



**PERBEDAAN EFEKTIVITAS PERAWATAN LUKA MENGGUNAKAN  
MADU DAN *SOFRATULLE* TERHADAP PROSES PENYEMBUHAN  
LUKA DIABETIK PASIEN DIABETES MELLITUS DI WILAYAH  
KERJA PUSKESMAS RAMBIPUJI JEMBER**

**SKRIPSI**

Oleh

**Moh. Faisol Al Fady  
NIM 082310101076**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**



**PERBEDAAN EFEKTIVITAS PERAWATAN LUKA MENGGUNAKAN  
MADU DAN *SOFRATULLE* TERHADAP PROSES PENYEMBUHAN  
LUKA DIABETIK PASIEN DIABETES MELLITUS DI WILAYAH  
KERJA PUSKESMAS RAMBIPUJI JEMBER**

**SKRIPSI**

diajukan guna melengkapi tugas akhir dan memenuhi salah satu syarat  
untuk menyelesaikan Program Studi Ilmu Keperawatan (S1)  
dan mencapai gelar Sarjana Keperawatan

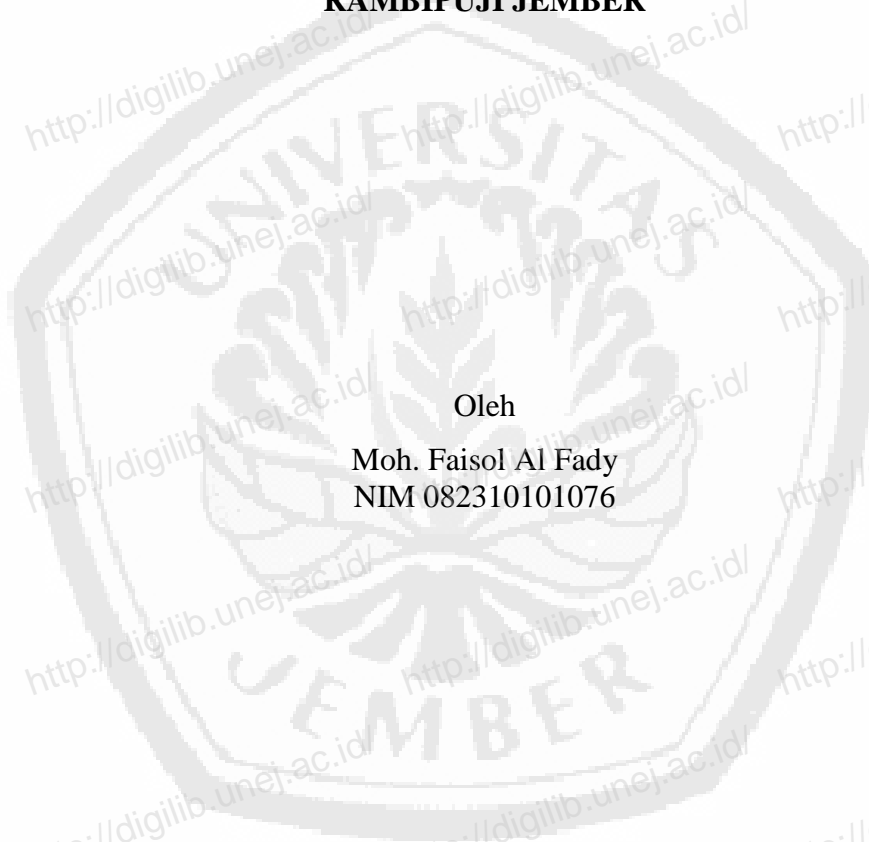
oleh

**Moh. Faisol Al Fady  
NIM 082310101076**

**PROGRAM STUDI ILMU KEPERAWATAN  
UNIVERSITAS JEMBER  
2012**

**SKRIPSI**

**PERBEDAAN EFEKTIVITAS PERAWATAN LUKA MENGGUNAKAN  
MADU DAN *SOFRATULLE* TERHADAP PROSES PENYEMBUHAN  
LUKA DIABETIK PASIEN DIABETES MELLITUS  
DI WILAYAH KERJA PUSKESMAS  
RAMBIPUJI JEMBER**



Oleh

Moh. Faisol Al Fady  
NIM 082310101076

**Pembimbing**

**Dosen Pembimbing Utama**

**: Ns. Anisah Ardiana, M. Kep.**

**Dosen Pembimbing Anggota**

**: Ns. Baskoro Setioputro, S. Kep.**

## **PERSEMBAHAN**

Puji syukur peneliti panjatkan kehadiran Allah Swt. yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

1. Ummi Hj. Radiyah Bafadal, Aba H. Mohammad Deddy dan Adinda Moh. Faris Al Fady yang selalu memberikan doa dan semangat selama saya menuntut ilmu;
2. seluruh keluarga besar H. Syahid/Hj. Hatijah serta keluarga besar Abdul Kadir Bafadal/Hj. Siti Amrah yang sangat saya sayangi;
3. guru-guru sejak Taman Kanak-Kanak Dharma Wanita Lenteng, SDN Ellak Laok IV Lenteng, SMP Negeri I Sumenep, SMA Negeri I Sumenep, serta dosen-dosen di Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember;
4. Almamater Ilmu Keperawatan Universitas Jember.

