



**Ekstraksi Litium Secara Selektif Dari Baterai NMC Bekas Dengan Metode Roasting Dan Pelindian Air**  
Dira Avista, Prof. Ir. Indra Perdana, S.T., M.T., Ph.D

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

UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

# **EKSTRAKSI LITIUUM SECARA SELEKTIF DARI BATERAI NMC BEKAS DENGAN METODE *ROASTING* DAN PELINDIAN AIR**

**TESIS**



Oleh :

**DIRA AVISTA**

**22/508768/PTK/14873**

**PROGAM STUDI MAGISTER TEKNIK KIMIA  
DEPARTEMEN TEKNIK KIMIA  
FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2025**



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

**Ekstraksi Litium Secara Selektif Dari Baterai NMC Bekas Dengan Metode Roasting Dan Pelindian Air**  
Dira Avista, Prof. Ir. Indra Perdana, S.T., M.T., Ph.D  
Universitas Gadjah Mada, 2025 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

## LEMBAR PENGESAHAN

NASKAH TESIS

### **EKSTRAKSI LITIUM SECARA SELEKTIF DARI BATERAI NMC BEKAS DENGAN METODE *ROASTING* DAN PELINDIAN AIR**

Disusun oleh:

Dira Avista  
22/508768/PTK/14873

Telah disetujui oleh:

Pembimbing Utama



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

Pembimbing Pendamping



Prof. Dr. Eng. Widi Astuti, S.T., M.T.







## LEMBAR PENGESAHAN

### EKSTRAKSI LITIUUM SECARA SELEKTIF DARI BATERAI NMC BEKAS DENGAN METODE *ROASTING* DAN PELINDIAN AIR

Dira Avista  
22/508768/PTK/14873  
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji  
Pada tanggal 30 Juli 2025

Susunan Tim Penguji

Ketua	Anggota
 <u>Prof. Himawan Tri Bayu Murti Petrus,</u> <u>S.T., M.Eng., D.Eng.</u> NIP. 197806092002121003	 <u>Prof. Ir. Indra Perdana, S.T., M.T.,</u> <u>Ph.D.</u> NIP. 197311271999031002
Anggota	Anggota
 <u>Prof. Ir. Panut Mulyono, M. Eng.,</u> <u>D.Eng., IPU., ASEAN.Eng.</u> NIP. 196006011988031001	 <u>Prof. Dr. Eng. Widi Astuti, S.T., M.T.</u> NIP. 197808192002122003


Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh derajat Magister  
Tanggal 30 Juli 2025  
Ketua Program Studi Magister Teknik Kimia



Ir. Muhammad Mufti Azis, S.T., M.Sc., Ph.D., IPM.  
NIP. 19831228 201803 1001

Mengetahui  
Ketua Departemen Teknik Kimia  
Fakultas Teknik Universitas Gadjah Mada



  
Ir. Ahmad Tawfiqurrahman Yuliansyah, S.T., M.T., D.Eng., IPM.  
NIP. 19770721 200212 1003