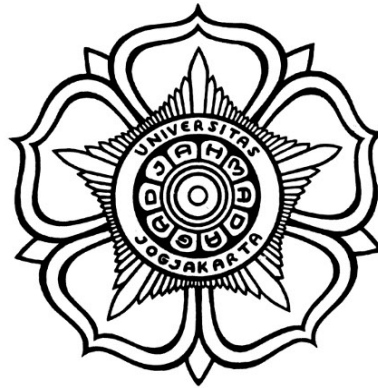


SKRIPSI

**KAJIAN PENGARUH KONSENTRASI DOPAN ION Cu²⁺ TERHADAP
SIFAT FISIKOKIMIA DAN BIOANTIBAKTERI MATERIAL
HIDROKSIAPATIT (HA) BERBAHAN DASAR CANGKANG LOBSTER
PANULIRUS HOMARUS**

***STUDY OF THE EFFECT OF Cu²⁺ ION DOPANT CONCENTRATION ON
THE PHYSICOCHEMICAL AND BIO-ANTIBACTERIAL PROPERTIES OF
HYDROXYAPATITE (HA) MATERIAL BASED FROM LOBSTER SHELLS
OF PANULIRUS HOMARUS***



QOWIM AHYATI

19/439127/PA/18950

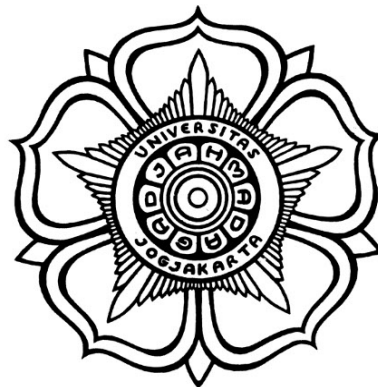
**PROGRAM STUDI S1 FISIKA
DEPARTEMEN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2023**

SKRIPSI

**KAJIAN PENGARUH KONSENTRASI DOPAN ION Cu²⁺ TERHADAP
SIFAT FISIKOKIMIA DAN BIOANTIBAKTERI MATERIAL
HIDROKSIAPATIT (HA) BERBAHAN DASAR CANGKANG LOBSTER
PANULIRUS HOMARUS**

***STUDY OF THE EFFECT OF Cu²⁺ ION DOPANT CONCENTRATION ON
THE PHYSICOCHEMICAL AND BIO-ANTIBACTERIAL PROPERTIES OF
HYDROXYAPATITE (HA) MATERIAL BASED FROM LOBSTER SHELLS
OF PANULIRUS HOMARUS***

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



QOWIM AHYATI

19/439127/PA/18950

**PROGRAM STUDI S1 FISIKA
DEPARTEMEN FISIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2023**

HALAMAN PENGESAHAN

SKRIPSI

KAJIAN PENGARUH KONSENTRASI DOPAN ION Cu^{2+} TERHADAP SIFAT FISIKOKIMIA DAN BIOANTIBAKTERI MATERIAL HIDROKSIAPATIT (HA) BERBAHAN DASAR CANGKANG LOBSTER *PANULIRUS HOMARUS*

Telah dipersiapkan disusun oleh:


QOWIM AHYATI

19/439127/PA/18950

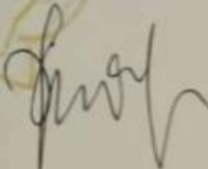
Telah dipertahankan di depan tim penguji

Pada tanggal, 5 Oktober 2023

Susunan Tim Penguji

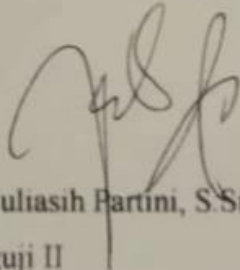


Prof. Dr. Eng. Yusril Yusuf, S.Si., M.Eng.
Pembimbing



Dr. Sc. Ari Dwi Nugraheni, S.Si., M.Sc.
Penguji I

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



Dr. Juliasih Partini, S.Si., M.Si.
Penguji II



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