



UNIVERSITAS  
GADJAH MADA

PENGARUH PENAMBAHAN NANOPARTIKEL TEMBAGA PADA SIFAT FISIK DAN ANTIBAKTERI  
WHITE MINERAL TRIOXIDE AGGREGATE

MUHAMMAD AKRAM F, Prof. Dr.rer.nat. Nuryono, M.S.; Prof. Dr. Bambang Rusdiarso, DEA  
Universitas Gadjah Mada, 2022 | Diunduh dari <http://etd.repository.ugm.ac.id/>

## SKRIPSI

### PENGARUH PENAMBAHAN NANOPARTIKEL TEMBAGA PADA SIFAT FISIK DAN ANTIBAKTERI WHITE MINERAL TRIOXIDE AGGREGATE

***THE EFFECT OF COPPER NANOPARTICLES ADDITION  
ON PHYSICAL AND ANTIBACTERIAL PROPERTIES OF  
WHITE MINERAL TRIOXIDE AGGREGATE***

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



MUHAMMAD AKRAM FAKHRIZA

18/427639/PA/18599

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

2022