

PENGARUH RADIOTERAPI TERHADAP *GLOBAL LONGITUDINAL*  
*STRAIN* VENTRIKEL KIRI PADA PASIEN DENGAN KANKER PAYUDARA  
STADIUM I-III YANG TELAH MENDAPATKAN KEMOTERAPI

TESIS

Diajukan untuk Memenuhi Sebagian dari Persyaratan  
Mendapatkan Gelar Keahlian/ Spesialisasi di Bidang Ilmu Penyakit Dalam



Diajukan Oleh:

dr. Muhammad Ivan Aulia Sani

20/468470/PKU/18977

PROGRAM STUDI PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS PENYAKIT DALAM  
DEPARTEMEN ILMU PENYAKIT DALAM  
FAKULTAS KEDOKTERAN, KESEHATAN MASYARAKAT, DAN KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA

2025

**PENGESAHAN**

**TESIS**

**PENGARUH RADIOTERAPI TERHADAP *GLOBAL LONGITUDINAL STRAIN*  
VENTRIKEL KIRI PADA PASIEN DENGAN KANKER PAYUDARA  
STADIUM I-III YANG TELAH MENDAPATKAN KEMOTERAPI**

Oleh:

**Muhammad Ivan Aulia Sani**

20/468470/PKU/18977

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji pada tanggal **30 Januari 2025** dan telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar

**Dokter Spesialis Penyakit Dalam**

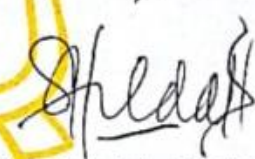
Pembimbing I

Pembimbing II



dr. Hasanah Mumpuni, Sp.PD, KKV, Sp.JP(K)

NIP. 196406171989032000



dr. Susanna Hilda Hutajulu, Ph.D, SpPD, KHOM

NIP. 111196808201208201

Mengetahui dan mengesahkan

**Ketua Departemen Ilmu Penyakit Dalam  
Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan  
Universitas Gadjah Mada  
Yogyakarta**



Prof. Dr. dr. Nyoman Kertia, SpPD, KR  
NIP. 196009161988011001

**LEMBAR PENGESAHAN PENGUJI  
TESIS**

**PENGARUH RADIOTERAPI TERHADAP *GLOBAL LONGITUDINAL STRAIN*  
VENTRIKEL KIRI PADA PASIEN DENGAN KANKER PAYUDARA STADIUM I-III  
YANG TELAH MENDAPATKAN KEMOTERAPI**

Dipersiapkan dan disusun oleh

**Muhammad Ivan Aulia Sani**

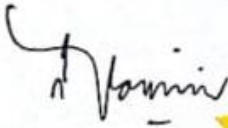
NIM. 20/468470/PKU/18977

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal : 30 Januari 2025

Susunan Dewan Penguji:

Anggota Dewan Penguji




dr. Anna Anggraini, SpPD, KPTI  
NIP. 121196112201601201

Anggota Dewan Penguji



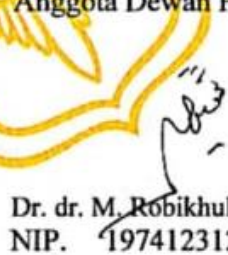
dr. Wigati Dharniyati, Sp.Rad(K)Onk  
NIP. 196009241986122001

Anggota Dewan Penguji



Dr. dr. Deshinta Putri M, M.Sc, SpPD, KAI  
NIP. 197912232012122000

Anggota Dewan Penguji



Dr. dr. M. Robikhul Ikhsan, M.Kes, SpPD, KEMD  
NIP. 197412312008121004

Tanggal : 6 Februari 2025

Ketua Dewan Penguji/Ketua Program Studi



Dr. dr. Deddy Nur Waehid A, M.Kes, SpPD, KR  
NIP. 196712102005011001

Anggota Dewan Penguji



dr. Noor Asyiqah Sofia, MSc, SpPD, KPsi  
NIP. 197907202012122001