

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PRAKATA.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR SINGKATAN .....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xi
INTISARI.....	xiii
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>1</b>
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah .....	3
1.3. Tujuan Penelitian.....	4
1.3.1. Tujuan Umum .....	4
1.3.2. Tujuan Khusus .....	4
1.4. Manfaat Penelitian.....	4
1.4.1. Manfaat Teoritis.....	4
1.4.2. Manfaat Praktis .....	5
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>6</b>
2.1 HbA1c.....	6
2.1.1 Definisi .....	6
2.1.2 Indikator HbA1c .....	7
2.1.3 Faktor yang mempengaruhi HbA1c .....	8
2.2 Diabetes Mellitus.....	10
2.2.1 Definisi.....	10
2.2.2 Klasifikasi .....	10
2.2.3 Patofisiologi .....	11
2.2.4 Diagnosis.....	13
2.2.5 Komplikasi.....	14
2.3 Okra ( <i>Abelmoschus esculentus</i> (L.) Moench) .....	15
2.3.1 Klasifikasi Tanaman .....	15

2.3.2	Morfologi .....	16
2.3.3	Kandungan Kimia .....	17
2.4	Streptozotocin (STZ) .....	18
2.4.1	Definisi .....	18
2.4.2	Mekanisme Kerja .....	18
2.5	Mekanisme <i>Nicotinamide</i> Melindungi Sel Beta Pankreas .....	21
2.6	Hubungan Okra dengan DM2 terhadap kadar HbA1c .....	23
2.7	Kerangka Teori .....	25
2.8	Kerangka Konsep .....	26
2.9	Hipotesis .....	26
<b>BAB III</b>	<b>METODOLOGI PENELITIAN .....</b>	<b>27</b>
3.1.	Jenis Penelitian dan Rancangan Penelitian .....	27
3.2.	Variabel dan Definisi Operasional .....	28
3.2.1.	Variabel Penelitian .....	28
3.2.2	Definisi Operasional .....	28
3.3	Subjek Uji .....	29
3.4	Instrumen dan Bahan Penelitian .....	30
3.4.1	Instrumen .....	30
3.4.2	Bahan Penelitian .....	30
3.5	Cara Penelitian .....	31
3.5.1	Pembuatan Air Rendaman Okra .....	31
3.5.2	Dosis Penelitian .....	31
3.6	Pelaksanaan Penelitian .....	32
3.6.1	Cara Pengambilan Darah .....	34
3.6.2	Cara Pemeriksaan HbA1c .....	34
3.7	Alur Penelitian .....	36
3.8	Tempat dan Waktu Penelitian .....	37
3.8.1	Tempat Penelitian .....	37
3.8.2	Waktu Penelitian .....	37
3.9	Analisis Hasil .....	37

BAB IV	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....	38
4.1	Hasil Penelitian.....	38
4.2	Pembahasan .....	40
BAB V	KESIMPULAN DAN SARAN .....	46
5.1	Kesimpulan.....	46
5.2.	Saran .....	46
DAFTAR PUSTAKA	.....	48
LAMPIRAN	.....	53

## DAFTAR SINGKATAN

AE	: <i>Abelmoschus esculentus</i>
DCCT	: <i>Diabetes Control and Complication Trial</i>
DM	: Diabetes Mellitus
DPPIV	: <i>Dipeptidylpeptidase-IV</i>
GD2PP	: Glukosa Darah 2 jam Postprandial
GDP	: Gula Darah Puasa
GLUT 4	: <i>Glucose Transporter 4</i>
GLP 1	: <i>Glucose-like peptide-1</i>
Hb	: Hemoglobin
HbA1c	: <i>Hemoglobin Glycated</i>
HRP	: <i>Horseradish Peroxidase</i>
NA	: <i>Nicotinamide</i>
NO	: Nitrat Oksida
NAD <sup>+</sup>	: Nikotinamida adenina dinukleotida
NGSP	: <i>National Glycohemoglobin Standarization Program</i>
O.D.	: <i>Optical Density</i>
PJK	: Penyakit Jantung Korener
PARP-1	: <i>Poly[ADP-ribose] Polimerase-1</i>
STZ	: <i>Streptozotocin</i>
TMB	: <i>Tetramethylbenzidine</i>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1	Kadar hemoglobin glikat .....	7
Tabel 2. 2	Diagnosis diabetes mellitus .....	13
Tabel 2. 3	Kandungan kimia okra .....	17
Tabel 2. 4	Kandungan fiber okra .....	18
Tabel 4. 1	Rerata kadar glukosa darah sewaktu kelompok DM, Metformin, dan Okra setelah induksi STZ-NA (Mean±SD).....	38
Tabel 4. 2	Hasil uji statistik dan uji parametrik kadar HbA1c .....	40
Tabel 4. 3	Hasil uji <i>Post Hoc LSD</i> .....	40

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1	Pembentukan hemoglobin glikat (HbA1c) dari ikatan glukosa dan hemoglobin (Sherwani <i>et al.</i> , 2016) .....	7
Gambar 2. 2	(a) Okra pada ladang (b) Buah dan bunga okra (c) Buah okra (d) Potongan <i>cross sectional</i> (e) Biji okra (Roy <i>et al.</i> , 2014).....	15
Gambar 2. 3	Skema mekanisme STZ dengan pemberian Nicotinamide.....	21
Gambar 2. 4	Kerangka teori .....	25
Gambar 3. 1	Skema rancangan penelitian .....	27
Gambar 3. 2	Alur penelitian .....	36
Gambar 4. 1	Diagram batang rerata kadar HbA1c pada semua kelompok .....	39

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Deskripsi data pengukuran kadar glukosa darah pre induksi STZ-NA.....	53
Lampiran 2. Deskripsi data kadar glukosa darah post induksi STZ-NA.....	55
Lampiran 3. Hasil analisis normalitas distribusi data dan homogenitas varian data dengan uji <i>shapiro wilk</i> dan <i>levne test</i> .....	57
Lampiran 4. Hasil analisis deskriptif dan signifikansi perbedaan rerata kadar HbA1c dengan uji <i>one way ANOVA</i> dan <i>Post Hoc LSD</i> .....	58
Lampiran 5. Surat penelitian .....	59
Lampiran 6. <i>Ethical clearance</i> .....	60
Lampiran 7. Dokumentasi penelitian .....	61