

**PENGARUH PEMBERIAN EKSTRAK JAMUR TIRAM (*Pleurotus
ostreatus*) TERHADAP PENINGKATAN JUMLAH PEMBULUH DARAH
PADA LUKA TIKUS PUTIH GALUR WISTAR (*Rattus novvergicus*)
MODEL HIPERGLIKEMIA**

TUGAS AKHIR

**Untuk Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Keperawatan**



**OLEH :
ISTHAFA ALANISA
125070207131011**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN
FAKULTAS KEDOKTERAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA**

MALANG

2016

DAFTAR ISI

Judul.....	i
Halaman Persetujuan	ii
Kata Pengantar.....	iii
Abstrak	v
Abstract.....	vi
Daftar Isi.....	vii
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Gambar.....	xiii
Daftar Lampiran.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Tujuan.....	5
1.3.1 Tujuan Umum.....	5
1.3.2 Tujuan Khusus.....	5
1.4 Manfaat.....	6
1.4.1 Manfaat Akademis.....	6
1.4.2 Manfaat Praktis	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Diabetes Melitus	7
2.1.1 Definisi Diabetes Melitus	7
2.1.2 Epidemiologi Diabetes Melitus.....	7
2.1.3 Komplikasi Diabetes Melitus.....	9



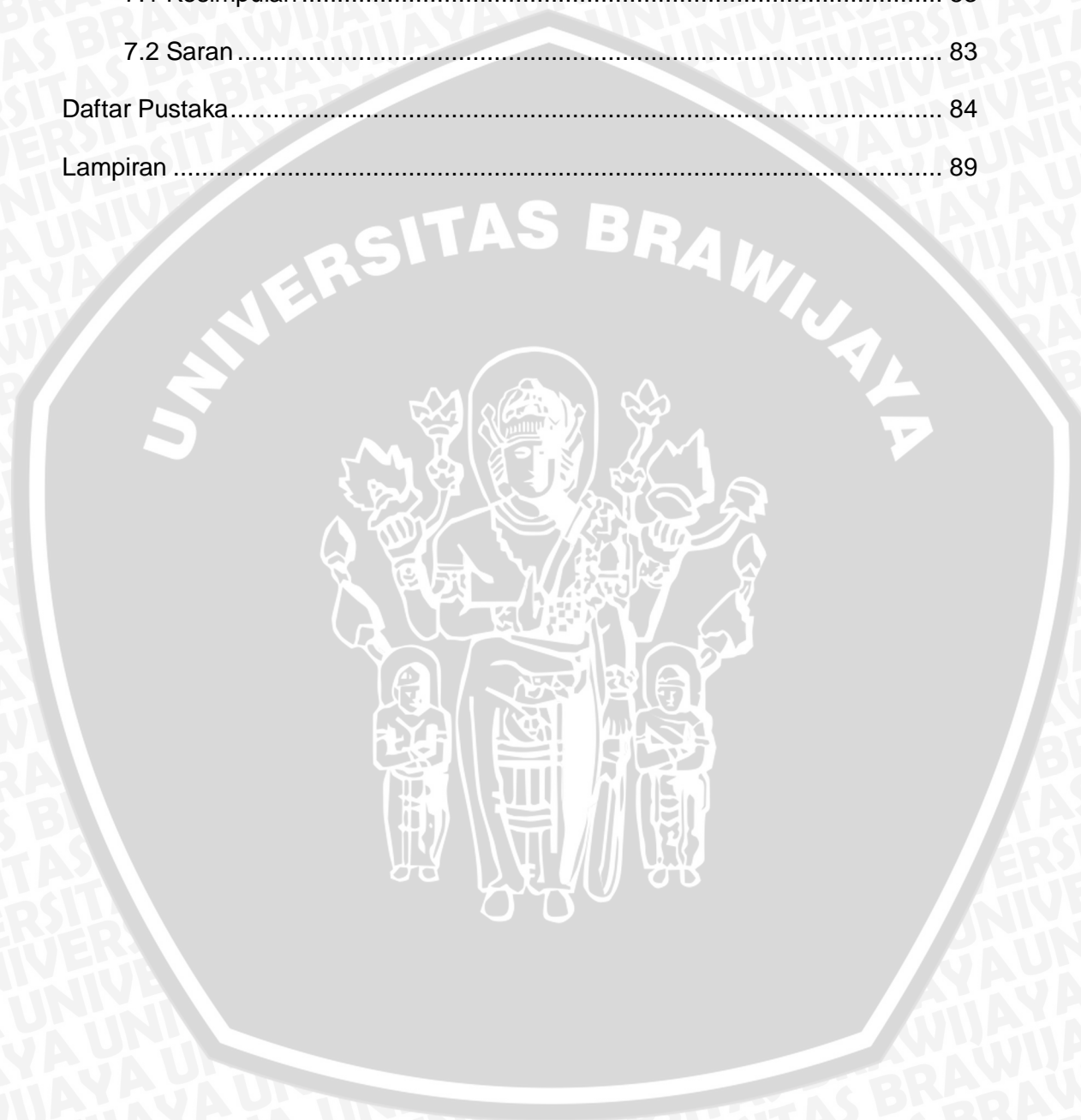
2.1.4 Luka Diabetes Melitus	13
2.1.5 Klasifikasi Luka Diabetes.....	15
2.1.6 Perawatan Luka Diabetes	17
2.2 Kulit.....	18
2.2.1 Definisi	18
2.2.2 Anatomi.....	19
2.2.2.1 Epidermis.....	19
2.2.2.2 Dermis	20
2.2.2.3 Subkutis.....	21
2.2.3 Fisiologi.....	21
2.3 Luka	24
2.3.1 Proses Penyembuhan Luka	24
2.3.2 Perlambatan Penyembuhan Luka	27
2.4 Angiogenesis	31
2.5 Jamur Tiram.....	32
2.5.1 Deskripsi Jamur Tiram.....	32
2.5.2 Taksonomi Jamur Tiram.....	33
2.5.3 Lingkungan Hidup Jamur Tiram.....	34
2.5.4 Kandungan Jamur Tiram	35
2.6 Mekanisme Jamur Tiram dalam Proses Penyembuhan Luka.....	36
BAB III KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESIS PENELITIAN	38
3.1 Kerangka Konsep	38
3.2 Hipotesis Penelitian.....	40
BAB IV METODE PENELITIAN	41
4.1 Rancangan Penelitian	41



