tanah liat bercampur pasir tanpa penambahan serbuk gergaji kayu dan Perak Nitrat (AgNO_3) (F2). Pengambilan sampel dilakukan sebanyak 15 kali selama 15 hari dengan menguji air sebelum dan sesudah melalui proses filtrasi. Dari hasil analisa yang telah dilakukan, filter gerabah mampu menurunkan cemaran biologi dan fisika kimia dalam air, maka filter gerabah merupakan teknologi yang dapat diaplikasikan untuk menurunkan kekeruhan, kesadahan, *E.coli*, dan *Total Coliform* yang terkandung dalam air.

Kata-kata kunci: Filter gerabah, Kekeruhan, Kesadahan, *Total Coliform*, dan *E.coli*.



ABSTRACT

The drought that hit Gunungkidul every year forced some residents to use surface water resources in the lake or water sources in the cave even though the quality had not been tested. The application of pottery filter technology as a household scale water purification tool is a form of prevention of further water contamination and reducing the rate of occurrence of disease due to the influence of biological and chemical contamination contained in water. This study aims to make pottery filters and evaluate the performance of these filters by testing four parameters, namely turbidity, hardness, E. coli and Total Coliform. This study uses three filters, namely the Pelita Indonesia (F1) production filter as a comparison filter, a filter produced by Kasongan Yogyakarta with a composition of 80% (clay and sand) with a ratio of 1: 1 and 20% sawdust with the addition of Silver Nitrate (AgNO₃) (F2), and Kasongan production filters with a composition of 100% clay mixed with sand without the addition of wood powder and Silver Nitrate (AgNO₃) (F2). Sampling was done 15 times for 15 days by testing the water before and after going through the filtration process. From the result of analysis that have been carried out with pottery filters it is able to reduce the contamination of biological and physical chemistry in the water so pottery filters are a technology that can be applied to reduce turbidity, hardness, E.coli, and Total coliform that contained in water

Keywords : *Ceramic Filter, Turbidity, Hardness, Total Coliform, and E.coli.*