

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR..... i

DAFTAR ISI..... iii

DAFTAR TABEL v

DAFTAR GAMBAR..... vi

RINGKASAN viii

I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang..... 1

1.2 Rumusan Masalah..... 2

1.3 Batasan Masalah 2

1.4 Tujuan Penelitian 3

1.5 Manfaat Penelitian 3

II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Penelitian Sebelumnya..... 4

2.2 Analisa Tegangan dan Regangan..... 4

 2.2.1 Tegangan (Stress)..... 5

 2.2.2 Regangan (Strain)..... 6

 2.2.3 Hubungan Tegangan dan Regangan..... 7

2.3 Teori Kegagalan..... 9

 2.3.1 Teori Kegagalan Normal Maksimum..... 9

 2.3.2 Teori Kegagalan Geser Maksimum 10

 2.3.3 Teori Kegagalan von-Mises..... 11

2.4 Defleksi..... 12

 2.4.1 Teori Dasar Lenturan..... 14

 2.4.2 Lenturan Karena Momen Tidak Konstan 15

2.5 Fraktur Femur 17

2.6 *Plate Fixation* 18



2.7 Screw (<i>skrup</i>).....	19
2.8 Penyembuhan Tulang (<i>Bone Healing</i>).....	20

III. METODE PENELITIAN

3.1 Metodologi Penelitian.....	22
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian.....	22
3.3 Variabel Penelitian.....	22
3.4 Pemodelan Material.....	24
3.4.1 Pemodelan Plat dan <i>Bone Screw</i>	24
3.4.2 Pemodelan Tulang.....	25
3.5 Meshing.....	25
3.6 Model Pembebanan	26
3.7 Diagram Alir Penelitian	27

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Simulasi.....	28
4.1.1 Tegangan.....	28
4.1.2 Deformasi.....	31
4.2 Pembahasan.....	35
4.1.1 Tegangan.....	35
4.1.2 Deformasi.....	38

V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan.....	40
5.2 Saran.....	40

DAFTAR PUSTAKA

