

ABSTRAK

Pada proses filtrasi air untuk mendapatkan air yang bersih maka dilakukannya proses filtrasi dengan metode variasi 4 jenis material yaitu pasir silika, karbon aktif, resin kation-anion dan *manganese* untuk filtrasi agar mengetahui kadar kandungan pada air setelah di lakukan proses filtrasi pada air tujuan dengan menganalisis filtrasi ini maka, analisis perbedaan TDS dan Ph dengan variasi 4 material pada proses filter 4 dan mesin membran. Pada rumusan masalah yaitu filtrasi tidak maksimal diakibatkan kotoran yang tersumbat pada filter dan juga naiknya tingkat TDS pada air diakibatkannya menggunakan 1 macam jenis filter. Pada penelitian ini maka tujuannya yaitu menganalisis perbedaan TDS dan Ph dengan variasi 4 material pada proses filter 4 dan juga menganalisis perubahan air dari 4 jenis material pasir silika, karbon aktif, resin, *manganese*. Maka dapat disimpulkan hasil dari penelitian ini material yang terbaik yaitu material *manganese*, untuk hasil TDS yaitu 173 mgr./l dan PH nya 7.5. yaitu material karbon aktif TDS yaitu 184 mgr./l dan Ph nya itu 7.5 dan material pasirsilika hasil TDS nya itu 187 mgr./l dan Ph yaitu 7.4 dan material resin kation-anion TDS yaitu 193,5 mgr./l dan Ph yaitu 7.2

Kata Kunci : Filtrasi air, Variasi Material, TDS, PH



**ANALYSIS OF THE CHANGE OF GROUND WATER INTO DRINKING
WATER USING 4 TYPES OF MATERIAL VARIATION METHODS IN WATER
FILTRATION IN CEMAKA PUTIH DISTRICT**

ABSTRACT

In the process of filtering water to obtain clean water, the filtering process is carried out using a variety of 4 types of materials, namely silica sand, activated carbon, cation-anion resin and manganese for filtering to determine the content levels in the water. after the filtration process is carried out on the intended water by analyzing this filtration then an analysis of the differences in TDS and Ph is carried out with 4 material variations in 4 filter processes and membrane machines. In the formulation of the problem, namely filtration that is not optimal due to dirt clogged in the filter and also an increase in TDS levels in water due to only using 1 type of filter. This study aims to analyze the differences in TDS and Ph with variations of 4 materials in the 4 filter process and also analyze changes in water from 4 types of silica sand, activated carbon, resin, manganese material. So it can be concluded that the results of this study are the best material, namely manganese material, for TDS results of 173 mgr./l and PH 7.5. namely activated carbon material TDS 184 mgr./l and material Ph 7.5 and silica sand material results TDS 187 mgr./l and Ph 7.4 and cation-anion resin material TDS 193.5 mgr./l and Ph is 7.2

Keywords: Water Filtration, Material Variation, TDS, PH

UNIVERSITAS
MERCU BUANA