

**PENGARUH MADU TERHADAP KADAR *TARTRATE RESISTANT*  
*ACID PHOSPHATASE* (TRAP) PADA SISI TERTEKAN  
PERGERAKAN GIGI SECARA ORTODONTI  
TIKUS *SPRAGUE-DAWLEY*  
TUA DAN MUDA**

**TESIS**

**Untuk memenuhi sebagian persyaratan mencapai gelar  
Dokter Gigi Spesialis Program Studi Spesialis Ortodonsia  
Kelompok Ilmu Kedokteran Gigi**



**WINDA FUTRIANI**

19/450662/PKG/01352

**PROGRAM PENDIDIKAN DOKTER GIGI SPESIALIS  
PROGRAM STUDI ORTODONSIA  
FAKULTAS KEDOKTERAN GIGI  
UNIVERSITAS GADJAH MADA  
2023**

**TESIS**

**PENGARUH MADU TERHADAP KADAR *TARTRATE RESISTANT*  
*ACID PHOSPHATASE* (TRAP) PADA SISI TERTEKAN  
PERGERAKAN GIGI SECARA ORTODONTI  
TIKUS *SPRAGUE-DAWLEY*  
TUA DAN MUDA**

Dipersiapkan dan disusun oleh:

**WINDA FUTRIANI**

19/450662/PKG/01352

Telah dipertahankan di depan tim penguji dan penilai  
pada tanggal: 7 Juli 2023  
dan dinyatakan telah memenuhi syarat untuk diterima.

**Susunan Dewan Penguji dan Penilai:**

**Pembimbing Utama**

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

**Pembimbing Pendamping**

Prof. Dr. drg. Pinandi SP, S.U., Sp.Ort(K)

**Anggota Tim Penguji Lain**

Prof. Dr. Drg. Juni Handayani, M.Kes, Ph.D

drg. Darmawan Sutantyo, S.U., Sp.Ort(K)

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

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

Dr. drg. Cendrawasih AF, M.Kes., Sp.Ort(K)

Tanggal: 25 Juli 2023

Ketua Program Studi Spesialis Ortodonsia

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

NIP. 196704271993012001

Mengetahui,

Dekan Fakultas Kedokteran Gigi Universitas Gadjah Mada



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 MADU TERHADAP KADAR *TARTRATE RESISTANT*  
*ACID PHOSPHATASE* (TRAP) PADA SISI TERTEKAN  
PERGERAKAN GIGI SECARA ORTODONTI  
TIKUS *SPRAGUE-DAWLEY*  
TUA DAN MUDA**

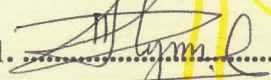
Yang dipersiapkan dan disusun oleh:  
**WINDA FUTRIANI**  
19/450662/PKG/01352

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)

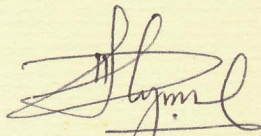
2. 

2. Prof. Dr. drg. Pinandi S.P., S.U., 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, 25 Juli 2023

Ketua Program Studi Ortodonsia



Dr. drg. Dyah Karunia, Sp.Ort (K)  
NIP. 196704271993012001

Universitas Gadjah Mada  
Fakultas Kedokteran Gigi

Dekan



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



### PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Winda Futriani

NIM : 19/450662/PKG/01352

Tahun Terdaftar : 2019

Program Studi : Program Studi Pendidikan Dokter Gigi Spesialis Ortodonsia

Fakultas : Fakultas Kedokteran Gigi

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

Dengan demikian saya menyatakan bahwa dokumen ilmiah ini bebas dari unsur-unsur plagiasi dan apabila dokumen ilmiah tesis ini di kemudian hari terbukti merupakan plagiasi dari hasil karya penulis lain dan/atau dengan sengaja mengajukan karya atau pendapat yang merupakan hasil karya penulis lain, maka penulis bersedia menerima sanksi akademik dan/atau sanksi hukum yang berlaku.

Yogyakarta, 19 Juli 2023



Winda Futriani

19/450662/PKG/01352