

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN TESIS .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>INTISARI .....</b>	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xi</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR SINGKATAN .....</b>	<b>xiv</b>

### **I. PENDAHULUAN**

A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	3
C. Tujuan Penelitian .....	3
D. Manfaat Penelitian .....	3

### **II. TINJAUAN PUSTAKA DAN HIPOTESIS**

A. Diabetes Mellitus .....	4
B. Terapi Gen pada Diabetes Mellitus.....	5
C. Adeno Associated Virus (AAV) .....	7
D. <i>Laminin Receptor</i> 67 kDa .....	9
E. Sel Beta Pankreas .....	10
F. Landasan Teori .....	12
G. Hipotesis .....	13

### III. METODE PENELITIAN

A. Bahan .....	14
B. Alat .....	15
C. Alur Penelitian .....	16
D. Cara Kerja .....	17
E. Analisis Data .....	25

### IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Induksi Streptozotocyn ke Tikus ( <i>Rattus norvegicus</i> Berkenhout, 1769) .....	26
B. RT-PCR Gen Laminin 37 kDa .....	30
C. Imunohistokimia Pankreas Tikus dengan Antibodi Anti-Laminin Receptor 67 kDa.....	32
D. Kehadiran LR 67 kDa pada sel beta tikus diabetes terhadap potensi terapi gen menggunakan AAV .....	37

### V. KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan .....	39
B. Saran .....	39

<b>RINGKASAN</b> .....	41
------------------------	----

<b>SUMMARY</b> .....	45
----------------------	----

<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	49
-----------------------------	----

<b>LAMPIRAN</b> .....	55
-----------------------	----

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Genom AAV <i>wildtype</i> .....	8
2. Gambaran pewarnaan pulau Langerhans pankreas menggunakan antibodi insulin, glukagon dan somatostatin .....	11
3. Alur penelitian .....	16
4. Perubahan rata-rata kadar gula darah tikus .....	28
5. Hasil PCR dengan primer LR 37 kDa .....	31
6. Kemungkinan konversi 37LRP / 67LR di dalam sel .....	31
7. Gambaran histopatologi pulau Langerhans pankreas tikus hasil pewarnaan IHC menggunakan antibodi anti-Laminin Reseptor 67kDa.....	34
8. Implikasi oksida nitrat (NO) dalam jalur apoptosis .....	35
9. Gambaran histopatologi pulau Langerhans pankreas tikus hasil pewarnaan IHC menggunakan antibodi anti-Insulin .....	37

## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Urutan primer untuk cDNA LR 37/67 kDa tikus .....	20
2. Komposisi Reaksi RT-PCR .....	21
3. Komposisi Reaksi PCR .....	22
4. Karakteristik dasar tikus uji sebelum dilakukan induksi dan jumlah dosis streptozotocin yang diinduksikan .....	27
5. Kadar gula darah tikus .....	27

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Tabel hasil pengukuran RNA dan cDNA.....	55
2. Hasil pengukuran konsentrasi RNA total.....	56
3. Hasil pengukuran konsentrasi cDNA .....	57
4. Sertifikat kelayakan etik penelitian .....	58

## DAFTAR SINGKATAN

- |              |   |
|--------------|---|
| 1. LR 67 kDa | : Laminin Receptor 67 kilo Dalton                 |
| 2. STZ       | : Streptozotocin                                  |
| 3. AAV       | : Adeno Associated Virus                          |
| 4. PCR       | : Polymerase Chain Reaction                       |
| 5. RT-PCR    | : Reverse Transcription Polymerase Chain Reaction |
| 6. cDNA      | : Complementary DNA                               |