

## SKRIPSI

### **Analisis Bioethanol Berbahan Ampas Sagu (*Metroxylon Spp*) dengan Metode *Separated Hydrolysis and Fermentation (Shf)* Berbantuan Katalis Asam Sulfat ( $H_2SO_4$ ) dan Enzimatik**

Nama : Kallitus Hendri Gulo  
NIM : 4202210002  
Program Studi : Kimia  
Jurusan : Kimia

Menyetujui:

Dosen Pembimbing Skripsi



Elfrida Ginting S.St., M.Sc., Ph.D  
NIP. 197605062008122001

Mengetahui:



Jurusan Kimia  
Ketua,



Dr. Ayi Darmana, M.Si  
NIP. 1960807199011010101

Tanggal Lulus: 30 Oktober 2024

## HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa naskah skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber, baik yang dikutip maupun dirujuk dalam naskah telah saya nyatakan dengan benar dalam sumber kutipan dan daftar pustaka. Apabila di kemudian hari diketahui dan dapat dibuktikan bahwa ternyata di dalam naskah ini terdapat unsur-unsur jiplakan atau plagiasi maka saya bersedia jika skripsi ini dibatalkan serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku (UU No.20 Tahun 2003, pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Medan, 30 Oktober 2024

Yang Menyatakan,



Kallitus Hendri Gulo

NIM. 4202210002

**HALAMAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR  
SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademik Universitas Negeri Medan, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Kallitus Hendri Gulo  
NIM : 4202210002  
Program Studi : Kimia  
Fakultas : Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Jenis Karya : Skripsi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Negeri Medan Hak Bebas Royalti Noneksklusif (Non-exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

***”Analisis Bioetanol Berbahan Ampas Sagu (Metroxylon SPP) Dengan Metode Separated Hydrolysis And Fermentation (SHF) Berbantuan Katalis Asam Sulfat ( $H_2SO_4$ ) Dan Enzimatik”***

beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Noneksklusif ini Universitas Negeri Medan berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan memublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya untuk dapat dipergunakan semestinya.

Dibuat di : Medan

Pada tanggal : 30 Oktober 2024

Yang Menyatakan,



Kallitus Hendri Gulo

NIM. 4202210002