

**LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING**

**SKRIPSI**

**“ANALISIS KUALITAS AIR HASIL PENYARINGAN SISTEM SARING  
SERAT KAPUK”**

Oleh

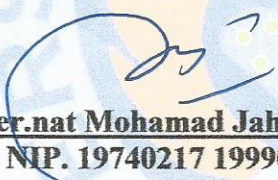
OLAN MARANYA

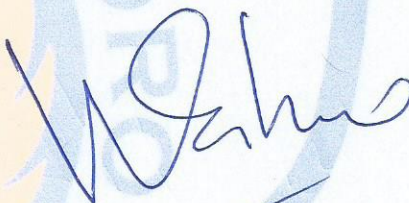
NIM. 421 413 062

Telah Diperiksa dan Disetujui Oleh

**Pembimbing I**

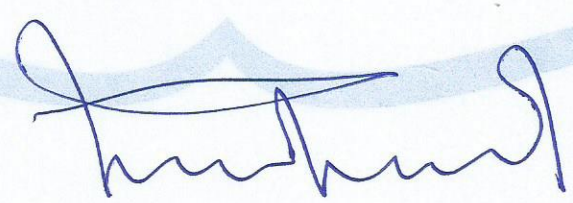
**Pembimbing II**

  
**Dr. rer. nat Mohamad Jahja, S.Si, M.Si**  
NIP. 19740217 199903 1 001

  
**Abd. Wahidin Nuayi, S.Pd, M.Si**  
NIP. 19860123 200812 1 002

**Mengetahui**

  
**Ketua Jurusan Fisika**

  
**Prof. Dr. H. Yoseph Paramata, M.Pd**

NIP. 19610815 198602 1 001

**LEMBAR PENGESAHAN**

**SKRIPSI**

**“ANALISIS KUALITAS AIR HASIL PENYARINGAN SISTEM SARING  
SERAT KAPUK”**

**Oleh**

**OLAN MARANYA**

**NIM. 421 413 062S**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

Hari/ Tanggal : Jum'at/04 Agustus 2017

Waktu : 09.00 WITA s/d selesai

**A. Penguji**

1. Prof. Dr. Mursalin, M.Si  
NIP. 19570412 198602 1 003

(.....)

2. Dr. Asri Arbie, M.Si  
NIP. 19630417 199003 1 003

(.....)

3. Yayu Indriati Arifin, S.Pd, M.Si  
NIP. 19780130 200112 2 002

(.....)

**B. Pembimbing**

1. Dr. rer. nat. Mohamad Jahja, S.Si, M.Si  
NIP. 19740217 199903 1 001

(.....)

2. Abd. Wahidin Nuayi, S.Pd, M.Si  
NIP. 19860123 200812 1 002

(.....)

Gorontalo, 2017

Dekan Fakultas Matematika dan IPA

**Prof. Dr. Evi Hulukati, M.Pd**

**NIP. 19600530 198603 2 001**

## ABSTRAK

Maranya. 2017. *Analisis Kualitas Air Hasil Penyaringan Sistem Saring Serat Kapuk*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Fisika Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Gorontalo. Pembimbing I Dr. rer.nat. Mohamad Jahja S.Si, M.Si dan Pembimbing II Abd. Wahidin Nuayi, S.Pd, M.Si.

Penelitian ini bermaksud untuk mengetahui kualitas air berdasarkan parameter fisik (Kekeruhan, TDS), Kimia (pH), dan *E.coli* sebelum disaring dan sesudah penyaringan menggunakan serat kapuk. Penelitian ini dilakukan di Laboratorium Fisika, dan Laboratorium Biologi Universitas Negeri Gorontalo. Metode yang digunakan adalah metode eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil setelah penyaringan memenuhi baku mutu yang di syaratkan untuk air minum, dengan hasil *Turbidity* di Desa Tanggilingo titik I-titik III yaitu 5,4 NTU, 5,4 NTU, 4,2 NTU. Desa Talumolo titik I-titik III yaitu 5,1 NTU, 5,2 NTU, 4,4 NTU. TDS di Desa Tanggilingo titik I-titik III yaitu 91 mg/L, 83 mg/L, 53 mg/L. Desa Talumolo titik I-titik III yaitu 51 mg/L, 47 mg/L, 37 mg/L. nilai *E.coli* di Desa Tanggilingo pada titik I-titik III yaitu 240 Sel/mL, 240 Sel/mL, 110 Sel/mL. Desa Talumolo titik I-titik III yaitu 91 Sel/mL, 230 Sel/mL, 230 Sel/mL. Dan di Instalasi PDAM yaitu setelah penyaringan nilai *Turbidity* di Air Bak dan Air Keran yaitu 3,4 NTU, dan 0,8 NTU. Nilai TDS Air Bak dan Air Keran 64 mg/L, dan 41,3 mg/L.

***Kata Kunci : Serat Kapuk, Turbidity, TDS, pH, E.Coli.***

## ABSTRACT

Maranya. 2017. *Analysis Of Water Quality Filter Systems Ed Fiber Kapok*. Thesis, Physics Education Department of physics, Faculty of mathematics and natural sciences, State University of Indonesia. Supervisor I Dr.rer.nat. Mohamad Jahja S.Si, M.Si and Supervisor II Abd. Wahidin Nuayi, S.Pd, M.Si.

This research intends to find out the quality of water based on physical parameters (Turbidity, TDS) chemistry (pH), and e.coli before and after is filtered using fiber kapok. This research was conducted at the physics laboratory, biology laboratory and the State University of Indonesia. The method used is the method of experimentation. The research results showed that results after filtering the raw quality that meets at for drinking water, with the result of Turbidity in the village of Tanggilingo the point I-III point i.e. 5.4 5.4 NTU, NTU, 4.2 NTU. village of Talumolo dot I-III point i.e. 5.1 NTU, 5.2 NTU 0.4 0.4 NTU. TDS in the village of Tanggilingo the point I-III point i.e. 91 mg/L, 83 mg/L, 53 mg/l. village of Talumolo dot I-III point i.e. 51 mg/L, 47 mg/L, 37 mg/l. value of e. coli in the village of Tanggilingo at the point the I-III point i.e. 240 cells/mL, 240 cells/mL, 110 cells/mL. village of Talumolo dot I-III point i.e. 91 cells/mL, Cell/mL 230, 230 cells/mL. And in the installation of TAPS i.e. Turbidity value after filtration of the Water in the tub and tap water that is 3.4 NTU, and 0.8 NTU. The value of the TDS of the water Tub and tap water 64 mg/L, and 41.3 mg/L.

**Keywords: Kapok Fiber, Turbidity, TDS, pH, e. Coli**