

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
GLOSARIUM.....	iii
PRAKATA.....	iv
ABSTRAK.....	v
ABSTRACT.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN.....	xi
I. PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah.....	6
1.3. Tujuan Penelitian.....	6
1.4. Manfaat Penelitian.....	6
II. TINJAUAN PUSTAKA.....	8
2.1. Diabetes Melitus.....	8
2.2. Diabetes Mellitus Tipe II.....	9
2.2.1. Patofisiologis Diabetes Melitus Tipe II.....	10
2.3. Struktur Histologi Hepar.....	13
2.3.1. Histopatologi hepar pada Diabetes Melitus Tipe II.....	17
2.4. Keberadaan IL-6 Hepar pada Diabetes Melitus Tipe II.....	20
2.5. <i>Stem Cells (SCs)</i>	22
2.5.1. <i>Mesenchymal Stem Cells (MSCs)</i>	23
2.5.2. <i>Secretome Mesenchymal Stem Cells (SMSCs)</i>	27
2.6. Hipotesis.....	31
III. METODE PENELITIAN.....	32
3.1. Tempat dan Waktu Penelitian.....	32
3.1. Bahan dan Alat.....	32
3.2.1. Alat.....	32
3.2.2. Bahan.....	32
3.3. Diagram Alir Penelitian.....	33
3.4. Rancangan Penelitian.....	34
3.5. Cara Kerja.....	35
3.5.1. Isolasi <i>Umbilical Cord-Mesenchymal Stem Cells (UC-MSCs)</i>	35
3.5.2. Sub-Kultur <i>Umbilical Cord-Mesenchymal Stem Cells (UC-MSCs)</i>	36
3.5.3. Pemanenan <i>Umbilical Cord-Mesenchymal Stem Cells (UC-MSCs)</i>	37
3.5.4. Proses Perhitungan Sel.....	38
3.5.5. Pengolahan <i>Umbilical Cord-Mesenchymal Stem Cells (UC-MSCs)</i> menjadi Sekretom.....	38

3.5.6. Pembuatan Perlakuan Diabetes Melitus Tipe II (DMT2).....	39
3.5.7. Prosedur Pasca Perlakuan Diabetes Melitus pada Hewan Coba	40
3.5.8. Pembuatan Kelompok Kontrol	41
3.5.9. Pembuatan Kelompok Perlakuan: Prosedur Injeksi Sekretom	42
3.5.10. Pengambilan Sampel.....	43
3.5.11. Pengamatan dan Pengukuran Variabel	47
3.6. Analisis Data	52
IV. HASIL DAN PEMBAHASAN.....	53
4.1. Kadar IL-6 pada Tikus Model Setelah Perlakuan SUC-MSCs.....	53
4.2. Histopatologi Hepar Tikus Model Setelah Perlakuan SUC-MSCs.....	57
4.3. Mekanisme Imunologis SUC-MSCs terhadap Hepar Tikus Model	78
V. KESIMPULAN.....	81
5.1. Kesimpulan	81
5.2. Saran	81
UCAPAN TERIMA KASIH	95
LAMPIRAN.....	98
DAFTAR RIWAYAT HIDUP	103