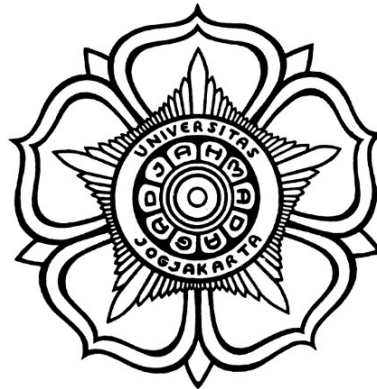


TESIS

**SINTESIS DAN KARAKTERISASI FISIKOKIMIA
KARBONAT HIDROKSIAPATIT BERBAHAN DASAR CANGKANG
KERANG MUTIARA AIR TAWAR *Margaritifera margaritifera*
DENGAN VARIASI WAKTU PENGADUKAN DAN SUHU *SINTERING*
MENGUNAKAN METODE SOL-GEL**

***SYNTHESIS AND PHYSICOCHEMICAL CHARACTERIZATION OF
CARBONATED HYDROXYAPATITE BASED ON FRESHWATER PEARL
MUSSEL SHELL *Margaritifera margaritifera* WITH STIRRING TIME AND
SINTERING TEMPERATURE VARIATION USING SOL-GEL METHOD***



CHAIROH ULFAH

22/509488/PPA/06460

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

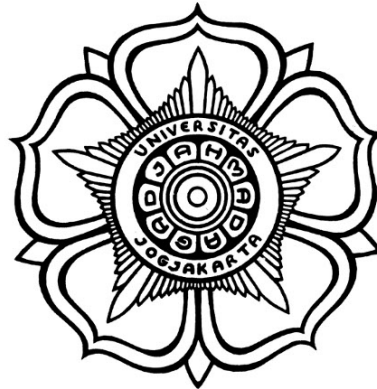
2024

TESIS

**SINTESIS DAN KARAKTERISASI FISIKOKIMIA
KARBONAT HIDROKSIAPATIT BERBAHAN DASAR CANGKANG
KERANG MUTIARA AIR TAWAR *Margaritifera margaritifera*
DENGAN VARIASI WAKTU PENGADUKAN DAN SUHU *SINTERING*
MENGUNAKAN METODE SOL-GEL**

***SYNTHESIS AND PHYSICOCHEMICAL CHARACTERIZATION OF
CARBONATED HYDROXYAPATITE BASED ON FRESHWATER PEARL
MUSSEL SHELL *Margaritifera margaritifera* WITH STIRRING TIME AND
SINTERING TEMPERATURE USING SOL-GEL METHOD***

Diajukan untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh derajat
Master of Science Ilmu Fisika



CHAIROH ULFAH
22/509488/PPA/06460

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

2024

HALAMAN PENGESAHAN

Sintesis dan Karakterisasi Fisikokimia Karbonat Hidroksiapatit Berbahan Dasar Cangkang Kerang Mutiara Air Tawar *Margaritifera margaritifera* dengan Variasi Waktu Pengadukan dan Suhu Sintering menggunakan Metode Sol-gel

Chairoh Ulfa, Prof. Dr. Eng. Yusril Yusuf, S.Si., M.Si., M.Eng.

Universitas Gadjah Mada, 2024 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>


**SINTESIS DAN KARAKTERISASI FISIKOKIMIA
KARBONAT HIDROKSIAPATIT BERBAHAN DASAR CANGKANG KERANG
MUTIARA AIR TAWAR *Margaritifera margaritifera*
DENGAN VARIASI WAKTU PENGADUKAN DAN SUHU *SINTERING*
MENGUNAKAN METODE SOL-GEL**


Telah dipersiapkan dan disusun oleh:


CHAIROH ULFAH
22/509488/PPA/06460

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji
pada tanggal 12 Juni 2024

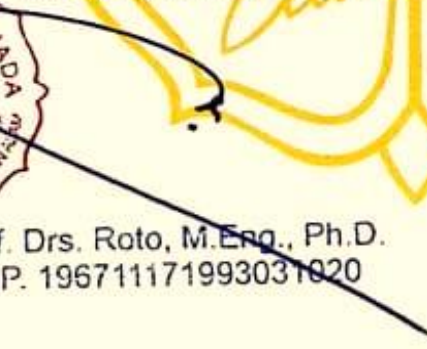
Susunan Tim Penguji

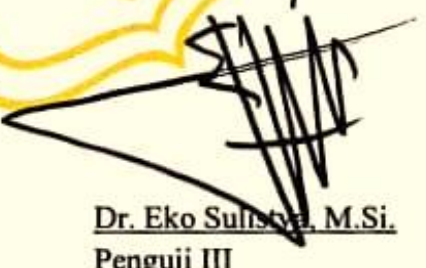

Prof. Dr. Eng. Yusril Yusuf, S.Si., M.Sc., M.Eng.
Pembimbing


Dr. Chotimah, M.Si.
Penguji I

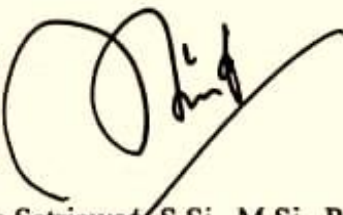

Mengesahkan,
Wakil Dekan Bidang Pendidikan, Pengajaran
dan Kemahasiswaan


Dr. Juliasih Partini, M.Si.
Penguji II


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


Dr. Eko Sulistyono, M.Si.
Penguji III

Tesis ini diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar *Master of Science*
Tanggal 14 Juni 2024


Mirza Satriawati, S.Si., M.Si., Ph.D.
Ketua Program Studi Magister Fisika