

**EFEK PEMBERIAN SEKRETOM SEL PUNCA
MESENKIMAL TERHADAP PROFIL SERUM
INTERLEUKIN-10 PADA TIKUS GALUR WISTAR
(*Rattus norvegicus*) DENGAN CEDERA MEDULA SPINALIS
AKIBAT TRAUMA LISTRIK**

TESIS

Diajukan Guna Memenuhi Sebagian Persyaratan untuk Mencapai Derajat
Spesialis Bedah Saraf



dr. Idham Djamaluddin
NIM 20/471840/PKU/19201

**DIVISI BEDAH SARAF DEPARTEMEN ILMU BEDAH
FAKULTAS KEDOKTERAN, KESEHATAN MASYARAKAT DAN
KEPERAWATAN UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2026**

LEMBAR PENGESAHAN

TESIS

EFEK PEMBERIAN SEKRETOM SEL PUNCA MESENKIMAL TERHADAP PROFIL SERUM INTERLEUKIN-10 PADA TIKUS GALUR WISTAR (*Rattus norvegicus*) DENGAN CEDERA MEDULA SPINALIS AKIBAT TRAUMA LISTRIK

Disusun Oleh:



dr. Idham Djamaluddin
20/471840/PKU/19201

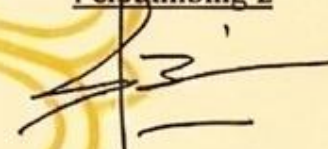
Telah diuji dan disetujui pada tanggal 26 Mei 2026

Pembimbing 1



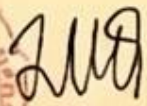
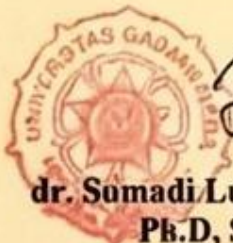
dr. Wiryawan Manusubroto, Sp.B.
Sp.BS., Subsp.N-TB
NIP. 196207311989031004

Pembimbing 2



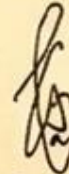
drh. Sugiyono, M.Sc.
NIP. 197801312009121002

Ketua Departemen Bedah
FKKMK UGM/ RS Sardjito



dr. Sumadi Lukman Anwar, M.Sc,
Ph.D, Sp.B(K)Onk
NIP. 111198009201301101

Ketua Program Studi Bedah Saraf
FKKMK UGM/ RS Sardjito



dr. Adiguno Suryo Wicaksono,
M.Sc, Sp.BS., Subsp.N-Vas(K)
NIP. 19860722219031004