

KARYA TULIS ILMIAH

**PENGARUH BISFOSFONAT RISEDRONAT DALAM
BENTUK SEDIAAN EMULGEL TERHADAP
PENCEGAHAN PERGERAKAN RELAPS
GIGI MARMOT (*Cavia cobaya*)**

Disusun untuk Memenuhi sebagian Syarat Memperoleh Gelar Sarjana
Kedokteran Gigi pada Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Yogyakarta



Disusun oleh

**Farah Fauzia Syadzanisa
20180340013**

**PROGRAM STUDI KEDOKTERAN GIGI
FAKULTAS KEDOKTERAN DAN ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH YOGYAKARTA**

2021

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini,

Nama : Farah Fauzia Syadzanisa
NIM : 20180340013
Program Studi : Program Studi Kedokteran Gigi
Fakultas : Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan

Menyatakan dengan sebenarnya Karya Tulis Ilmiah berjudul “ *Pengaruh Bisfosfonat Risedronat dalam Bentuk Sediaan Emulgel terhadap Pencegahan Pergerakan Relaps Gigi Marmot (Cavia Cobaya)* ” merupakan hasil karya saya sendiri, tidak berisi materi orang lain, dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir Karya Tulis Ilmiah ini.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan Karya Tulis Ilmiah ini hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 9 Desember 2021

Yang membuat pernyataan,



Farah Fauzia Syadzanisa

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warohmatullahi Wabarakatuh

Alhamdulillahirobbil'alamin penulis panjatkan atas kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan berkah, rahmat, serta hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “ *Pengaruh Bisfosfonat Risedronat dalam Bentuk Sediaan Emulgel terhadap Pencegahan Pergerakan Relaps Gigi Marmot (Cavia Cobaya)* ” sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Sarjana Kedokteran Gigi dari Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

Penulis menyadari terselesaikannya Karya Tulis Ilmiah ini tidak lepas dari bantuan banyak pihak. Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Allah SWT berkat rahmat dan karunia-Nya yang selalu mengiringi langkah penulis dalam menyelesaikan naskah.
2. Keluarga saya, Rinaldi Prawiranegara (Ayah), Wydia Indriani (Ibu), dan Rasya Anisa Putri (Adik) yang selalu memberikan dukungan serta doa yang tak pernah putus kepada penulis dari awal hingga sekarang
3. Dr, dr. Hj. Sri Sundari, M.Kes., selaku dekan Fakultas Kedokteran dan Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.
4. Dr. drg. Dwi Aji Nugroho, MDSc., selaku Ketua Program Studi Kedokteran Gigi Universitas Muhammadiyah Yogyakarta.

5. Dr. drg. Tita Ratya Utari, Sp. Ort selaku dosen pembimbing Karya Tulis Ilmiah yang telah bersedia memberikan waktu dan tenaga dalam membimbing penulis. masukan dan dorongan yang diberikan juga sangat membantu peneliti dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Dr. drg. Ana Medawati. M.Kes dan drg. Edwyn Saleh, Sp. BMM, MARS selaku dosen penguji Karya Tulis Ilmiah yang telah memberikan saran dan masukan yang bermanfaat dalam penyelesaian Karya Tulis Ilmiah ini.
7. Teman-teman Keluarga Pinus (Dyah Arum, Cynthea Risel, Nida Zakiyah, Maulida Rizqie) yang telah memberikan semangat dan selalu membantu penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini
8. Teman seperbimbingan, Asanian Dyah Kimera dan Luqyana Diva Zulaikha yang selalu membantu penulis dan menyemangati penulis dalam penelitian dan penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
9. Seluruh sahabat dan teman dekat dari SMP dan SMA yang selalu memberikan semangat dan bantuannya sehingga penulis mendapat ilmu dan pengetahuan baru yang berhubungan dengan Karya Tulis Ilmiah ini.
10. Seluruh teman-teman mahasiswa Kedokteran Gigi UMY 2018 yang selalu berjuang bersama selama kurang lebih tiga setengah tahun hingga sampai di titik ini. Terima kasih atas bantuan dan semangatnya hingga penulis dapat mencapai titik hingga hari ini.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini tidak terlepas dari kekurangan dan kesalahan sehingga penulis mengharapkan kritik dan saran agar lebih baik kedepannya. Akhir kata, semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat dan memberikan tambahan pengetahuan bagi kita semua, Aamiin.

Yogyakarta, 9 Desember 2021

Yang membuat pernyataan,

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Farah Fauzia Syadzanisa', enclosed in a light gray rectangular border.

Farah Fauzia Syadzanisa

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
ABSTRACT.....	xii
INTISARI.....	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	2
A. Latar Belakang	2
B. Rumusan Masalah	6
C. Tujuan Penelitian	6
D. Manfaat Penelitian	7
E. Keaslian Penelitian.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Tinjauan Pustaka	10
B. Landasan Teori.....	20
C. Kerangka Konsep.....	22
D. Hipotesis.....	23
BAB III METODE PENELITIAN.....	24
A. Desain Penelitian.....	24
B. Populasi dan Sampel Penelitian	24
C. Lokasi dan Waktu Penelitian	26
D. Variabel Penelitian.....	26
E. Definisi Operasional.....	27
F. Alat dan Bahan Penelitian.....	28
G. Alur Penelitian	28
H. Analisis Data	38

I. Etika Penelitian	38
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	39
A. Hasil Penelitian.....	39
B. Pembahasan	45
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	52
A. Kesimpulan.....	52
B. Saran	52
DAFTAR PUSTAKA	53
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR TABEL

Tabel 1. Pengukuran Jarak Interinsisivus Hari ke-3	40
Tabel 2. Pengukuran Jarak Interinsisivus Hari ke-7	40
Tabel 3. Uji Normalitas.....	41
Tabel 4. Uji Homogenitas	42
Tabel 5. Uji One Way ANOVA.....	42
Tabel 6. Uji Post Hoc LSD (Least Significant Difference)	43

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Struktur Kimia Risedronat	16
Gambar 2. Guinea Pig	19
Gambar 3. Kerangka Konsep	22
Gambar 4. Pembuatan Emulsi Gel.....	31
Gambar 5. Pemakaian Alat Ortodontik.....	34
Gambar 6. Aplikasi Emulsi.Gel.	35
Gambar 7. Pengukuran Jarak Interinsisivus.....	36
Gambar 8. Alur Penelitian	37
Gambar 9. Perbandingan Penurunan Jarak Interinsisivus antara kelompok I, II, dan III pada hari ke-3.....	44
Gambar 10. Perbandingan Penurunan Jarak Interinsisivus antara kelompok I, II, dan III pada hari ke-7	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Tabel Jarak Interinsisivus Hari ke-3.....	58
Lampiran 2. Tabel Jarak Interinsisivus Hari ke-7.....	59
Lampiran 3. Tabel Uji Statistik Penurunan Jarak Relaps Hari ke-3 dan ke-7	60
Lampiran 4. Gambar-Gambar Sampel Penelitian	62
Lampiran 5. Surat Keterangan Penelitian	68