

DAFTAR ISI

| | |
|------------------------------------------------|-------|
| HALAMAN JUDUL | ii |
| LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH..... | iii |
| LEMBAR PERNYATAAN..... | iv |
| LEMBAR PENGESAHAN | v |
| KATA PENGANTAR..... | vi |
| RINGKASAN | ix |
| <i>ABSTRACT</i> | xi |
| DAFTAR ISI | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xv |
| DAFTAR GAMBAR | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN | xvii |
| DAFTAR SINGKATAN..... | xviii |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 6 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 6 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 6 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 7 |
| 2.1 Fraktur | 7 |
| 2.2 Penanganan Fraktur..... | 12 |
| 2.3 Tulang | 15 |
| 2.3.1 Anatomi Tulang | 15 |
| 2.3.2 Fisiologi Tulang | 17 |
| 2.4 Bahan Pemfiksasi Tulang | 19 |
| 2.4.1 <i>Hydroxyapatite</i> | 19 |

| | | |
|-------|---------------------------------------------------------|----|
| 2.4.2 | Gelatin | 19 |
| 2.4.3 | Alendronat | 22 |
| 2.4.4 | Glutaraldehid | 24 |
| 2.5 | Uji Kekuatan dengan Menggunakan Uji Torsi | 26 |
| | BAB III KERANGKA KONSEPTUAL..... | 27 |
| 3.1 | Uraian Kerangka Konseptual..... | 27 |
| 3.2 | Kerangka Konseptual | 29 |
| 3.3 | Hipotesis..... | 30 |
| | BAB IV METODE PENELITIAN..... | 31 |
| 4.1 | Rancangan Penelitian | 31 |
| 4.2 | Materi Penelitian..... | 31 |
| 4.2.1 | Alat Penelitian..... | 31 |
| 4.2.2 | Bahan Penelitian..... | 31 |
| 4.3 | Media Penelitian | 32 |
| 4.4 | Protokol Penelitian..... | 32 |
| 4.4.1 | Rancangan Penelitian | 32 |
| 4.4.2 | Kerangka Operasional | 34 |
| 4.5 | Variabel Penelitian | 35 |
| 4.5.1 | Variabel Bebas | 35 |
| 4.5.2 | Variabel Tergantung..... | 35 |
| 4.5.3 | Variabel Terkendali | 35 |
| 4.6 | Prosedur Penelitian | 36 |
| 4.6.1 | Pembuatan Model Tulang Fraktur..... | 36 |
| 4.6.2 | Fiksasi Tulang dengan <i>Bio Screw</i> | 36 |
| 4.6.3 | Pembuatan Sediaan <i>Bio Screw</i> BHA-Gel-Ale-GTA..... | 36 |
| 4.7 | Analisis Data | 38 |
| | BAB V HASIL PENELITIAN DAN PENGOLAHAN DATA | 39 |

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.1 Pengaruh Konsentrasi Glutaraldehid terhadap Organoleptis <i>Bio Screw</i> pada Pengamatan Makroskopis | 39 |
| 5.2 Pengaruh Konsentrasi Glutaraldehid terhadap Kekuatan <i>Bio Srew</i> pada Hasil Uji Torsi | 40 |
| 5.3 Analisis Kekuatan Torsi | 43 |
| BAB VI PEMBAHASAN | 44 |
| BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN | 53 |
| 7.1 Kesimpulan | 53 |
| 7.2 Saran | 53 |
| DAFTAR PUSTAKA..... | 54 |
| LAMPIRAN | 60 |