

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|--|---------|
| SAMPUL DEPAN | i |
| SAMPUL DALAM | ii |
| LEMBAR PENGESAHAN | iii |
| PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI | iv |
| SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS | v |
| UCAPAN TERIMA KASIH..... | vi |
| <i>ABSTRACT</i> | viii |
| ABSTRAK | ix |
| DAFTAR ISI..... | x |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiii |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xiv |
| DAFTAR SINGKATAN | xv |
| | |
| BAB 1 PENDAHULUAN | 1 |
| 1.1 Latar Belakang..... | 1 |
| 1.2 Rumusan Masalah..... | 5 |
| 1.3 Tujuan Penelitian | 5 |
| 1.3.1 Tujuan Umum..... | 5 |
| 1.3.2 Tujuan Khusus | 5 |
| 1.4 Manfaat Penelitian | 6 |
| | |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| 2.1 <i>Remodeling Tulang</i> | 7 |
| 2.2 Rekayasa Jaringan Tulang | 8 |
| 2.3 <i>Bone graft</i> | 10 |
| 2.3.1 <i>Autogenous Bone Graft (Autograft)</i> | 11 |
| 2.3.2 <i>Allogenic Bone Graft (Allograft)</i> | 12 |
| 2.3.3 <i>Xenograft</i> | 13 |
| 2.3.4 <i>Alloplastic Materials</i> | 13 |
| 2.4 <i>Scaffold</i> | 14 |
| 2.5 <i>Carbonate Apatite</i> | 15 |
| 2.6 <i>Chitosan</i> | 16 |
| 2.7 Peran Darah dalam Regenerasi Tulang..... | 17 |

| | | |
|--|--|----|
| 2.8 | Saline | 18 |
| 2.9 | Adsorpsi | 18 |
| BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL | | 20 |
| 3.1 | Kerangka Konseptual | 20 |
| 3.2 | Keterangan Kerangka Konsep | 21 |
| 3.3 | Hipotesis | 22 |
| BAB 4 METODOLOGI PENELITIAN | | 23 |
| 4.1 | Jenis Penelitian | 23 |
| 4.2 | Variabel Penelitian | 23 |
| 4.3 | Sampel Penelitian | 24 |
| 4.4 | Definisi Operasional | 25 |
| 4.5 | Lokasi dan Waktu Penelitian | 26 |
| 4.6 | Alat dan Bahan | 26 |
| 4.6.1 | Alat | 26 |
| 4.6.2 | Bahan | 27 |
| 4.7 | Prosedur Penelitian | 27 |
| 4.7.1 | Pembuatan <i>carbonate apatite-chitosan scaffold</i> | 27 |
| 4.7.2 | Pengecekan Kecepatan Adsorpsi Darah | 28 |
| 4.8 | Analisis Data | 30 |
| 4.9 | Alur Penelitian | 31 |
| BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA | | 32 |
| 5.1 | Jenis Penelitian | 32 |
| 5.2 | Analisis Data | 34 |
| 5.2.1 | Uji Normalitas | 34 |
| 5.2.2 | Uji Independent Samples T-Test | 34 |
| BAB 6 PEMBAHASAN | | 36 |
| BAB 7 PENUTUP | | 40 |
| 7.1 | Kesimpulan | 40 |
| 7.2 | Saran | 40 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 41 |
| LAMPIRAN | | 44 |

DAFTAR TABEL

Tabel 5.1 Nilai rerata dan simpang baku kecepatan adsorpsi darah golongan O (mm/detik) pada *carbonate apatite-chitosan scaffold* tanpa rehidrasi dan dengan rehidrasi dengan menggunakan larutan saline32

Tabel 5.2 Hasil uji normalitas data dengan *Shapiro-Wilk Test*34

Tabel 5.3 Hasil uji *Independent Samples T-Test*.....34

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Representasi skematis *remodeling* tulang8

Gambar 2.2 Representasi skematis rekayasa jaringan tulang9

Gambar 2.3 Struktur kimia dari polimer alami: *chitosan*17

Gambar 4.1 Skema persiapan alat28

Gambar 5.1 Grafik nilai rerata dari kecepatan adsorpsi darah golongan O pada *carbonate apatite-chitosan scaffold* tanpa rehidrasi menggunakan larutan saline dan dengan rehidrasi menggunakan larutan saline.....33

DAFTAR LAMPIRAN

| | |
|---|----|
| Lampiran 1: Alat dan Bahan Penelitian | 44 |
| Lampiran 2: Dokumentasi Penelitian..... | 44 |
| Lampiran 3: Analisis Statistik..... | 45 |

DAFTAR SINGKATAN

| | |
|------------------|---|
| <i>Allograft</i> | : <i>Allogenic Bone Graft</i> |
| <i>Autograft</i> | : <i>Autogenous Bone Graft</i> |
| BTE | : <i>Bone Tissue Engineering</i> |
| CA-ChS | : <i>Carbonate apatite-chitosan scaffold</i> |
| HA | : Hidroksiapatit |
| HCL | : <i>hydrochloric acid/asam klorida</i> |
| M-CSF | : <i>Macrophage Colony-Stimulating Factor</i> |
| OPG | : Osteoprotegerin |
| RANKL | : <i>Receptor Activator of Nuclear Factor κB Ligand</i> |