

**PENGARUH EKSTRAK DAUN TEMBAKAU (*Nicotiana tabacum*) TERHADAP
PRODUKSI C-PEPTIDE PADA TIKUS *Rattus norvegicus* MODEL DIABETES
MELLITUS TIPE II**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Umum**



Oleh:

Elvira Happy Permata

NIM. 145070101111026

JURUSAN PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2017

**PENGARUH EKSTRAK DAUN TEMBAKAU (*Nicotiana tabacum*) TERHADAP
PRODUKSI C-PEPTIDE PADA TIKUS *Rattus norvegicus* MODEL DIABETES
MELLITUS TIPE II**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Kedokteran Umum**



Oleh:

Elvira Happy Permata

NIM. 145070101111026

JURUSAN PENDIDIKAN DOKTER

FAKULTAS KEDOKTERAN

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

MALANG

2017

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Sampul Dalam	ii
Halaman Pengesahan	iii
Pernyataan Keaslian Tulisan.....	iv
Kata Pengantar	v
Abstrak	vii
Abstract	viii
Daftar Isi	ix
Daftar Tabel.....	xi
Daftar Gambar	xii
Daftar Grafik.....	xiii
Daftar Lampiran	xiv
Daftar Singkatan.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan	2
1.4 Manfaat	2
1.4.1 Manfaat Keilmuan.....	2
1.4.2 Manfaat Aplikatif.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 Diabetes Melitus Tipe 2	4
2.1.1 Definisi	4
2.1.2 Epidemiologi	4
2.1.3 Etiologi.....	5
2.1.5 Patofisiologi	5
2.1.6 Diagnosis	8
2.1.7 Penatalaksanaan	9
2.1.8 Komplikasi	10
2.2 Insulin dan C-Peptide.....	13
2.2 Teknik ELISA dalam Mengukur C-Peptide	15
2.3 Mekanisme Streptozotocin (STZ) Menyebabkan Diabetes Mellitus.....	16
2.4 Mekanisme Ekstrak Daun Tembakau dalam Menurunkan Kadar Gula Darah.....	17
2.5 Tanaman Tembakau (<i>Nicotiana tabacum</i>)	18
BAB 3 KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	21
3.1 Kerangka Konsep	21
3.2 Hipotesis Penelitian	22
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	23
4.1 Rancangan Penelitian	23
4.2 Populasi dan Sampel Penelitian.....	23
4.2.1 Populasi Penelitian	23
4.2.2 Sampel Penelitian	24

4.2.2.1 Kriteria Inklusi	24
4.2.2.2 Kriteria Eksklusi	24
4.2.3 Besar Sampel Penelitian.....	24
4.3 Variabel Penelitian	25
4.3.1 Variabel Bebas.....	25
4.3.2 Variabel Terikat.....	25
4.3.3 Variabel Kontrol	25
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	25
4.5 Alat dan Bahan Instrumen Penelitian	26
4.6 Definisi Operasional	26
4.7 Prosedur Penelitian.....	27
4.7.1 Pembuatan Diet Hiperkolesterol (Aterogenik)	27
4.7.2 Pembuatan Larutan STZ.....	27
4.7.3 Prosedur Pembuatan Tikus Diabetes Mellitus Tipe 2	27
4.7.4 Ekstraksi Daun Tembakau.....	28
4.7.5 Pemberian Ekstrak Daun Tembakau.....	29
4.7.6 Pengukuran Kadar Glukosa Darah Tikus.....	29
4.7.7 Pembedahan Tikus	29
4.7.8 Pengukuran Kadar C-Peptide dalam Serum Tikus	30
4.7.9 Alur Penelitian.....	30
4.8 Pengolahan Data dan Analisis Data.....	30
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS DATA	31
5.1 Hasil Penelitian.....	31
5.2 Analisis Data.....	32
5.2.1 Uji Normalitas Data.....	32
5.2.2 Uji Homogenitas Data.....	33
5.2.3 Uji <i>Kruskal-Wallis</i>	33
5.2.4 Uji <i>Mann Whitney</i>	34
BAB 6 PEMBAHASAN	35
BAB 7 KESIMPULAN DAN SARAN	38
7.1 Kesimpulan.....	38
7.2 Saran.....	38
DAFTAR PUSTAKA	39
LAMPIRAN.....	44