UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Ekspresi mRNA dan Protein Fibronektin, Elastin serta Kolagen Tipe I dan III untuk Menilai Hipertrofi Ligamentum Flavum pada Pasien Lumbar Spinal Stenosis
Adam Moeljono, Prof. dr. Gunadi, Ph.D, Sp. BA, Subsp. D.A(K); Prof. Dr. dr. Dwi Cahyani Ratna Sari, M.Kes.PA(K)
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

EKSPRESI MRNA DAN PROTEIN FIBRONEKTIN, ELASTIN SERTA KOLAGEN TIPE I DAN III UNTUK MENILAI HIPERTROFI LIGAMENTUM FLAVUM PADA PASIEN LUMBAR SPINAL STENOSIS

DISERTASI

Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat S-3.



Diajukan oleh

Adam Moeljono

NIM: 22/500832/SKU/00971

Kepada

Program Doktor Ilmu Kedokteran dan Kesehatan

Fakultas Kedokteran, Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan

UNIVERSITAS GADJAH MADA

YOGYAKARTA

November 2026

Ekspresi mRNA dan Protein Fibronektin, Elastin serta Kolagen Tipe I dan III untuk Menilai Hipertrofi Ligamentum Flavum pada Pasien Lumbar Spinal Stenosis
Adam Moeljono, Prof. dr. Gunadi, Ph.D, Sp. BA, Subsp. D.A(K); Prof. Dr. dr. Dwi Cahyani Ratna Sari, M.Kes.PA(K)
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

HALAMAN PENGESAHAN

EKSPRESI MRNA DAN PROTEIN FIBRONEKTIN, ELASTIN SERTA KOLAGEN TIPE I DAN III UNTUK MENILAI HIPERTROFI *LIGAMENTUM FLAVUM* PADA PASIEN LUMBAR SPINAL STENOSIS

Dipersiapkan dan disusun oleh:
Adam Moeljono

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
Pada tanggal 14 Oktober 2026

Susunan Dewan Penguji

Ketua Penguji

Dr. Fitri Haryanti, S.Kp., M.Kes.

Pembimbing

Promotor

Prof. dr. Gunadi, Ph.D, Sp. BA, Subsp. D.A(K)

Ko Promotor 1

Prof. Dr. dr. Dwi Cahyani Ratna Sari, M.Kes.PA(K)

Penguji

Penguji 1

Prof. dr. Mohammad Hakimi, Sp.OG(K)., Ph.D

Penguji 2

Dr. dr. Rieva Ermawan, Sp.OT, Subsp.O.T.B.(K)

Penguji 3

dr. Kristy Iskandar, M.Sc, Ph.D, Sp.A Subsp. Neuro(K)

Penguji Internal

dr. Eko Purnomo, Ph.D., Sp.BA., Subsp. DA(K)

Penguji eksternal

Prof. Dr. dr. I Ketut Suyasa, Sp.B, Sp.OT (K)

Ketua Program Studi,

Prof. dr. Adi Utarini, M.Sc., MPH.,Ph.D