

Skripsi:

Upgrading Bahan Bakar Cair dari Limbah Plastik HDPE melalui Reaksi Hidrogenasi Menggunakan Katalis Heterogen Berbasis Ni/Biochar dari Limbah Cangkang Kelapa Sawit

Nama : Muhammad Fatra Arganda Saragih
NIM : 4213210025
Program Studi : Kimia
Jurusan : Kimia

Menyetujui:
Dosen Pembimbing Skripsi,



Dr. Junifa Layla Sihombing, S.Si., M.sc.
NIP. 198006202006042001

THE
Character Building
UNIVERSITY

Mengetahui:

Fakultas MIPA Unimed
Dekan,



Dr. Ani Sutiani, M.Si
NIP. 196807301992032001

Jurusan Kimia
Ketua,



Dr. Ayi Darmana, M.Si
NIP. 196608071990101001

Tanggal Lulus: 22 Oktober 2025

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Saya menyatakan dengan sebenarnya bahwa naskah skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri dan semua sumber, baik yang dikutip maupun yang dirujuk dalam naskah telah saya nyatakan dengan benar dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila dikemudian hari diketahui dan dapat terbukti bahwa ternyata didalam naskah skripsi ini terdapat unsur- unsur plagiasi maka saya bersedia jika skripsi ini dibatalkan serta di proses sesuai dengan peraturan perundang- undangan yang berlaku (UU No.20 tahun 2003,pasal 25 ayat 2 dan pasal 70).

Medan, 03 Oktober 2025

Yang Menyatakan,



Muhammad Fatra Arganda Saragih

NIM. 4213210025

LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI

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

Nama : Muhammad Fatra Arganda Saragih
Nim : 4213210025
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 :

Upgrading Bahan Bakar Cair Dari Limbah Plastik Hdpe Melalui Reaksi Hidrogenasi Menggunakan Katalis Heterogen Berbasis Ni/Biochar Dari Limbah Cangkang Kelapa Sawit

Beserta perangkat yang tersedia (jika diperlukan). Dengan hak bebas royalti noneksklusif ini Universitas Negeri Medan berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta serta sebagai pemilik hak cipta.

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

Dibuat di : Medan

Pada Tanggal : 03 Oktober 2025

Yang Menyatakan,



Muhammad Fatra Arganda Saragih
NIM. 4213210025