## MOTO

Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantara kamu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat.  
(terjemahan Surat *Al-Mujadalah* ayat 11)<sup>\*)</sup>

Setiap penyakit ada obatnya. Jika obat yang tepat diberikan, dengan izin Allah, penyakit itu akan sembuh.<sup>\*\*)</sup>

..... Dari perut lebah itu keluar minuman (madu) yang bermacam-macam warnanya, di dalamnya terdapat obat yang menyembuhkan bagi manusia. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat tanda (kebesaran Tuhan) bagi orang-orang yang memikirkan.  
(terjemahan Surat *An-Nahl* ayat 69)<sup>\*)</sup>

<sup>\*)</sup> Departemen Agama Republik Indonesia. 1998. *Al Qur'an dan Terjemahannya*. Semarang: PT. Kumudasmoro Grafindo.

<sup>\*\*)</sup> Ahmad dan Hakim dalam Al-Jauziyah, I.Q. 2008. *Praktek Kedokteran Nabi (Terjemahan, Judul Asli: Thibbun Nabawi)*. Yogyakarta: Hikam Pustaka.

## PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

nama : Moh. Faisol Al Fady

NIM : 082310101076

menyatakan dengan sesungguhnya bahwa karya ilmiah yang berjudul “Perbedaan Efektivitas Perawatan Luka Menggunakan Madu dan *Sofratulle* terhadap Proses Penyembuhan Luka Diabetik Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Rambipuji Jember” adalah benar-benar hasil karya sendiri, kecuali kutipan yang sudah saya sebutkan sumbernya, belum pernah diajukan pada institusi mana pun, dan bukan karya plagiat. Saya bertanggung jawab atas keabsahan dan kebenaran isinya sesuai dengan sikap ilmiah yang harus dijunjung tinggi.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya, tanpa ada tekanan dan paksaan dari pihak mana pun serta bersedia mendapat sanksi akademik apabila ternyata dikemudian hari pernyataan ini tidak benar.

Jember, 27 Juli 2012

Yang menyatakan,

Moh. Faisol Al Fady

NIM 082310101076

## PENGESAHAN

Skripsi yang berjudul “Perbedaan Efektivitas Perawatan Luka Menggunakan Madu dan *Sofratulle* terhadap Proses Penyembuhan Luka Diabetik Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Rambipuji Jember” telah diuji dan disahkan oleh Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember pada:

hari : Jumat

tanggal : 27 Juli 2012

tempat : Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember

Tim Penguji

Ketua,

Ns. Anisah Ardiana, M. Kep.

NIP 19800417 200604 2 002

Anggota I,

Anggota II,

Ns. Baskoro Setioputro, S. Kep.

NIP 19830505 200812 1 004

Ns. Wantiyah, M. Kep.

NIP 19810712 200604 2 001

Mengesahkan

Ketua Program Studi,

dr. Sujono Kardis, Sp. KJ.

NIP 19490610 198203 1 001

*Perbedaan Efektivitas Perawatan Luka Menggunakan Madu dan Sofratulle terhadap Proses Penyembuhan Luka Diabetik Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Rambipuji Jember (The Difference of Effectiveness Wound Care Using Honey and Sofratulle to Diabetic Wound Healing Process on Diabetes Mellitus Patient in Public Health Center Rambipuji Work Area Jember)*

**Moh. Faisol Al Fady**

*Nursing Science Study Program, Jember University*

**ABSTRACT**

*Diabetes mellitus is a group of metabolic diseases with a characteristic of hyperglycemia happens due to secretion abnormalities and insulin resistance and cause many complications, including diabetic wounds. Proper wound care is one of the factors that support the healing of wounds and also the treatment of wounds one of which is the use of honey and sofratulle. This research aims to analyze the effectiveness of wound care using honey and sofratulle for diabetic wound healing process of diabetes mellitus patients in public health center Rambipuji work area Jember. The research design was pre-experimental with one group pretest-posttest that implemented in 10 diabetes mellitus patients who have diabetic wounds. The data analyzed that independent t-test with  $\alpha = 0,01$ . The result of this research obtained that the average of difference rating score of wound before and after wound care with honey is 20,2. The average of difference rating score of wound before and after wound care with sofratulle is 6,6. P value = 0,000 <  $\alpha$  ( $\alpha = 0,01$ ) so it can concluded that there is a difference of effectiveness wound's care using honey and sofratulle to diabetic wound healing process on diabetes mellitus patient in public health center Rambipuji work area Jember.*

**Key Words:** *wound care, honey, sofratulle, wound healing process, wound diabetics.*



## RINGKASAN

**Perbedaan Efektivitas Perawatan Luka Menggunakan Madu dan *Sofratulle* terhadap Proses Penyembuhan Luka Diabetik Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Rambipuji Jember;** Moh. Faisol Al Fady, 082310101076; 2012: 183 halaman; Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.

