

**PENGARUH APLIKASI BROMELIN TERHADAP  
KEKUATAN GESER BRAKET METAL PADA  
SIMULASI PERENDAMAN OBAT KUMUR  
ETANOL DAN NON-ETANOL**

TESIS



diajukan oleh:

**TITI NUR KHIKMAWATI**

22/495838/PKG/01583

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER GIGI SPESIALIS  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2025**

**PENGARUH APLIKASI BROMELIN TERHADAP  
KEKUATAN GESER BRAKET METAL PADA  
SIMULASI PERENDAMAN OBAT KUMUR  
ETANOL DAN NON-ETANOL**

TESIS

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai derajat Dokter Gigi  
Spesialis Program Studi Ilmu Ortodonti Kelompok Ilmu Kedokteran Gigi**



**TITI NUR KHIKMAWATI**

22/495838/PKG/01583

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER GIGI SPESIALIS  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
YOGYAKARTA  
2025**

**TESIS**  
**PENGARUH APLIKASI BROMELIN TERHADAP**  
**KEKUATAN GESER BRAKET METAL PADA**  
**SIMULASI PERENDAMAN OBAT KUMUR**  
**ETANOL DAN NON-ETANOL**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**TITI NUR KHIKMAWATI**

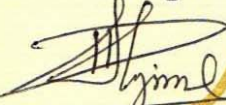
Telah dipertahankan di depan Tim Penguji dan Penilai

Pada tanggal : 24 Juni 2025


Dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima

**Susunan Dewan Penguji dan Penilai**

**Pembimbing Utama**

  
Dr. drg. Dyah Karunia, Sp.Ort (K)

**Pembimbing Pendamping**

  
drg. Christnawati, M.Kes., Sp.Ort (K)

**Anggota Tim Penguji Lain**

1. Prof. Dr. drg. Juni Handayani, M.Kes

2. Prof. Dr. drg. Pinandi SP., SU., Sp.Ort(K)

3. Dr. drg. Sri Suparwiti., S.U., Sp.Ort (K)

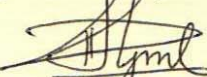
4. Dr. drg. Cendrawasih A.F., M.Kes., Sp.Ort (K)

5. Dr. drg. Ananto Ali Alhasyimi, MDS., Sp.Ort (K)

6. drg. Yanuarti Retraningrum, Sp.Ort (K)

Tanggal : 24 Juni 2025

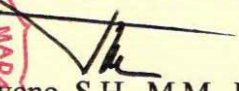
Ketua Program Studi Spesialis Ortodonsia

  
Dr. drg. Dyah Karunia, Sp.Ort (K)

NIP. 196704271993012001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada

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

**UNIVERSITAS GADJAH MADA – FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER GIGI SPESIALIS**

Dengan ini menyatakan bahwa Tesis dengan judul:

**PENGARUH APLIKASI BROMELIN TERHADAP  
KEKUATAN GESER BRAKET METAL PADA  
SIMULASI PERENDAMAN OBAT KUMUR  
ETANOL DAN NON-ETANOL**

Yang dipersiapkan dan disusun oleh:

**TITI NUR KHIKMAWATI**

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

**Pembimbing**

**Tanda Tangan**

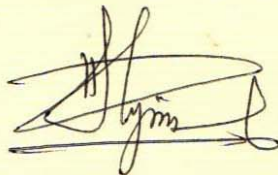
**Nama Terang**

- |         |                                          |
|---------|------------------------------------------|
| 1. .... | 1. Dr. drg. Dyah Karunia, Sp.Ort(K)      |
| 2. .... | 2. drg. Christnawati, M.Kes., Sp.Ort (K) |

Tesis ini telah diserahkan kepada Program Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada dan telah diterima sebagai syarat memenuhi jenjang Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Ortodonsia.

Yogyakarta, 24 Juni 2025

Ketua Program Studi Ortodonsia





Dr. drg. Dyah Karunia, Sp.Ort(K)

NIP. 196704271993012001

Fakultas Kedokteran Gigi

Universitas Gadjah Mada

Dekan



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

NIP. 196908161996011002