

**DAFTAR ISI**

LEMBAR PENGESAHAN .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENETAPAN PANITIA PENGUJI.....	iii
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN PENELITIAN .....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH .....	v
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vi
ABSTRACT.....	ix
RINGKASAN.....	xi
DAFTAR GAMBAR .....	xv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR SINGKATAN .....	xvii
BAB I.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Masalah .....	4
1.3 Tujuan.....	4
1.4 Manfaat penelitian .....	4
BAB II.....	5
2.1 <i>Stem cell</i> .....	5
2.1.1 Jenis <i>stem cell</i> .....	5
2.1.2 Sumber <i>mesenchymal stem cells</i> .....	8
2.1.3 Potensi angiogenik.....	10
2.2 Diabetes Mellitus.....	11
2.2.1 Advanced glycation end product pada penderita diabetes.....	12
2.2.2 Stres oksidatif diabetik .....	13
BAB III .....	14
BAB IV .....	16

4.1 Jenis dan Desain Penelitian .....	16
4.2 Sampel Penelitian .....	16
4.3 Waktu dan lokasi Penelitian .....	18
4.4 Variabel Penelitian .....	18
4.4.1 Variabel Bebas .....	18
4.4.2 Variabel Terikat .....	18
4.4.3 Variabel Terkontrol .....	18
4.5 Definisi Operasional .....	19
4.6. Alat dan Bahan .....	19
4.7 Prosedur Penelitian .....	20
4.7.1 Isolasi hUCMSCs .....	20
4.7.2 Pemeriksaan Flowcytometry.....	22
4.7.3 Persiapan AGE-BSA.....	22
4.7.4 MTT Assay .....	22
4.7.5 Pemeriksaan sekresi VEGF .....	23
4.8 Data Analysis .....	23
4.9 Kerangka Penelitian .....	23
BAB V .....	26
5.1 Isolasi, kultur, karakterisasi dan uji toksisitas .....	26
5.1.1 Isolasi dan kultur.....	26
5.1.2 Karakterisasi hUCMSCs.....	27
5.1.4 AGE-BSA toxicity test .....	29
5.2 Pengumpulan Data dan Uji Statistik .....	29
BAB VI .....	34
BAB VII .....	39
DAFTAR PUSTAKA .....	40

LAMPIRAN..... 48