

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN	iii
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH	iv
MOTTO	v
PRAKATA.....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SINGKATAN	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB I.....	1
PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.3.1 Tujuan Umum	3
1.3.2 Tujuan Khusus	3
1.4 Manfaat Penelitian	3
1.4.1 Manfaat Teoritis.....	3
1.4.2 Manfaat Praktis	4
1.5 Orisinalitas Penelitian	4
BAB II.....	5
TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Ikan Teri (<i>Stolephorus sp.</i>).....	5
2.1.1 Klasifikasi Ikan Teri	5
2.1.2 Morfologi Ikan Teri	6
2.1.3 Kandungan Ikan Teri	7
2.1.4 Manfaat Ikan Teri.....	7
2.2 Pencabutan Gigi	9
2.2.1 Definisi Pencabutan Gigi	9
2.2.2 Resorpsi Tulang Alveolar	9
2.3 Proses Penyembuhan Luka	10
2.4 Remodeling Tulang Alveolar pasca Pencabutan Gigi	12
2.4.1 Sel yang Berperan Dalam Remodeling Tulang.....	12
2.4.2 Mekanisme Remodeling Tulang	14
2.5 <i>Bone Graft</i>	17
2.5.1 Definisi <i>Bone Graft</i>	17
2.5.2 Fungsi <i>Bone Graft</i>	17

2.5.3	Klasifikasi <i>Bone Graft</i>	18
2.5.4	Sifat Mekanisme Biologis <i>Bone Graft</i>	20
2.6	<i>Runt-Related Transcription Factor (RUNX-2)</i>	22
2.6.1	Definisi <i>RUNX-2</i>	22
2.6.2	Fungsi <i>RUNX-2</i>	22
2.6.3	Regulasi <i>RUNX-2</i>	24
2.6.4	Faktor yang Mempengaruhi Ekspresi <i>RUNX2</i>	25
2.7	Kerangka Teori	26
2.8	Kerangka Konsep	27
2.9	Hipotesis	27
BAB III	.....	28
METODE PENELITIAN	.....	28
3.1	Jenis Penelitian	28
3.2	Rancangan Penelitian	28
3.3	Variabel Penelitian	28
3.4	Definisi Operasional	29
3.5	Sampel Penelitian	29
3.5.1	Teknik Sampling	29
3.5.2	Besar Sampel	30
3.6	Kriteria Inklusi dan Kriteria Eksklusi	31
3.7	Instrumen dan Bahan Penelitian	31
3.7.1	Instrumen Penelitian	31
3.7.2	Bahan Penelitian	33
3.8	Cara Penelitian	33
3.8.1	Pembuatan <i>Ethical Clearance</i>	33
3.8.2	Pembuatan Hidroksiapatit dari Serbuk Ikan Teri	33
3.8.4	Pengelompokan Perlakuan Pada Hewan Coba	35
3.8.7	Pembuatan Sediaan Histopatologis dan Pewarnaan	37
3.9	Alur Penelitian	43
3.10	Tempat dan Waktu Penelitian	44
3.10.1	Tempat Penelitian	44
3.10.2	Waktu Penelitian	44
3.11	Analisis Hasil	44
BAB IV	.....	46
HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	.....	46
4.1	Hasil Penelitian	46
4.2	Pembahasan	50
BAB V	.....	53
KESIMPULAN DAN SARAN	.....	53
5.1	Kesimpulan	53
5.2	Saran	53
DAFTAR PUSTAKA	.....	54
LAMPIRAN	.....	58

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Morfologi Ikan Teri	6
Gambar 2.2 Resorpsi Tulang Alveolar.	10
Gambar 2.3 Skema Proses Remodeling Tulang	17
Gambar 2.4 <i>Diferensiasi Osteoblas dan Kondrosit oleh RUNX2</i>	23
Gambar 2.5 Regulasi Osteoblas oleh BMPs, TGF- β dan RUNX	25
Gambar 2.6 Kerangka Teori.....	26
Gambar 2.7 Kerangka Konsep	27
Gambar 3.1 Rumus Besar Sampel WHO.....	30
Gambar 3.2 Skema Alur Penelitian	43
Gambar 4.1 Pewarnaan IHC <i>RUNX2</i> Pada Kelompok Kontrol.....	48
Gambar 4.2 Pewarnaan IHC <i>RUNX2</i> Pada Kelompok Perlakuan.....	48

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Orisinalitas Penelitian	4
Tabel 2.1 Kandungan Gizi Ikan Teri (Stolephorus sp.)	7
Tabel 4.1 Jumlah RUNX2.....	49
Tabel 4.2 Rerata dan Standart Deviasi.....	49
Tabel 4.3 Uji Normalitas.....	49
Tabel 4.4 Uji Homogenitas.....	50
Tabel 4.5 Uji Independent T-Test.....	50

DAFTAR SINGKATAN

RUNX2	: <i>Runt-Related Transcription Factor-2</i>
RRR	: <i>Residual Ridge Resorption</i>
TGF- β	: <i>Transforming-Growth-Factor-beta</i>
TNF- α	: <i>Tumor-Necrosis-Factor-alfa</i>
FGF	: <i>Fibroblast Growth Factor</i>
PDGF	: <i>Platelet-Derived Growth-Factor</i>
IL	: <i>Interleukin</i>
MSC	: <i>Mesenchymal Stem Cell</i>
IGF	: <i>Insulin-like Growth Factor</i>
TGF	: <i>Transforming Growth Factor</i>
BMP	: <i>Bone Morphogenic Protein</i>
BMU	: <i>Basic Multicellular Units</i>
PTH	: <i>Paratiroid Hormon</i>
RANKL	: <i>Receptor Activator of Nuclear Factor-kappaB Ligand</i>
MMP	: <i>Matrix Metalloproteinase</i>
OPN	: <i>Osteopontin</i>
RNA	: <i>Ribonucleic acid</i>
OSX	: <i>Osterix</i>
OCN	: <i>Osteocalcin</i>
Coll α 1	: <i>Kolagen tipe 1 alpha 1</i>
BSP	: <i>Bone Sialoprotein</i>
Dlx5	: <i>Distal-less homebox 5</i>

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Surat Ethical Clearance	58
Lampiran 2. Surat Telah Melakukan Penelitian Di Laboratorium Kimia UNISSULA.....	59
Lampiran 3. Surat Telah Melakukan Penelitian Di PSPG UGM.....	60
Lampiran 4. Surat Telah melakukan Penelitian di Laboratorium PA FKMK UGM	61
Lampiran 5. Hasil dan Analisa Data	62
Lampiran 6. Dokumentasi Penelitian.....	65
Lampiran 7. Hasil Turnitin	68