

## **DISERTASI**

# **MODIFIKASI MINERAL TRIOKSIDA AGREGAT DARI SILIKA ABU SEKAM PADI DAN KALSIUM KARBONAT CANGKANG TELUR DENGAN ZnO DAN KITOSAN SEBAGAI KANDIDAT MATERIAL ENDODONTIK**

## ***MODIFICATION OF MINERAL TRIOXIDE AGGREGATE FROM RICE HUSK ASH SILICA AND EGGSHELL CALCIUM CARBONATE WITH ZnO AND CHITOSAN AS CANDIDATE ENDODONTIC MATERIAL***

**Disertasi untuk memperoleh derajat  
Doktor dalam Ilmu Kimia pada  
Universitas Gadjah Mada**



**MARIYAM  
20/468185/SPA/00751**

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

**2024**

## HALAMAN PENGESAHAN

### DISERTASI

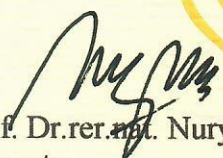
# MODIFIKASI MINERAL TRIOKSIDA AGREGAT DARI SILIKA ABU SEKAM PADI DAN KALSIUM KARBONAT CANGKANG TELUR DENGAN ZnO DAN KITOSAN SEBAGAI KANDIDAT MATERIAL ENDODONTIK

MARIYAM  
20/468185/SPA/00751


Dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Program Doktor  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Gadjah Mada  
Pada tanggal: 12 Agustus 2024



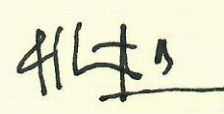
Prof. Dr. Eng. Kuwat Triyana, M.Si.  
Ketua Dewan Penguji



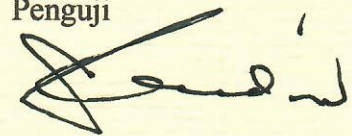
Prof. Dr.rer.nat. Nuryono, M.S.  
Promotor



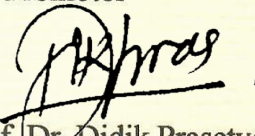
Prof. Dra. Eko Sri Kunarti, M.Si., Ph.D.  
Penguji



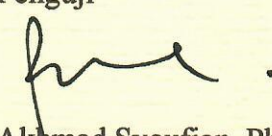
Prof. Dr. drg. Siti Sunarintyas, M.Kes.  
Ko-Promotor



Prof. Drs. Mudasir, M.Eng., Ph.D.  
Penguji

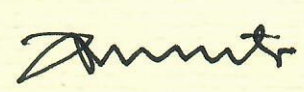


Prof. Dr. Didik Prasetyoko, S.Si., M.Sc.  
Penguji



Akhmad Syoufian, Ph.D.  
Penguji

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



Dr. Winarto Haryadi, M.Si.  
Penguji



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