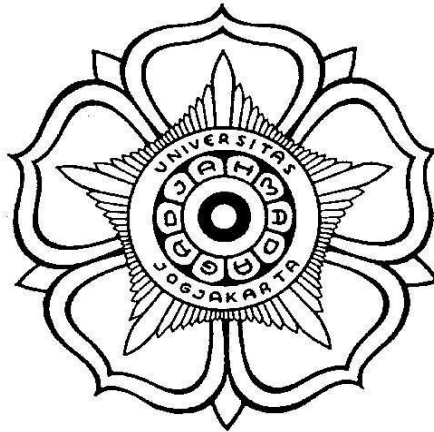


***NEUTROPHIL GELATINASE-ASSOCIATED LIPOCALIN (NGAL) SERUM SEBAGAI
PREDIKTOR ACUTE KIDNEY INJURY (AKI) PASCA OPERASI OPEN HEART
CARDIOPULMONARY BYPASS (CPB)
DI RSUP DR. SARDJITO YOGYAKARTA***

TESIS

**Untuk Memenuhi Sebagian Persyaratan Mencapai Derajat Dokter Spesialis
Program Pendidikan Dokter Spesialis I Minat Utama Patologi Klinik**



Diajukan Oleh:

A. Datu Intan Purnamasari

NIM 21/486685/PKU/19812

Pembimbing I : dr. Ira Puspitawati, M. Kes, Sp.PK, Subsp. N.R. (K)

Pembimbing II : Prof. dr. Budi Mulyono, MM, Sp.PK, Subsp. I.K. (K), Subsp. E.M. (K)

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER SPESIALIS I
PROGRAM STUDI PATOLOGI KLINIK
FAKULTAS KEDOKTERAN, KESEHATAN MASYARAKAT,
DAN KEPERAWATAN
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2025**

**NEUTROPHIL GELATINASE-ASSOCIATED LIPOCALIN (NGAL) SERUM
SEBAGAI PREDIKTOR ACUTE KIDNEY INJURY (AKI) PASCA OPERASI
OPEN HEART CARDIOPULMONARY BYPASS (CPB)
DI RSUP DR. SARDJITO YOGYAKARTA**

Tesis

Diajukan oleh:

**A. Datu Intan Purnamasari
NIM 21/486685/PKU/19812**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Pada tanggal 19 Juni 2025

Pembimbing I

Pembimbing II

dr. Ira Puspitawati, M. Kes, Sp.PK, Subsp.
N.R. (K)

NIP.19790110 201012 2 002

Tanggal: 19 Juni 2025

Prof. dr. Budi Mulyono, MM, Sp.PK,
Subsp. I.K. (K), Subsp. E.M. (K)

NIP: 195212261979032001

Tanggal: 19 Juni 2025

Mengetahui:

Ketua Departemen Patologi Klinik dan
Kedokteran Laboratorium

Ketua Program Studi Pendidikan Dokter
Spesialis Patologi Klinik

Dr.dr. Tri Ratnaningsih, M.Kes, Sp.PK,
Subsp.H.K (K), Subs.B.D.K.T (K)

NIP. 20230119 731110 2 072

Dr. dr. Teguh Triyono, M.Kes., Sp.PK,
Subsp.K.V. (K), Subsp.B.D.K.T. (K)

NIP. 19681128 199903 1 001