

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|----------------------------------------------------------|---------|
| SAMPUL DEPAN | i |
| SAMPUL DALAM..... | i |
| LEMBAR PENGESAHAN | ii |
| PENETAPAN PANITIA PENGUJI SKRIPSI | iii |
| SURAT PERNYATAAN TENTANG ORISINALITAS | iv |
| UCAPAN TERIMA KASIH | v |
| RINGKASAN | vii |
| <i>ABSTRACT</i> | x |
| ABSTRAK..... | xi |
| DAFTAR ISI..... | xii |
| DAFTAR TABEL..... | xv |
| DAFTAR GAMBAR | xvi |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xvii |
| DAFTAR SINGKATAN | xviii |
| | |
| BAB 1 PENDAHULUAN | |
| 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 |
| 1.4.1. Manfaat Teoritis | 6 |
| 1.4.2. Manfaat Praktis | 6 |
| | |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA | |
| 2.1. Preservasi Soket Pencabutan Gigi..... | 7 |
| 2.2. Penyembuhan Luka Bekas Pencabutan Gigi..... | 8 |
| 2.2.1 Fase Penyembuhan Luka Bekas Pencabutan | 8 |
| 2.3. Buah Manggis (<i>Garcinia mangostana</i> L.) | 11 |
| 2.3.1 Klasifikasi Tanaman Manggis | 12 |
| 2.3.2 Kandungan Kulit Buah Manggis | 13 |

| | | |
|-------|------------------------------------------------------------------|----|
| 2.4. | <i>Bone Graft</i> | 17 |
| 2.4.1 | Jenis – Jenis <i>Bone Graft</i> | 19 |
| 2.4.2 | <i>Derived Freeze-Dried Bovine Bone Xenograft (DFDBBX)</i> | 21 |
| 2.5. | Pembuluh Darah..... | 22 |
| 2.4.1 | Angiogenesis | 23 |

BAB 3 KERANGKA KONSEPTUAL

| | | |
|------|---------------------------------|----|
| 3.1. | Kerangka Konseptual | 26 |
| 3.2. | Keterangan Kerangka Konsep..... | 27 |
| 3.3. | Hipotesis..... | 28 |

BAB 4 METODE PENELITIAN

| | | |
|--------|------------------------------------------------------------------|----|
| 4.1. | Jenis Penelitian..... | 29 |
| 4.2. | Rancangan Penelitian | 29 |
| 4.3. | Subjek Penelitian..... | 30 |
| 4.3.1. | Kriteria Sampel | 31 |
| 4.4. | Kelompok Replikasi..... | 32 |
| 4.5. | Variabel Penelitian | 33 |
| 4.5.1. | Variabel Bebas | 33 |
| 4.5.2. | Variabel Terikat | 33 |
| 4.5.3. | Variabel Terkendali..... | 33 |
| 4.6. | Definisi Operasional..... | 33 |
| 4.7. | Bahan dan Alat Penelitian..... | 34 |
| 4.7.1. | Bahan Penelitian..... | 34 |
| 4.7.2. | Alat Penelitian | 35 |
| 4.8. | Lokasi Penelitian..... | 36 |
| 4.9. | Tatalaksana Penelitian..... | 36 |
| 4.9.1. | Pengajuan Laik Etik Penelitian | 36 |
| 4.9.2. | Pengelolaan Binatang Coba | 36 |
| 4.9.3. | Pembuatan Ekstrak Kulit manggis | 37 |
| 4.9.4. | Poly Ethylene Glycol (PEG) | 38 |
| 4.9.5. | Pencabutan Gigi <i>Cavia cobaya</i> | 38 |
| 4.9.6. | Pemberian Kombinasi Ekstrak Kulit Manggis, DFDBBX, dan PEG | 38 |
| 4.9.7. | Pengambilan Sampel Jaringan | 39 |
| 4.9.8. | Pembuatan Sediaan Sampel | 39 |

| | |
|-----------------------------------------|----|
| 4.10. Prosedur Pengumpulan Data | 42 |
| 4.11. Pengolahan dan Analisis Data..... | 43 |
| 4.12. Alur Penelitian | 44 |

BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| 5.1. Hasil Rerata dan Simpang Baku Pembuluh Darah pada Soket Pencabutan Gigi Hari ke-7 dan ke-30..... | 45 |
| 5.2. Analisis Hasil Penelitian Jumlah Pembuluh Darah pada Soket Pencabutan Hari ke-7..... | 47 |
| 5.3. Analisis Hasil Penelitian Jumlah Pembuluh Darah pada Soket Pencabutan Hari ke-30..... | 49 |

| | |
|-------------------------------|-----------|
| BAB 6 PEMBAHASAN | 52 |
|-------------------------------|-----------|

BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN

| | |
|-----------------------|----|
| 7.1. Kesimpulan | 60 |
| 7.2. Saran..... | 60 |

| | |
|-----------------------------|-----------|
| DAFTAR PUSTAKA | 61 |
|-----------------------------|-----------|

| | |
|----------------------|-----------|
| LAMPIRAN..... | 68 |
|----------------------|-----------|

DAFTAR TABEL

| | |
|----------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 5.1 Hasil Uji <i>One-Way ANOVA</i> antar perlakuan hari ke-7 | 47 |
| Tabel 5.2 Hasil uji <i>Tukey HSD</i> pada jumlah pembuluh darah hari ke-7 | 48 |
| Tabel 5.3 Hasil uji <i>One-Way ANOVA</i> antar perlakuan hari ke-30 | 50 |
| Tabel 5.4 Hasil uji <i>Tukey HSD</i> pada jumlah pembuluh darah hari ke-30 | 50 |

DAFTAR GAMBAR

- Gambar 5.1 Diagram Batang Rerata Pembuluh Darah dan Simpang Baku Hari ke-7 dan ke-30 pada Grup Kontrol dan Perlakuan Ekstrak Kulit Manggis, DFDBB, dan Kombinasi Ekstak Kulit Manggis dan DFDBBX.....45
- Gambar 5.2 Foto Preparat Histologi Lumen Pembuluh Darah Hari ke-7.....49
- Gambar 5.3 Foto Preparat Histologi Lumen Pembuluh Darah Hari ke-30.....51

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Keterangan Kelaikan Etik

Lampiran 2. Sertifikat Analisis Ekstrak Kulit Manggis

Lampiran 3. Hasil Penghitungan Pembuluh Darah

Lampiran 4. Rerata dan Standar Deviasi Hasil Pembuluh Darah

Lampiran 5. Hasil Uji Statistik

DAFTAR SINGKATAN

| | |
|---------------|-----------------------------------------------------------|
| AP-1 | : <i>Activator Protein 1</i> |
| Bax | : <i>Bcl-2 Associated X protein</i> |
| Bcl-2 | : <i>B-cell lymphoma 2</i> |
| BMPs | : <i>Bone Morphogenetic Proteins</i> |
| COX-2 | : <i>Siklooksigenase-2</i> |
| DBM | : <i>Demineralized Bone Matrix</i> |
| DFDBBX | : <i>Demineralized Freeze-Dried Bovine Bone Xenograft</i> |
| EDTA | : <i>Ethylenediaminetetraacetic acid</i> |
| EGF | : <i>Epithelial Growth Factor</i> |
| FDBA | : <i>Freeze-Dried Bone Allograft</i> |
| FFB | : <i>Fresh Frozen Bone</i> |
| FGF | : <i>Fibroblast Growth Factor</i> |
| HA | : <i>Hidroksiapatit</i> |
| HE | : <i>Hematoksin Eosin</i> |
| HPA | : <i>Histopatologi Anatomi</i> |
| IFN- β | : <i>Interferon Beta</i> |
| IFN- γ | : <i>Interferon Gamma</i> |
| I κ B | : <i>Inhibitor kappa B</i> |
| IL-1 β | : <i>Interleukin-1 beta</i> |
| IL-6 | : <i>Interleukin-6</i> |
| iNOS | : <i>Inducible Nitric Oxide Synthase</i> |
| IPB | : <i>Institut Pertanian Bogor</i> |
| LPS | : <i>Lipopolisakarida</i> |

| | |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------|
| MAPK | : <i>Mitogen-Activated Protein Kinase</i> |
| M-CSF | : <i>Macrophage Colony Stimulating Factor</i> |
| MMP | : <i>Matrix Metalloproteinase</i> |
| NF- κ B | : <i>Nuclear factor-Kappa B</i> |
| NO | : <i>Nitric oxide</i> |
| OPG | : <i>Osteoprotegerin</i> |
| PDGF | : <i>Platelet-Derived Growth Factor</i> |
| PEG | : <i>Polyethylene Glycol</i> |
| PGE2 | : <i>Prostaglandin-E2</i> |
| PKBT | : <i>Pusat Kajian Buah – Buahhan Tropika</i> |
| PMN | : <i>Polymorphonuclear</i> |
| PPAR γ | : <i>Peroxisome Proliferator-Activated Receptor γ</i> |
| RANK | : <i>Receptor Activator of Nuclear Factor Kappa B</i> |
| RANKL | : <i>Receptor Activator of Nuclear Factor Kappa B Ligand</i> |
| ROS | : <i>Reactive Oxygen Species</i> |
| RSUD | : <i>Rumah Sakit Umum Daerah</i> |
| SPSS | : <i>Statistical Product and Service Solutions</i> |
| TGF- α | : <i>Transforming Growth Factor-Alpha</i> |
| TGF- β | : <i>Transforming Growth Factor-Beta</i> |
| TNF- α | : <i>Tumor Necrosis Factor-Alpha</i> |
| TNFR2 | : <i>Tumor Necrosis factor Receptor 2</i> |
| VEGF | : <i>Vascular Endothelial Growth Factor</i> |