

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
HALAMAN PERSYARATAN .....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN .....	iii
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI .....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR LAMPIRAN .....	xiii
INTISARI .....	xvi
ABSTRACT .....	xvii
I. PENDAHULUAN .....	1
A. Latar Belakang .....	1
B. Perumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	7
D. Manfaat Penelitian .....	8
E. Keaslian Penelitian .....	8
II. TINJAUAN PUSTAKA .....	10
A. Telaah Pustaka .....	10
1. Preparasi Saluran Akar .....	10
2. Instrumen Endodontik .....	11
3. Desain Geometri <i>Files</i> Endodontik .....	15
4. Perkembangan Instrumen Putar NiTi .....	21
5. Prinsip Mekanika .....	27
B. Landasan Teori .....	33
C. Hipotesis .....	35
III. METODE PENELITIAN .....	37
A. Jenis Penelitian .....	37
B. Identifikasi Variabel .....	37
C. Tempat dan Waktu Penelitian .....	37
D. Definisi Operasional .....	38
E. Subjek Penelitian .....	38
F. Alat Penelitian .....	38
G. Tahapan Penelitian .....	40
1. Tahap Persiapan Penelitian .....	40
2. Tahap Pelaksanaan .....	40
H. Alur Penelitian .....	44
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN PENELITIAN .....	45
A. Hasil Penelitian .....	45
1. Tegangan .....	45
2. Regangan .....	47

B. Pembahasan .....	49
V. KESIMPULAN DAN SARAN .....	56
A. Kesimpulan .....	56
B. Saran .....	57
DAFTAR PUSTAKA .....	58
LAMPIRAN .....	63