

## DISERTASI

### **SINTESIS SENYAWA TURUNAN KHALKON DAN FLAVON DARI ANISALDEHID DAN VERATRALDEHID, PENAMBATAN MOLEKUL SERTA UJI AKTIVITAS SITOTOKSIK TERHADAP *CELL LINES* HELA, WIDR DAN T47D**

### **SYNTHESIS OF CHALCONE AND FLAVONE DERIVATIVES FROM ANISALDEHYDE AND VERATRALDEHYDE, MOLECULAR DOCKING, AND CYTOTOXICITY ASSAYS ON HELA, WIDR AND T47D CELL LINES**



**Wisnu Pambudi**  
**17/420354/SPA/00623**

**PROGRAM STUDI DOKTOR KIMIA  
DEPARTEMEN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2024**

## DISERTASI

### **SINTESIS SENYAWA TURUNAN KHALKON DAN FLAVON DARI ANISALDEHID DAN VERATRALDEHID, PENAMBATAN MOLEKUL SERTA UJI AKTIVITAS SITOTOKSIK TERHADAP *CELL LINES* HELA, WIDR DAN T47D**

### **SYNTHESIS OF CHALCONE AND FLAVONE DERIVATIVES FROM ANISALDEHYDE AND VERATRALDEHYDE, MOLECULAR DOCKING, AND CYTOTOXICITY ASSAYS ON HELA, WIDR AND T47D CELL LINES**

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



**Wisnu Pambudi  
17/420354/SPA/00623**

**PROGRAM STUDI DOKTOR KIMIA  
DEPARTEMEN KIMIA  
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2024**



## HALAMAN PENGESAHAN

### DISERTASI

#### SINTESIS SENYAWA TURUNAN KHALKON DAN FLAVON DARI ANISALDEHID DAN VERATRALDEHID, PENAMBATAN MOLEKUL SERTA UJI AKTIVITAS SITOTOKSIK TERHADAP CELL LINES HELA, WIDR DAN T47D

WISNU PAMBUDI

17/420354/SPA/00623

Dipertahankan di hadapan Dewan Penguji Program Studi Doktor Kimia  
Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam


Universitas Gadjah Mada  
Pada tanggal, 11 Juni 2024

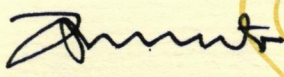
Susunan Dewan Penguji

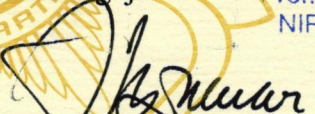
  
Prof. Dr. Eng. Kuwat Triyana, M.Si.

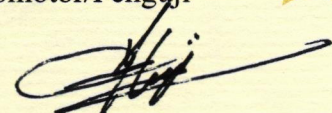
Ketua Dewan Penguji

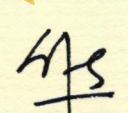
Mengetahui,  
a.n. Dekan FMIPA UGM  
Wakil Dekan Bidang Pendidikan, Pengajaran  
dan Kemahasiswaan

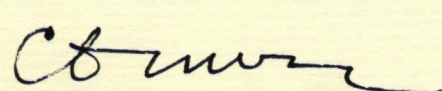
  
Prof. Drs. Roto, M.Eng., Ph.D.  
NIP. 196711171993031020

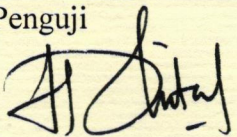
  
Dr. Winarto Haryadi, M.Si.  
Promotor/Penguji

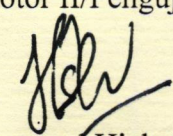
  
Prof. Dr. rer. nat. Harno Dwi Pranowo, M.Si.  
Penguji

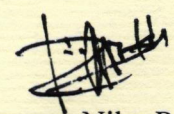
  
Prof. Drs. Sabirin Matsjeh, Ph.D.  
Ko-promotor I/Penguji

  
Dr. Endang Astuti, M.Si.  
Penguji

  
Prof. Dr. Chairil Anwar  
Ko-promotor II/Penguji

  
Dr. rer. nat. Adhitasari Suratman, M.Si.  
Penguji

  
Dr. Muhammad Hizbul Wathon, M.Sc.  
Penguji

  
Dr. rer. nat. Niko Prasetyo, S.Si., M.Sc.  
Penguji