

**HUBUNGAN KADAR *MATRIX METALLOPROTEINASE-9* DENGAN
KEJADIAN STENOSIS FISTULA ARTERIOVENOSA PADA PASIEN
PENYAKIT GINJAL KRONIK DI RSUP Dr SARDJITO YOGYAKARTA**

TESIS

Diajukan kepada Universitas Gadjah Mada untuk memenuhi sebagian persyaratan
guna memperoleh derajat Dokter Spesialis Jantung dan Pembuluh Darah



Diajukan oleh:

Jumadi Sihura

19/450591/PKU/18182

**Program Studi Jantung dan Pembuluh Darah
Departemen Kardiologi dan Kedokteran Vaskular
Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat, dan Keperawatan
Universitas Gadjah Mada
Yogyakarta
2023**

HALAMAN PENGESAHAN
TESIS

**HUBUNGAN KADAR MATRIX METALLOPROTEINASE-9 DENGAN
KEJADIAN STENOSIS FISTULA ARTERIOVENOSA PADA PASIEN
PENYAKIT GINJAL KRONIK DI RSUP Dr SARDJITO YOGYAKARTA**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

Jumadi Sihura

19/450591/PKU/18182

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji

Susunan Dewan Penguji:

Pembimbing I



Dr. dr. Hariadi Hariawan, Sp.PD-KKV, Sp.JP(K)

Ketua Dewan Penguji



Dr. Med. dr. Putrika Prastuti Ratna Gharini, Sp.JP(K)

Pembimbing II



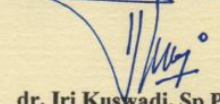
dr. Muhamad Taufik Ismail, Sp.JP(K)

Anggota Dewan Penguji



dr. Fera Hidayati, Sp.JP(K)

Anggota Dewan Penguji



dr. Iri Kuswadi, Sp.PD-KGH

Anggota Dewan Penguji



dr. Anggoro Budi Hartopo, M.Sc., Ph.D., Sp.PD(K), Sp.JP(K)

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Dokter Spesialis
Jantung dan Pembuluh Darah pada Program Pendidikan Dokter Spesialis
Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan
Universitas Gadjah Mada

Tanggal 11 Januari 2024

Ketua Program Studi



dr. Anggoro Budi Hartopo, M.Sc., Ph.D., Sp.PD(K), Sp.JP(K)