4.2 Sampel Penelitian	42
4.2.1 Kreiteria Sampel Penelitian	42
4.2.2 Besar Sampel.....	44
4.3 Variabel Penelitian	44
4.3.1 Variabel Bebas.....	44
4.3.2 Variabel Kontrol.....	44
4.3.3 Variabel Terikat	45
4.4 Lokasi dan Waktu Penelitian	45
4.5 Alat dan Bahan Penelitian	45
4.5.1 Pembuatan Ekstrak Jamur Tiram	45
4.5.2 Pembuatan Tikus Model Hiperglikemia	46
4.5.3 Pembuatan Luka pada Tikus Putih Galur Wistar	46
4.5.4 Pengencer Ekstrak Jamur Tiram dan Metformin	47
4.5.5 Perawatan Luka pada Tikus Putih Galur Wistar.....	47
4.5.6 Pemeliharaan Tikus.....	48
4.6.7 Teknik Pencegahan Infeksi	48
4.6 Definisi Oprasional.....	49
4.7 Prosedur Penelitian.....	49
4.7.1 Cara Membuat Ekstrak Jamur Tiram	49
4.7.2 Cara Membuat Konsentrasi Ekstrak Jamur Tiram	51
4.7.3 Pembuatan Tikus Model Hiperglikemia	52
4.7.4 Pembuatan Luka pada Tikus Putih Galur Wistar	52
4.7.5 Perawatan Luka pada Tikus Putih Galur Wistar.....	53
4.8 Prosedur Pemeriksaan.....	56
4.8.1 Prosedur Eksisi Pengambilan Jaringan	56

