

## ABSTRAK

Amelia Rahma Hamzah, 2021. Pengaruh Perbandingan Konsentrasi Pelarut Terhadap Ekstraksi Serat Selulosa dari Tanaman Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes*). Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3, Jurusan Farmasi, Fakultas Olahraga dan Kesehatan, Universitas Negeri Gorontalo, Pembimbing I Dr. Hamsidar Hasan, S.Si., M.Si., Apt dan Pembimbing II Juliyanty Akuba, M.Sc., Apt

Eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) termasuk tumbuhan gulma pada kawasan perairan dimana hidupnya mengapung dalam air yang terdalam dengan pengembangan akarnya pada lumpur berair yang terdangkal. Eceng gondok perkembangbiakannya sangat cepat, baik dengan cara vegetative ataupun generative. Senyawa yang berperan dalam tanaman ini adalah senyawa Selulosa. Tujuan dari penelitian ini yaitu menentukan konsentrasi NaOH yang efektif dalam mengekstraksi serat selulosa tanaman Eceng gondok (*Eichhornia crassipes*) dari kedua konsentrasi pelarut yang digunakan yaitu 10 dan 20%. Metode yang digunakan untuk menetapkan jumlah kadar yang terkandung di dalamnya menggunakan metode Spektrofotometri UV-Vis. Hasil yang paling tinggi diperoleh dari sampel B, yaitu 1,57%.

**Kata Kunci :** Eceng Gondok (*Eichhornia crassipes L.*), Selulosa, Spektrofotometri UV-Vis

## ABSTRACT

**Hamzah, Amella Rahma. 2021. The Effect of Solvent Concentration Comparison towards Cellulose Fiber Extract of Water Hyacinth (*Eichhornia crassipes*). Diploma Thesis, Diploma Study Program, Department of Pharmacy, Faculty of Sports and Health, Universitas Negeri Gorontalo, Principal Supervisor: Dr. Hamsidar Hasan, S.Si., M.Si., Apt. Co-supervisor: Juliyanty Akuba, M.Sc., Apt**

Water Hyacinth (*Eichhornia crassipes*) is classified as a weed in a body of water where the buoyant plant thrives in the deepest depths, while its roots grow in the shallowest water muds. Water Hyacinth multiplies at an accelerated rate, both vegetatively or generative, while the most significant compound of the plant is cellulose. This study aimed to determine the effective NaOH concentration in extracting the cellulose fiber of Water Hyacinth (*Eichhornia crassipes*) from 10% and 20% concentrations of solvent. Employing Spectrophotometry UV-Vis in determining its content, the findings revealed that the highest result obtained was from sample B: 1.57%.

**Keywords: Water Hyacinth (*Eichhornia crassipes* L.), Cellulose, Spectrophotometry UV-Vis**



**PERSETUJUAN PEMBIMBING**

Karya Tulis Ilmiah Yang Berjudul:

**PENGARUH PERBANDINGAN KONSENTRASI PELARUT TERHADAP  
EKSTRAKSI SERAT SELULOSA DARI TANAMAN ECENG GONDOK  
(*Eichhornia crassipes*)**

Oleh


**AMELIA RAHMA HAMZAH**  
NIM : 821318007

Telah Diperiksa dan Disetujui Untuk Diuji:

Pembimbing 1

  
**Dr. Hamsidar Hasan, S.Si., M.Si, Apt**  
NIP. 19700525 200501 2 001

Pembimbing 2

  
**Juliyanty, Akuba, M.Sc Apt**  
NIP. 19890728 201903 2 019

Mengetahui

Ketua Program Studi DIII Farmasi

  
**Madania, S.Farm., M.Sc., Apt**  
NIP. 19830518 201012 2 005

## LEMBAR PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah yang berjudul:

**PENGARUH PERBANDINGAN KONSENTRASI PELARUT TERHADAP  
EKSTRAKSI SERAT SELULOSA DARI TANAMAN ECENG GONDOK  
(*Eichhornia crassipes*)**

Oleh:

**AMELIA RAHMA HAMZAH**

**NIM : 821318007**

Telah dipertahankan di depan dewan penguji

**Hari/Tanggal : ... Januari 2022**

**Waktu : ... WITA s/d selesai**

### PENGUJI

1. **Nur Ain Thomas, S.Si., M.Si., Apt**  
NIP. 19821231 200801 2 012
2. **Dr. Hamsidar Hasan, S.Si., M.Si., Apt**  
NIP. 19700525 200501 2 001
3. **Julianty Akuba, M.Sc., Apt**  
NIP. 19890728 201903 2 019

1 .....

2 .....

3 .....

Corontalo, Januari 2022

Dekan FOK



**Prof. Dr. Herlina Jusuf, Dra., M.Kes**

NIP. 19631001 198803 2 002

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ARTIKEL**

**PENGARUH PERBANDINGAN KONSENTRASI PELARUT TERHADAP  
EKSTRAKSI SERAT SELULOSA DARI TANAMAN ECENG GONDOK  
(*Eichhornia crassipes*)**

**Oleh:**

**AMELIA RAHMA HAMZAH**

**NIM: 821318007**

Telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

**Pembimbing 1**



**Dr. Hamsidar Hasan, S.Si., M.Si, Apt**  
**NIP. 19700525 200501 2 001**

**Pembimbing 2**



**Juliyanty, Akuba, M.Sc Apt**  
**NIP. 19890728 201903 2 019**