

Abstrak

Dhefy Nuraisah

**VARIASI KETEBALAN MEDIA SARING ZEOLITE TERHADAP KADAR
MINYAK DAN LEMAK PADA LIMBAH CAIR DAPUR**

v + 58 Halaman + 8 Tabel + 7 Gambar + 3 Lampiran

Keberadaan minyak dan lemak dalam limbah cair dapur yang berlebihan dapat merusak lingkungan yaitu dapat mengurangi kandungan oksigen dalam air dan menyebabkan penetrasi sinar matahari ke dalam air berkurang. Hal ini menyebabkan perlunya diadakan pengolahan terhadap kadar minyak dan lemak. Salah satu pengolahan limbah cair yaitu dengan adsorpsi dengan menggunakan zeolit. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui variasi ketebalan media saring zeolit terhadap kadar minyak dan lemak pada limbah cair dapur rumah. Jenis penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain penelitian yaitu pretest-posttest without control. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah ketebalan zeolit yaitu 14 cm, 21 cm, dan 28 cm, sedangkan variabel terikatnya adalah kadar minyak dan lemak pada limbah cair dapur rumah. Banyaknya pemeriksaan yang dilakukan yaitu 36 kali pemeriksaan dimana terdapat 6 kali pengulangan, 2 kali pemeriksaan (pretest-posttest) dan 3 perlakuan. Teknik pengambilan sampel yang dilakukan adalah dengan komposit waktu. Metode yang digunakan untuk mengukur kandungan minyak dan lemak adalah metode *gravimetric*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan ketebalan zeolit terhadap kandungan minyak dan lemak. Persentase penurunan kadar minyak dan lemak pada ketebalan 14 cm yaitu 59,57%, 21 cm yaitu 78,80%, dan 21 cm yaitu 91,09%. Hal ini menunjukkan bahwa ketebalan zeolit yang efektif dalam menurunkan kandungan minyak dan lemak adalah ketebalan 28 cm dengan persentase penurunan 91,09%. Kesimpulan dari penelitian ini yaitu terdapat perbedaan yang bermakna dari variasi ketebalan media zeolit terhadap kadar minyak dan lemak. Penelitian ini menyarankan agar dilakukan penggantian zeolit secara berkala ketika zeolit sudah mencapai titik jenuh.

DAFTAR PUSTAKA : 37 (1992-2019)

KATA KUNCI : minyak dan lemak, adsorpsi, zeolite

Abstract

Dhefy Nuraisah

*THE VARIATION OF ZEOLITE MEDIA THICKNESS ON CONTENT OIL AND
FAT KITCHEN LIQUID WASTE*

v + 58 pages + 8 tables + 7 figures + 3 appendices

The existence of oil and fat in excessive kitchen liquid waste can damage the environment by reducing the oxygen content in water and therefore cause the reduction of penetration of sunlight. One of the ways to process liquid waste is by adsorption using zeolite. The aim of this study is to find out the thickness variation medium zeolite to oil and fat content in kitchen liquid waste. The type of research used is experiment with research design of pretest-posttest without control. The independent variable in this study is the thickness of zeolite that is 14 cm, 21 cm, and 28 cm, while the dependent variable is the content of oil and fat in kitchen liquid waste. The amount of tests done is 36 times whereas 6 repetitions were made, 2 tests (pretest-posttest), and 3 treatments. Sampling technique done is by time composite. Method used to measure the content of oil and fat is gravimetric method. The result of this study shows that there is a difference between the thickness of zeolite to oil and fat content. Reduction percentage of oil and fat content on the thickness of 14 cm is 59,57%, 21 cm on 78,80%, and 28 cm on 91,09%. This shows that the thickness of zeolite that is effective in reducing oil and fat content is the thickness of 28 cm with the reduction percentage of 91,09%. The conclusion of this study is that there is a meaningful difference from the thickness of zeolite to oil and fat content. This study suggests to change zeolite periodically when zeolite has reached its saturation point.

REFERENCE : 37 (1992-2019)

KEY WORDS : oil and fat, adsorption, zeolite