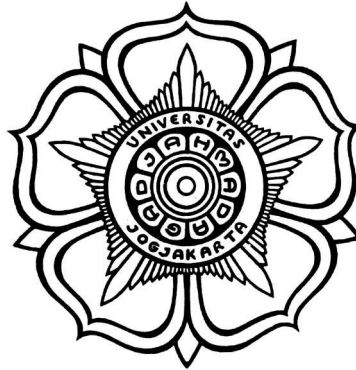


TUGAS PRARANCANGAN PABRIK KIMIA



PRARANCANGAN PABRIK LITIUUM KARBONAT, NIKEL SULFAT, DAN KOBALT SULFAT SEBAGAI PREKURSOR BATERAI LITIUUM DARI BLACKMASS BATERAI NMC BEKAS KAPASITAS 20.000 TON BLACKMASS/TAHUN

Nomor: 15

Dikerjakan Oleh:

Ardika Dhafka Alhaqie	21/474218/TK/52305
Dzahwan Mayvi Damay	21/478869/TK/52766
Ferry Yusril Mubarak	21/476891/TK/52519
Muhammad Hanif Wicaksono	21/481313/TK/53125

Dosen Pembimbing:

Prof. Ir. Indra Perdana, S.T., M.T., Ph.D.

DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS GADJAH MADA

2025



UNIVERSITAS
GADJAH MADA

Prarancangan Pabrik Litium Karbonat, Nikel Sulfat, dan Kobalt Sulfat sebagai Prekursor Baterai Litium dari Blackmass Baterai NMC Bekas dengan Kapasitas 20.000 Ton Blackmass/Tahun
Muhammad Hanif Wicaksono, Prof. Ir. Indra Perdana, S.T., M.T., Ph. D.

Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

	LEMBAR PENGESAHAN	No. Dokumen	FO-UGM-TKK-11-07
		Berlaku sejak	03 Mar 2008
		Revisi	00
		Halaman	2 dari 2

PENGESAHAN

Judul Tugas: Prarancangan Pabrik Litium Karbonat, Nikel Sulfat, dan Kobalt Sulfat
Sebagai Prekursor Baterai Litium dari *Blackmass* Baterai NMC Bekas dengan
Kapasitas 20.000 Ton/Tahun

Yang disusun oleh :

Nama Mahasiswa
Ardika Dhafka Alhaqie

No. Mahasiswa
21/474218/TK/52305

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal 22 Mei 2025
dan dinyatakan telah memenuhi syarat :

SUSUNAN DEWAN PENGUJI

Penguji I

Prof. Ir. Indra Perdana, S.T., M.T., Ph.D.
NIP 197311271999031002

Penguji II

Prof. Dr. Ir. Edta Rahayuningsih, M.S., IPU.
NIP 196007301985032002

Penguji III

Dr. rer. nat. Rio Aryapratama, S.T., M.Eng., M.Sc.
NIP 198808142024061003

Departemen Teknik Kimia
Fakultas Teknik UGM
Ketua

Ir. Ahmad Taufiqurrahman Y., S.T., M.T., D.Eng., IPM.
NIP 197707212002121003





LEMBAR PENGESAHAN

LAPORAN DETAIL

PRARANCANGAN PABRIK LITIUUM KARBONAT, NIKEL SULFAT, DAN KOBALT
SULFAT SEBAGAI PREKURSOR BATERAI LITIUUM DARI BLACKMASS BATERAI
NMC BEKAS KAPASITAS 20.000 TON BLACKMASS/TAHUN

Dikerjakan Oleh:

Ardika Dhafka Alhaqie	21/474218/TK/52305
Dzahwan Mayvi Damay	21/478869/TK/52766
Ferry Yusril Mubarak	21/476891/TK/52519
Muhammad Hanif Wicaksono	21/481313/TK/53125

Telah diperiksa dan disetujui oleh:

Dosen Pembimbing Tugas PPK

Departemen Teknik Kimia

Fakultas Teknik

Universitas Gadjah Mada

Yogyakarta, 28 Mei 2025

Dosen Pembimbing,

Prof. Ir. Indra Perdana, S.T., M.T., Ph.D.

NIP. 19731127 199903 1 002



PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Muhammad Hanif Wicaksono
NIM : 21/481313/TK/53125
Tahun terdaftar : 2025
Program studi : Teknik Kimia
Fakultas/Sekolah : Teknik

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi* ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik di suatu Lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/Lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar Pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila dokumen ilmiah Tugas Akhir/Skripsi/Tesis/Disertasi* ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 24 Juni 2025



Muhammad Hanif Wicaksono

21/481313/TK/53125