

**PROSES PEMBUATAN DAN UJI PERANCAH MEDULA SPINALIS DARI  
SERAT POLIVINIL ALKOHOL/KITOSAN BERUKURAN NANO MELALUI  
PROSES ELEKTROSPINNING SEBAGAI INDUK PELEKATAN SEL PUNCA**

**TESIS**

Disusun Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat Guna Memperoleh Gelar Dokter

Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi Program Pendidikan Dokter Spesialis I



**Disusun Oleh :**

**dr. Akbar Mafaza**

**NIM : 19/450613/PKU/18204**

**BAGIAN ORTHOPAEDI DAN TRAUMATOLOGI RSUP DR. SARDJITO  
FAKULTAS KEDOKTERAN UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2023**

**PROSES PEMBUATAN DAN UJI PERANCAH MEDULA SPINALIS DARI  
SERAT POLIVINIL ALKOHOL/KITOSAN BERUKURAN NANO MELALUI  
PROSES ELEKTROSPINNING SEBAGAI INDUK PELEKATAN SEL PUNCA**

Oleh :

dr. Akbar Mafaza

**TESIS**

Untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar

Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi

Program Pendidikan Dokter Spesialis I

Telah disetujui oleh Tim Pembimbing pada tanggal

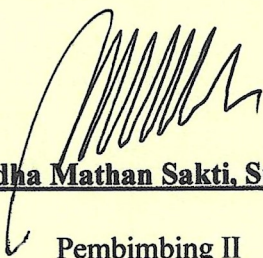
seperti tertera di bawah ini

Yogyakarta, 1 September 2023



**dr. Tedjo Rukmoyo, Sp. OT (K)**

Pembimbing I



**dr. Yudha Mathan Sakti, Sp. OT (K)**

Pembimbing II

## LEMBAR PENGESAHAN

**PROSES PEMBUATAN DAN UJI PERANCAH MEDULA SPINALIS DARI  
SERAT POLIVINIL ALKOHOL/KITOSAN BERUKURAN NANO MELALUI  
PROSES ELEKTROSPINNING SEBAGAI INDUK PELEKATAN SEL PUNCA**

Oleh :

dr, Akbar Mafaza

**TESIS**

Untuk memenuhi salah satu syarat guna memperoleh gelar

Dokter Spesialis Orthopaedi dan Traumatologi

Program Pendidikan Dokter Spesialis I


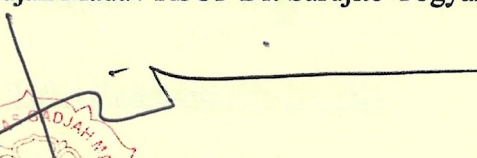


**dr. Yudha Mathan Sakti, Sp.OT (K)**

Ketua Program Studi Pendidikan Spesialis I Orthopaedi dan Traumatologi

Fakultas Kedokteran Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan

Universitas Gadjah Mada / RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta



**dr. Hilmi Muhammad, Sp.OT (K)**

Ketua Divisi Orthopaedi dan Traumatologi

Fakultas Kedokteran Kesehatan Masyarakat dan Keperawatan

Universitas Gadjah Mada / RSUP Dr. Sardjito Yogyakarta