

DAFTAR ISI

Halaman Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Ucapan Terimakasih	iv
Abstrak	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	xii
Daftar Tabel	xiv
Daftar Isi	
BAB 1. PENDAHULUAN	1
1. Latar Belakang	1
2. Rumusan Masalah	3
3. Tujuan Penelitian	4
4. Manfaat Penelitian	4
BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA	6
1. Tandur Tulang <i>Autogenous</i>	6
2. Peran Angiogenesis didalam Penyembuhan Tulang Pasca Tandur Tulang <i>Autogenous</i>	10
3. <i>Growth Factor</i> (Faktor Pertumbuhan)	11
3.1 <i>Platelet Derived Growth factor</i> (PDGF)	13
3.2 Struktur <i>Platelet Derived Growth Factor</i> (PDGF)	16
3.3 Reseptor PDGF (PDGF-R)	17
3.4 Mekanisme dari Jalur Sinyal <i>Platelet-Derived Growth factor</i> (PDGF)	19
4. Vitamin E (<i>Alpha Tocopherol</i>)	22

5. Aplikasi <i>Alpha Tocopherol</i> dalam Kultur <i>Bone Marrow Mesenchymal Stem Cell</i>	24
6. Immunocystochemistri	25
BAB 3. KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESA PENELITIAN	26
1. Penjelasan Kerangka Konsep	27
2. Hipotesa Penelitian	29
BAB 4. METODE PENELITIAN	30
1. Jenis Penelitian	30
2. Sampel Penelitian	30
3. Variabel Penelitian	31
4. Definisi Operasional	31
5. Bahan dan Alat	32
6. Cara Kerja	33
7. Waktu Penelitian	34
8. Lokasi Penelitian	34
9. Analisa Statistik	34
BAB 5. HASIL PENELITIAN	36
1. Hasil ICC pada kultur <i>bone marrow mesenchymal stem cell</i>	36
BAB 6. PEMBAHASAN	43
Bab 7. KESIMPULAN DAN SARAN	46
1. Kesimpulan	46
2. Saran	46
Daftar Pustaka	47
Lampiran	50

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tipe <i>Bone graft</i>	8
Gambar2.2 Ilustrasi anatomi dari periosteum	10
Gambar 2.3 mekanisme <i>growth factor</i> mempengaruhi aktivitas sel	13
Gambar 2.4 Struktur platelet	14
Gambar 2.5. Kompartemen penyimpanan pada platelet	15
Gambar 2.6. Kompartemen penyimpanan pada platelet	15
Gambar2.7a. Struktur PDGF A	17
Gambar 2.7b Struktur PDGF B	17
Gambar 2.8 <i>Signaling</i> oleh PDGF reseptor	18
Gambar 2.9 . Jalur sinyal PDGF	19
Gambar 2.10 Struktur kimia Vitamin E	21
Gambar 3.1 Bagan Kerangka Konseptual	27
Gambar 3.2. Hipoksia mengaktifkan hipoksia diinduksi faktor-1 (HIF-1).....	29
Gambar 5.1A Kultur sel hBM-MSC kelompok perlakuan pada pengamatan hari ke-1	39
Gambar 5.1B Kultur sel hBM-MSC kelompok kontrol pada pengamatan hari ke-1	39
Gambar 5.2A Kultur sel hBM-MSC kelompok perlakuan pada pengamatan hari ke-3	40
Gambar 5.2B Kultur sel hBM-MSC kelompok kontrol pada pengamatan hari ke-3	40
Gambar 5.3A Kultur sel hBM-MSC kelompok perlakuan pada pengamatan hari ke-7	40

Gambar 5.3B Kultur sel hBM-MSC kelompok kontrol pada pengamatan hari ke-7

.....40

Gambar 6.1. Modulasi sinyal transduksi dan ekspresi gen oleh vitamin E46

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1. Berbagai jenis sel yang mensintesa PDGF.....	16
Tabel 5.1 Tabel distribusi pengaruh suplementasi alpha tocopherol terhadap peningkatan ekspresi PDGF pada hBM-MSK pengamatan hari ke-1	41
Tabel 5.2 Tabel distribusi pengaruh suplementasi <i>alpha tocopherol</i> terhadap peningkatan ekspresi PDGF pada BM-MSK pengamatan hari ke-3	41
Tabel 5.3 Tabel distribusi pengaruh suplementasi <i>alpha tocopherol</i> terhadap peningkatan ekspresi PDGF pada BM-MSK pengamatan hari ke- 7	42
Tabel 5.4 Tabel nilai signifikansi uji beda antar kelompok pada masing-masing waktu	42
Tabel 5.5 Nilai signifikansi uji beda antar kelompok hari secara keseluruhan di kontrol dan alpha	43
Tabel 5.6 Nilai signifikansi uji beda antar masing-masing kelompok waktu dalam kelompok alpha dan Kontrol	43