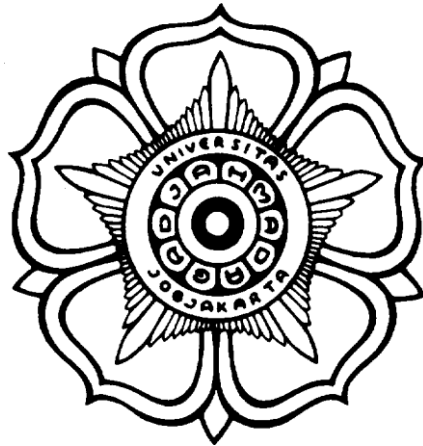


**ANALISIS STABILITAS BIOMEKANIK FIKSASI MANDIBULA
PADA *BILATERAL SAGITTAL SPLIT OSTEOTOMY*:**
*Studi in Silico Menggunakan Finiten Element Analysis dan
Orthogonal Array Taguchi L9*

TESIS

Untuk memenuhi sebagai persyaratan mencapai gelar Dokter Gigi Spesialis
Program Studi Bedah Mulut dan Maksilofasial
Kelompok Ilmu Kedokteran Gigi



LUTHFIR RAHMAN NUGRAHA PUTRA
21/484290/PKG/01515

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER GIGI SPESIALIS
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI
UNIVERSITAS GADJAH MADA
YOGYAKARTA
2026**

HALAMAN PERSETUJUAN

TESIS

ANALISIS STABILITAS BIOMEKANIK FIKSASI MANDIBULA PADA BILATERAL SAGITTAL SPLIT OSTEOTOMY: STUDI IN SILICO MENGGUNAKAN FINITE ELEMENT ANALYSIS DAN ORTHOGONAL ARRAY TAGUCHI L9

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Luthfir Rahman Nugraha Putra

21/484290/PKG/01515

Yogyakarta, 24 Februari 2026

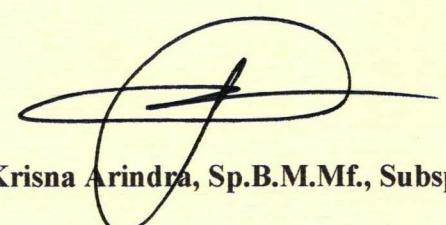
Telah disetujui dan diperiksa oleh:

Pembimbing Utama,



drg. Cahya Yustisia Hasan, Sp.B.M.Mf., Subsp.C.O.Mf.

Pembimbing Pendamping,



drg. Pingky Krisna Arindra, Sp.B.M.Mf., Subsp.Ped.O.Mf.

UNIVERSITAS GADJAH MADA – FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI

PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER GIGI SPESIALIS

Dengan ini menyatakan bahwa Tesis dengan judul:

**ANALISIS STABILITAS BIOMEKANIK FIKSASI MANDIBULA PADA
BILATERAL SAGITTAL SPLIT OSTEOTOMY: STUDI IN SILICO
MENGUNAKAN FINITE ELEMENT ANALYSIS DAN
ORTHOGONAL ARRAY TAGUCHI L9**

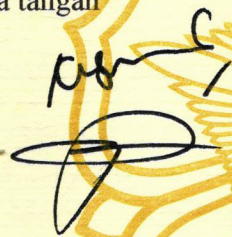
Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

Luthfir Rahman Nugraha Putra

Telah dibaca dengan seksama dan telah dinyatakan memenuhi standar ilmiah,
baik jangkauannya maupun kualitasnya, sebagai Tesis jenjang Pendidikan Dokter
Gigi Spesialis Program Studi Bedah Mulut dan Maksilofasial

Pembimbing
Tanda tangan

1.
2.



Nama terang

drg. Cahya Yustisia Hasan, Sp.B.M.Mf.,
Subsp.C.O.Mf.

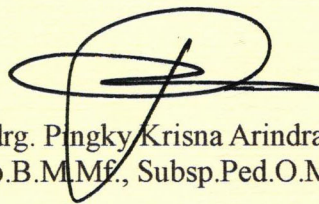
drg. Pingky Krisna Arindra, Sp.B.M.Mf.,
Subsp.Ped.O.Mf.

Tesis ini telah diserahkan kepada PPDGS Fakultas Kedokteran Gigi Universitas
Gadjah Mada dan telah diterima sebagai syarat untuk memenuhi jenjang
Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Program Studi Bedah Mulut dan Maksilofasial

Yogyakarta, 24 Februari 2026


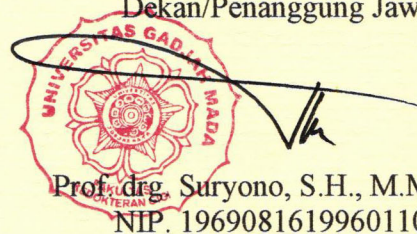
Program Studi
Bedah Mulut dan Maksilofasial
Ketua

drg. Pingky Krisna Arindra,
Sp.B.M.Mf., Subsp.Ped.O.Mf.



Fakultas Kedokteran Gigi
Universitas Gadjah Mada
Dekan/Penanggung Jawab

Prof. drg. Suryono, S.H., M.M., Ph.D
NIP. 196908161996011002



TESIS

**ANALISIS STABILITAS BIOMEKANIK FIKSASI MANDIBULA PADA
BILATERAL SAGITTAL SPLIT OSTEOTOMY: STUDI IN SILICO
MENGUNAKAN FINITE ELEMENT ANALYSIS DAN
ORTHOGONAL ARRAY TAGUCHI L9**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

LUTHFIR RAHMAN NUGRAHA PUTRA

Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan Penilai
Pada tanggal 24 Februari 2026
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

Susunan Dewan Penguji dan Penilai

Pembimbing Utama



drg. Cahya Yustisia Hasan,
Sp.B.M.Mf., Subsp.C.O.Mf.

Penguji 1



drg. Yosaphat Bayu Rosanto, M.DSc.,
Sp.B.M.Mf., Subsp.I.G.Mf.

Pembimbing Pendamping



drg. Pingky Krisna Arindra,
Sp.B.M.Mf., Subsp.Ped.O.Mf.

Penguji 2



Dr.Eng. Yosephus Ardean Kurnianto
Prayitno/S.T., M.Eng.

Penguji 3



drg. Mohammad Farid Ratman,
Sp.B.M.Mf., Subsp.C.O.Mf., PhD

Tesis ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk
memperoleh gelar Spesialis
Tanggal: 24 Februari 2026

Ketua Program Studi Spesialis Bedah Mulut dan Maksilofasial



drg. Pingky Krisna Arindra, Sp.B.M.Mf., Subsp.Ped.O.Mf.

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada



Prof. drg. Suryono, S.H., M.M., Ph.D.
NIP. 196908161996011002

PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Luthfir Rahman Nugraha Putra

NIM : 21/484290/PKG/1515

Program studi : Ilmu Bedah Mulut dan Maksilofasial

Fakultas : Kedokteran Gigi - Universitas Gadjah Mada

Menyatakan bahwa dalam dokumen ilmiah Tesis ini tidak terdapat bagian dari karya ilmiah lain yang telah diajukan untuk memperoleh gelar akademik disuatu lembaga Pendidikan Tinggi, dan juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang/ lembaga lain, kecuali yang secara tertulis disitasi dalam dokumen ini dan disebutkan sumbernya secara lengkap dalam daftar pustaka.

Dengan demikian saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila Tesis ini dikemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/ atau sanksi hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 24 Februari 2026



Luthfir Rahman Nugraha Putra
21/484290/PKG/1515