

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PRASYARAT.....	ii
HALAMAN BERITA ACARA UJIAN SKRIPSI.....	iii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iv
HALAMAN PENGESAHAN DEKAN.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	vi
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
INTISARI.....	xvi
ABSTRACT.....	xvii
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Rumusan Masalah .....	5
C. Keaslian Penelitian.....	6
D. Tujuan Penelitian .....	7
E. Manfaat Penelitian .....	7
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
A. Telaah Pustaka .....	8
1. Biomekanika Pergerakan Gigi.....	8
2. Resorpsi Tulang dan Osteoklas .....	10
3. Faktor Usia .....	13
4. Fitoestrogen .....	14
5. Biji Gandum .....	15
6. Tikus Putih galur <i>Sprague dawley</i> .....	15
B. Landasan Teori.....	16
C. Hipotesis.....	18

III. METODE PENELITIAN.....	20
A. Jenis Penelitian.....	20
B. Identifikasi Variabel.....	20
C. Definisi Operasional.....	21
D. Subjek Penelitian.....	23
E. Alat dan Bahan.....	25
F. Jalannya Penelitian.....	26
G. Analisis Data.....	34
H. Alur Penelitian.....	35
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	36
A. Hasil Penelitian.....	36
B. Pembahasan.....	43
V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	50
A. Kesimpulan.....	50
B. Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA.....	51
LAMPIRAN.....	56

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Gambaran histologis osteoklas pada pengecatan Hematoksilin-Eosin.....	11
2. Desain Alat Ortodonti.....	23
3. Alat Ortodonti pada Hewan Coba.....	30
4. Skema alur penelitian.....	35
5. Grafik perbandingan rerata jumlah sel osteoklas pergerakan gigi secara ortodonti kelompok muda kontrol, tua kontrol, muda perlakuan dan tua kelompok perlakuan dengan pemberian biji gandum pada hari pengamatan ke-1, ke-4, dan ke-7.....	37
6. Gambaran histologis osteoklas tikus muda kelompok kontrol (A) dan perlakuan (B) dengan pewarnaan HE pada hari ke-1 (perbesaran 100x). (A) kelompok kontrol: (1) pengamatan hari ke-1, (2) pengamatan hari ke-4, (3) pengamatan hari ke-7. (B) kelompok perlakuan: (1) pengamatan hari ke-1, (2) pengamatan hari ke-4, (3) pengamatan hari ke-7.....	38
7. Gambaran histologis osteoklas tikus tua kelompok kontrol (A) dan perlakuan (B) dengan pewarnaan HE pada hari ke-1 (perbesaran 100x). (A) kelompok kontrol: (1) pengamatan hari ke-1, (2) pengamatan hari ke-4, (3) pengamatan hari ke-7. (B) kelompok perlakuan: (1) pengamatan hari ke-1, (2) pengamatan hari ke-4, (3) pengamatan hari ke-7.....	39

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rerata dan simpangan baku jumlah osteoklas .....	36
2. Hasil uji normalitas rerata jumlah osteoklas .....	40
3. Hasil uji homogenitas <i>Levene's test</i> rerata jumlah osteoklas .....	40
4. Hasil uji ANAVA tiga jalur ( <i>three-way ANOVA</i> ) .....	40
5. Rangkuman Hasil Uji <i>Post Hoc LSD</i> Rerata Jumlah Osteoklas .....	42

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Surat Keterangan Kelaikan Etik Penelitian .....	57
2. Surat Keterangan Hasil Uji Sampel di Departemen Biologi Fakultas Farmasi UGM .....	58
3. Hasil Output SPSS .....	59
4. Surat Ijin Penelitian Laboratorium Penelitian dan Pengujian Terpadu UGM .....	66
5. Surat Ijin Penelitian Laboratorium Patologi Anatomi Fakultas Kedokteran UGM .....	67
6. Surat Ijin Penelitian Laboratorium Riset Terpadu Fakultas Kedokteran Gigi UGM .....	68
7. Surat Keterangan Bebas Laboratorium Riset Terpadu Fakultas Kedokteran Gigi UGM .....	69
7. Dokumentasi Penelitian .....	70