

## HALAMAN PENGESAHAN

### UJI MORFOLOGI MEMBRAN KERAMIK SABUT PINANG MENGUNAKAN *SCANNING ELECTRON MICROSCOPY* *ENERGY DISPERSIVE XRAY MAPPING SPECTROSCOPY*

Tugas akhir ini telah dipertahankan pada Sidang Tugas Akhir  
Komprehensif Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik  
Universitas Bataughari

Nama : Amelia Marzain  
NPM : 2000825201027  
Hari/Tanggal : Kamis / 6 Februari 2025  
Tempat : Ruang Sidang Fakultas Teknik

#### TIM PENGUJI TUGAS AKHIR

Ketua :

1. Asih Suzana, S.T., M.T.  
NIDN. 1016068408

(  )

Anggota :

2. Marhadi, S.T., M.Si.  
NIDN. 1008038002

(  )

3. Monik Kasman, S.T., M.Eng.Sc.  
NIDN. 0003088001

(  )

4. Hadrah, S.T., M.T.  
NIDN. 102008802

(  )

5. Ir. Siti Umi Kalsum, S.T., M.Eng.  
NIDN. 1027067401

(  )

Disahkan Oleh

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi Teknik  
Lingkungan

  
Dr. Ir. H. Fakhru Rozi Yamali, M.E.  
NIDN. 1015126501

  
Marhadi, S.T., M.Si.  
NIDN. 1008038002

## HALAMAN PERSETUJUAN

### **UJI MORFOLOGI MEMBRAN KERAMIK SABUT PINANG MENGUNAKAN *SCANNING ELECTRON MICROSCOPY* *ENERGY DISPERSIVE XRAY MAPPING SPECTROSCOPY***

### **TUGAS AKHIR**

Oleh

**AMELIA MARZAIN**  
**2000825201027**

Dengan ini Dosen Pembimbing Tugas Akhir Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Batanghari Jambi, menyatakan bahwa Tugas Akhir dengan Judul dan Penyusun sebagaimana tersebut diatas telah disetujui sesuai dengan prosedur, ketentuan, kelaziman yang berlaku pada Program Strata Satu (S1) Program Studi Teknik Lingkungan Fakultas Teknik Universitas Batanghari Jambi

Jambi,      Februari 2025

Pembimbing I

Ir. Siti Umi Kalsum, S.T., M.Eng.  
NIDN. 1027067401

Pembimbing II

Marhadi, S.T., M.Si.  
NIDN. 1008038002

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan di bawah ini :



Nama : Amelia Marzain

NPM : 2000825201027

Judul : Uji Morfologi Membran Keramik  
Sabut Pinang Menggunakan  
*Scanning Electron Microscopy*  
*Energy Dispersive Xray Mapping*  
*Spectroscopy*

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya merupakan hasil karya sendiri didampingi tim pembimbing dan bukan hasil penjiplakan/plagiat. Apabila ditemukan unsur penjiplakan/plagiat dalam Laporan Tugas Akhir ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik dari Universitas Batanghari sesuai aturan yang berlaku.

Demikian, pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar dan tanpa ada paksaan dari siapapun.

Jambi, 6 Februari 2025



Amelia Marzain

NPM. 2000825201027