

## DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul .....</b>	<b>i</b>
<b>Halaman Pengesahan.....</b>	<b>ii</b>
<b>Halaman Pernyataan.....</b>	<b>iii</b>
<b>PRAKATA.....</b>	<b>iv</b>
<b>DAFTAR ISI.....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR TABEL.....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN.....</b>	<b>x</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN.....</b>	<b>xi</b>
<b>INTISARI.....</b>	<b>xii</b>
<b>ABSTRACT.....</b>	<b>xiii</b>
<b>BAB I. PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
I.1 Latar Belakang.....	1
I.2 Perumusan Masalah.....	4
I.3 Tujuan Penelitian.....	5
I.4 Keaslian Penelitian.....	5
I.5 Manfaat Penelitian.....	7
<b>BAB II. TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>8</b>
II.1 Tinjauan Pustaka.....	8
II.1.1 Hiperglikemia.....	8
II.1.2 Pankreas.....	10
II.1.3 Streptozotocin (STZ).....	16
II.1.4 Terapi Stem Cell.....	17
II.1.5 MSC HUVEC.....	20
II.1.6 Sekretom.....	22
II.1.7 Eksosom.....	23
II.1.8 MicroRNA.....	25
II.1.9 miR-125b-5p.....	29
II.1.10 mRNA SMAD2.....	30
II.1.11 Jalur Pensinyalan TGF-beta.....	32
II.2 Kerangka Teori.....	37
II.3 Kerangka konsep.....	38
II.4 Hipotesis.....	38
<b>BAB III. METODE PENELITIAN.....</b>	<b>39</b>
III.1 Jenis dan Rancangan Penelitian.....	39

III.2 Identifikasi Variabel.....	39
III.3 Definisi Operasional.....	40
III.4 Bahan dan Alat.....	41
III.5 Waktu dan Tempat Penelitian.....	43
III.6 Populasi dan Sampel Penelitian.....	44
III.7 Jalannya Penelitian.....	45
III.8 Analisis Hasil.....	53
III.9 Kesulitan-Kesulitan.....	53
<b>BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....</b>	<b>55</b>
<b>IV.1 Hasil Penelitian.....</b>	<b>55</b>
IV.1.1 Hasil Analisis Interaksi miR-125b-5p dan mRNA SMAD2 secara In silico.....	55
IV.1.2 Hasil analisis ekspresi miR-125b-5p pada pankreas mencit model hiperglikemia.....	60
IV.1.3 Hasil Analisis Ekspresi mRNA SMAD2 pada pankreas mencit model hiperglikemia.....	61
<b>IV.2 Pembahasan.....</b>	<b>63</b>
<b>BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>74</b>
V.1 Kesimpulan.....	74
V.2 Saran.....	74
V.3 Ringkasan.....	76
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>81</b>
<b>LAMPIRAN-LAMPIRAN.....</b>	<b>90</b>