

**PENGGUNAAN PERLIT UNTUK MENINGKATKAN
KUALITAS AIR SUMUR KOTOR MENJADI AIR BERSIH
DENGAN METODE KOLOM**

SKRIPSI SARJANA KIMIA

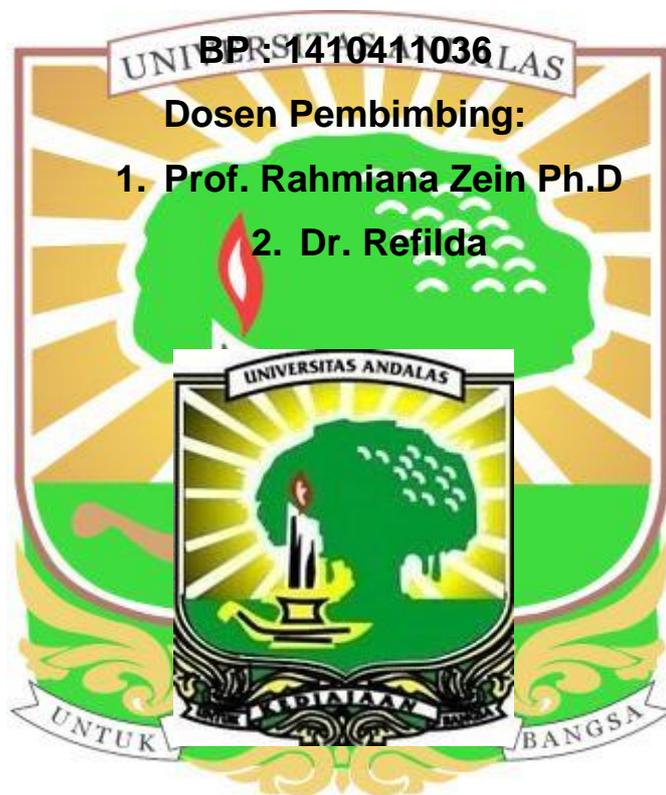
Oleh

DELFINA WITRI

BP: 1410411036

Dosen Pembimbing:

- 1. Prof. Rahmiana Zein Ph.D**
- 2. Dr. Refilda**



**JURUSAN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS ANDALAS
PADANG
2018**

INTISARI

PENGUNAAN PERLIT UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS AIR SUMUR KOTOR MENJADI AIR BERSIH DENGAN METODE KOLOM

Oleh :

Delfina Witri (BP 1410411036)
Prof. Rahmiana Zein, Ph.D*, Dr. Refilda*
*Pembimbing

Penelitian ini menggunakan perlit untuk meningkatkan kualitas air sumur kotor menjadi air bersih dengan metode kolom. Variasi laju alir masuk 5 dan 10 mL/menit dan massa adsorben 10, 20, dan 30 gram. Penyerapan yang baik terjadi pada laju alir masuk 5 mL/menit yang digunakan pada percobaan massa adsorben yang lebih besar. Efisiensi penurunan yang paling tinggi pada mangan dan besi terdapat pada massa 30 gram yaitu 98,3% dan 98,8%. Nitrat dan nitrit pada massa 20 gram dengan efisiensi penurunan 71,47% dan 89,86% dan *E.coli* efisiensi penurunan pada massa 20 gram sebesar 98,19%. Dari hasil penelitian yang telah dilakukan, didapatkan hasil analisis mangan, besi, nitrat dan nitrit sudah sesuai dengan Permenkes No 429/Menkes/Per/2010, sedangkan *E.coli* belum sesuai. Hasil XRF menunjukkan bahwa SiO_2 dan Al_2O_3 berperan dalam proses pertukaran ion. Hasil SEM yang menunjukkan perbedaan permukaan perlit sebelum dan setelah adsorpsi, yang awalnya permukaan partikel perlit terbuka, setelah dialirkan air sumur maka permukaan partikel perlit tertutup.

Kata Kunci: Air sumur, metode kolom, perlit, adsorpsi.