

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	I
LEMBAR PERSYARATAN.....	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN.....	vi
ABSTRAK	xii
RINGKASAN	xiv
DAFTAR ISI.....	xvi
DAFTAR TABEL	xx
DAFTAR GAMBAR	xxi
DAFTAR LAMPIRAN... ..	xxii
DAFTAR SINGKATAN	xxiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Tujuan Penelitian	6
1.3.1 Tujuan Umum	6
1.3.2 Tujuan Khusus	6
1.4 Manfaat Penelitian	6
1.4.1 Manfaat Teoritik	6
1.4.2 Manfaat Praktis	7
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	8
2.1 Definisi dan Klasifikasi Diabetes Mellitus.....	9
2.2 Diabetes Mellitus Tipe 1 (DMT1).....	9
2.2.1 Epidemiologi.....	9
2.2.2 Patogenesis.....	10
2.2.2.1Komponen Genetik.....	11
2.2.2.2 Proses Autoimun	13
2.2.2.3 Komponen Lingkungan	15
2.2.3 Diagnosis DM.....	16

2.2.4 Pemeriksaan Laboratorium imunologi untuk DMT1.....	18
2.2.4.1 Interferensi Pada <i>Immunoassay</i>	20
2.2.4.2 Penggunaan Autoantibodi untuk Memprediksi DM Tipe 1	21
2.3 Aterosklerosis	22
2.3.1 Faktor Risiko Aterosklerosis.....	24
2.3.2 Dislipidemia.....	24
2.3.2.1 Trigliserida.....	26
2.3.2.2 LDL (<i>Low Density Lipoprotein</i>).....	26
2.3.2.3 HDL (<i>High Density Lipoprotein</i>).....	27
2.3.3 Patogenesis Aterosklerosis.....	28
2.3.4 Penanda Aterosklerosis.....	31
2.3.5 Klasifikasi Aterosklerosis.....	32
2.4 Aterosklerosis pada DMT1.....	33
2.5 Pemeriksaan Deteksi Aterosklerosis.....	37
2.5.1 Parameter Struktur Arteri: Ketebalan Tunika Intima-Media	
Arteri Carotis Interna (cIMT)	38
2.5.2 Parameter Fungsi Endotel: Respons Dilatasi Termediasi oleh Aliran (FMD)	40
2.6 Endocan.....	42
2.6.1 Pemeriksaan Kadar Endocan.....	45
2.7 <i>Transforming Growth Factor-β</i> (TGF-β)	46
2.7.1 Sintesis dan Degradasi TGF-β.....	47
2.7.2 TGF- β pada Proses Aterosklerosis.....	48
2.7.3 TGF-β1.....	54
2.7.4 Pemeriksaan TGF-β1.....	55
2.8 Keterkaitan antara Endocan, TGF-β1, cIMT dan FMD dengan Aterosklerosis	
pada DMT1.....	57
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	59
3.1 Kerangka Konsep Penelitian.....	59
3.2 Keterangan Kerangka Konsep Penelitian.....	60
3.3 Hipotesis Penelitian	61
3.3.1 Hipotesis Mayor.....	61

3.3.2 Hipotesis Minor.....	61
BAB 4 METODE PENELITIAN	62
4.1 Desain Penelitian.....	62
4.2 Subjek Penelitian.....	62
4.2.1 Populasi dan Sampel Penelitian.....	62
4.2.1.1 Kriteria Inklusi Sampel.....	62
4.2.1.2 Kriteria Eksklusi Sampel.....	63
4.2.1.3 Kriteria Inklusi Kontrol	63
4.2.1.4 Kriteria Eksklusi Kontrol	63
4.3 Perhitungan Besar Sampel.....	64
4.4 Variabel Penelitian.....	64
4.4.1 Variabel Bebas.....	64
4.4.2 Variabel Tergantung.....	64
4.5 Definisi Operasional.....	65
4.6 Metode Pemeriksaan.....	66
4.6.1 Alat dan Bahan Pemeriksaan.....	66
4.6.1.1 Bahan	66
4.6.1.2 Alat-alat	67
4.6.2 Prosedur Pengukuran kadar Endocan	67
4.6.3 Prosedur Pemeriksaan kadar TGF- β 1	68
4.6.4 Prosedur Pemeriksaan cIMT.....	69
4.6.5 Prosedur Pemeriksaan FMD.....	70
4.7 Tempat Penelitian	70
4.8 Waktu Penelitian	70
4.9 Persetujuan Penelitian	70
4.10 Alur Penelitian	71
4.11 Analisa Statistik	71
BAB 5 HASIL PENELITIAN	73
5.1 Karakteristik Subyek Penelitian.....	73
5.2 Perbandingan Endocan, TGF- β , cIMT dan FMD antar Kelompok.....	75

5.3 Hasil Uji Korelasi antara Endocan dengan cIMT dan FMD.....	76
5.4 Hasil Uji Korelasi dan Regresi Linear Antara TGF- β dengan cIMT dan FMD.....	78
BAB 6 PEMBAHASAN	80
6.1 Karakteristik Subyek Penelitian.....	80
6.2 Analisis Perbandingan Kadar Endocan, TGF- β , cIMT dan FMD pada Kelompok DMT1 dengan Kontrol.....	84
6.3 Analisis Korelasi Kadar Endocan terhadap cIMT dan FMD.....	87
6.4 Analisis Korelasi Kadar TGF β -1 dengan cIMT dan FMD.....	89
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	91
7.1 Kesimpulan	91
7.2 Saran	91
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN	99