

DAFTAR ISI

PRAKATA.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPIRAN.....	ix
DAFTAR SINGKATAN.....	x
INTISARI.....	xi
ABSTRACT.....	xi
BAB I. PENDAHULUAN.....	1
I.1. Latar Belakang.....	1
I.3. Tujuan Penelitian.....	5
I.4. Keaslian Penelitian.....	6
I.5. Manfaat Penelitian.....	8
BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....	9
II.1. Tinjauan Pustaka.....	9
a. Hiperglikemia.....	9
b. Pankreas dan Sel Islet Pankreas.....	12
c. Streptozotocin (STZ).....	14
d. MSC HUVEC.....	19
e. Sekretom.....	22
f. Jalur Apoptosis.....	26
g. miR-23a-3p.....	35
II.2. Kerangka Teori.....	41
II.3. Kerangka Konsep.....	41
II.4. Hipotesis.....	41
BAB III. METODE PENELITIAN.....	43
III.1. Jenis dan Rancangan Penelitian.....	43
III.2. Identifikasi Variabel.....	43



III.3. Definisi Operasional.....	43
III.4. Bahan dan Alat.....	44
III.5. Lokasi dan Waktu Penelitian	46
III.6. Populasi dan Sampel Penelitian	46
III.7. Cara Penelitian	47
III.8. Analisis Data	57
III. 9. Keterbatasan Penelitian.....	57
BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN	58
IV.I Hasil.....	58
IV. 2. Pembahasan.....	71
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....	96
V. 1. Kesimpulan	96
V. 2. Saran.....	96
V. 3. Ringkasan.....	97
DAFTAR PUSTAKA	103