4.8.2	Prosedur Pembuatan Preparat	57
4.8.3	Pengukuran Jumlah Pembuluh Darah	59
4.9	Analisa Data.....	60
4.10	Alur Kerja Studi Pendahuluan	62
4.11	Alur Penelitian.....	63
BAB V HASIL PENELITIAN DAN ANALISIS STATISTIK		64
5.1	Hasil Penelitian	64
5.1.1	Hasil Ekstraksi Jamur Tiram (<i>Pleurotus ostreatus</i>) dan Persiapan Dosis	65
5.1.2	Hasil Induksi dengan Injeksi Streptozotocin (STZ).....	65
5.1.3	Nilai Rata-Rata Jumlah Pembuluh Darah pada Jaringan Luka ...	67
5.2	Analisis Statistik	71
5.2.1	Uji Normalitas dan Homogenitas	71
5.2.2	Uji <i>One Way</i> ANOVA dan Uji Post Hoc	72
BAB VI PEMBAHASAN		74
6.1	Pengaruh Metformin, terhadap Jumlah Pembuluh Darah Jaringan Luka	75
6.2	Pengaruh <i>Normal Saline</i> terhadap Jumlah Pembuluh Darah Jaringan Luka	76
6.3	Pengaruh Ekstrak Jamur Tiram terhadap Jumlah Pembuluh Darah Jaringan Luka.....	77
6.4	Implikasi Keperawatan	80
6.4.1	Pendidikan Keperawatan.....	81
6.4.2	Penelitian Keperawatan.....	81
6.4.3	Pelayanan Keperawatan	81

6.3 Keterbatasan Penelitian	82
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	83
7.1 Kesimpulan	83
7.2 Saran	83
Daftar Pustaka	84
Lampiran	89



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Prevalensi Penderita Diabetes di Dunia	8
Tabel 2.2 Prevalensi Penderita Diabetes Pada Daerah Western Pasific.....	9
Tabel 2.3 Perbedaan Tipe Luka Neuropati, Iskemik dan Neuroiskemik	14
Tabel 2.4 Klasifikasi Luka Diabetes Wagner-Meggitt.....	16
Tabel 2.5 Klasifikasi Luka Diabetes dari Universitas Texas	16
Tabel 2.6 Proses Penyembuhan Luka	27
Tabel 4.1 Definisi Operasional.....	49
Tabel 5.1 Data Rerata (Mean ± SD) Berat Badan Tikus dan Kadar Glukosa Darah Pre dan Post Injeksi STZ, serta Sebelum Pembedahan	66
Tabel 5.2 Data Rerata Berat Sisa Pakan dan Berat Sekam	67
Tabel 5.3 Nilai Rata-rata dan Standar Deviasi Jumlah Pembuluh Darah	71
Tabel 5.4 Hasil Uji Normalitas dan Homogenitas.....	72
Tabel 5.5 Hasil Uji <i>One Way</i> ANOVA	72
Tabel 5.6 Hasil Uji Tukey HSD	73



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Jamur Tiram.....	33
Gambar 3.1 Kerangka Konsep.....	38
Gambar 4.1 Penampakan Pembuluh darah pada Kelompok K1	60
Gambar 4.2 Alur Studi Pendahuluan.....	62
Gambar 4.3 Alur Penelitian	63
Gambar 5.1 Pembagian area lapang pandang untuk penghitungan jumlah pembuluh darah.....	68
Gambar 5.2 Foto Scanning Mikroskop Identifikasi Pembuluh Darah pada Pembesaran 400x serta Foto Makroskopis Kontraksi Luka...	69
Gambar 5.3 Foto Scanning Mikroskop Identifikasi Pembuluh Darah pada Pembesaran 400x serta Foto Makroskopis Kontraksi Luka...	70



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Hasil uji Statistik Jumlah Pembuluh Darah.....	89
Lampiran 2 Keterangan Kelaikan Etik.....	89
Lampiran 3 Determinasi Jamur Tiram.....	91
Lampiran 4 Pernyataan Keaslian Tulisan.....	92
Lampiran 5 Curriculum Vitae.....	94
Lampiran 6 Dokumentasi Kegiatan Penelitian.....	96
Lampiran 7 Konsultasi Dosen Pembimbing.....	98

