

SKRIPSI

SINTESIS KARBON DOT TERDOPING NITROGEN (N-CDs) DARI AIR LEMON (*Citrus limon*), LARUTAN ASAM SITRAT, DAN AMONIUM HIDROKSIDA SEBAGAI SENSOR FLUORESENS UNTUK DETEKSI ION Fe^{3+} DI LINGKUNGAN PERAIRAN

SYNTHESIS OF NITROGEN-DOPED CARBON DOTS (N-CDs) FROM LEMON JUICE (*Citrus limon*), CITRIC ACID SOLUTION, AND AMMONIUM HYDROXIDE AS A FLUORESCENCE SENSOR FOR THE DETECTION Fe^{3+} IONS IN AQUATIC ENVIRONMENT



MUHAMMAD FAIZ AKBAR HARAHAHAP
21/480803/PA/20908

**PROGRAM STUDI KIMIA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA**

2026

SKRIPSI

SINTESIS KARBON DOT TERDOPING NITROGEN (N-CDs) DARI AIR LEMON (*Citrus limon*), LARUTAN ASAM SITRAT, DAN AMONIUM HIDROKSIDA SEBAGAI SENSOR FLUORESENS UNTUK DETEKSI ION Fe³⁺ DI LINGKUNGAN PERAIRAN

SYNTHESIS OF NITROGEN-DOPED CARBON DOTS (N-CDs) FROM LEMON JUICE (*Citrus limon*), CITRIC ACID SOLUTION, AND AMMONIUM HYDROXIDE AS A FLUORESCENCE SENSOR FOR THE DETECTION Fe³⁺ IONS IN AQUATIC ENVIRONMENTS

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat
Sarjana Sains Ilmu Kimia



MUHAMMAD FAIZ AKBAR HARAHAHAP
21/480803/PA/20908

**PROGRAM STUDI KIMIA
DEPARTEMEN KIMIA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA**

2026

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

SINTESIS KARBON DOT TERDOPING NITROGEN (N-CDs) DARI AIR LEMON (*Citrus limon*), LARUTAN ASAM SITRAT, DAN AMONIUM HIDROKSIDA SEBAGAI SENSOR FLUORESENS UNTUK DETEKSI ION Fe³⁺ DI LINGKUNGAN PERAIRAN

Telah dipersiapkan dan disusun oleh

MUHAMMAD FAIZ AKBAR HARAHAP
21/480803/PA/20908

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
Pada tanggal 8 Januari 2026

Susunan Tim Penguji

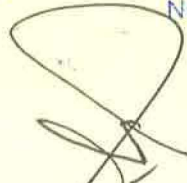
Mengetahui,
a.n. Dekan FMIPA UGM
Wakil Dekan Bidang Pendidikan, Pengajaran
dan Kemahasiswaan



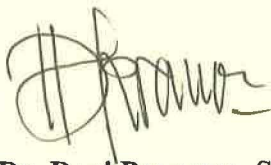
Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D.
NIP. 196711171993031020



Prof. Suherman, S.Si., M.Sc., Ph.D.
Pembimbing I



Prof. Dr. Suyanta, M.Si.
Penguji I



Dr. Deni Pranowo, S.Si., M.Si.
Pembimbing II



Drs. Iqmal Tahir, M.Si.
Penguji II