Diabetes mellitus atau kencing manis adalah gangguan hormonal kronik yang menyebabkan glukosa dalam darah berlebih disertai dengan berbagai kelainan metabolik, yang menimbulkan berbagai komplikasi pada mata, ginjal, saraf, dan pembuluh darah disertai lesi pada membran basalis dengan pemeriksaan menggunakan mikroskop elektron. Diabetes mellitus merupakan penyakit degeneratif yang memiliki banyak komplikasi. Komplikasi diabetes mellitus antara lain gangguan mata (*retinopati*), gangguan ginjal (*nefropati*), gangguan pembuluh darah (*vaskulopati*), dan kelainan pada kaki. Komplikasi yang sering pula terjadi adalah perubahan patologis pada anggota gerak yang bisa menyebabkan ulkus atau luka diabetik. Luka diabetik merupakan faktor yang menyebabkan masalah biologis, psikologis, sosial, spiritual dan ekonomi sampai kematian karena sepsis.

Penatalaksanaan luka yang tepat merupakan salah satu faktor yang mendukung penyembuhan luka. Pendekatan baru untuk meningkatkan penyembuhan luka baru-baru ini telah dikaji, termasuk penggunaan faktor-faktor pertumbuhan untuk mempercepat penyembuhan. Manajemen perawatan luka terkait dengan pengobatan luka diabetik masih beraneka ragam, diantaranya penggunaan madu dan *sofratulle*. Madu telah digunakan sebagai obat alami untuk berbagai penyembuhan penyakit sejak ribuan tahun yang lalu. Penggunaan madu dalam perawatan luka tidak lepas dari perannya sebagai antibakteri, antiinflamasi, menstimulasi serta mempercepat penyembuhan luka. Sedangkan *sofratulle* merupakan antibiotik spektrum luas.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis perbedaan efektivitas perawatan luka menggunakan madu dan *sofratulle* terhadap proses penyembuhan luka diabetik pasien diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Rambipuji Jember. Desain penelitian yang digunakan adalah *pre-experimental* dengan rancangan *one group pretest-posttest*. Sampel penelitian ini adalah 10 pasien diabetes mellitus yang mengalami luka diabetik derajat I, II dan III yang dibagi menjadi dua kelompok dengan rincian 5 pasien sebagai kelompok eksperimen perawatan luka menggunakan madu dan 5 pasien lainnya sebagai kelompok eksperimen perawatan luka menggunakan *sofratulle*.

Teknik analisa data yang digunakan adalah uji beda parametrik yaitu *independen t-test* dengan nilai  $\alpha = 0,01$ . Hasil penelitian menunjukkan rata-rata selisih penilaian status luka diabetik sebelum dan sesudah perawatan luka menggunakan madu adalah 20,2 dan rata-rata selisih penilaian status luka diabetik sebelum dan sesudah perawatan luka menggunakan *sofratulle* adalah 6,6. Berdasarkan pengolahan data menggunakan SPSS diperoleh *p value* sebesar  $0,000 < \alpha$  dan berada pada nilai kemaknaan  $p < 0,001$ , maka hasil yang diperoleh amat sangat bermakna (Supadi, 2000). Secara statistik  $H_0$  ditolak, sehingga hipotesis penelitian ( $H_a$ ) gagal ditolak, artinya ada perbedaan efektivitas perawatan luka menggunakan madu dan *sofratulle* terhadap proses penyembuhan luka diabetik pasien diabetes mellitus di wilayah kerja Puskesmas Rambipuji Jember. Saran yang dapat peneliti berikan adalah menerapkan penggunaan madu sebagai agen perawatan luka karena memiliki efektivitas yang baik untuk proses penyembuhan luka.

## PRAKATA

Puji syukur ke hadirat Allah Swt. atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga peneliti dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Perbedaan Efektivitas Perawatan Luka Menggunakan Madu dan *Sofratulle* terhadap Proses Penyembuhan Luka Diabetik Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Rambipuji Jember”. Skripsi ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat menyelesaikan pendidikan strata satu (S1) pada Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember.

Penyusunan skripsi ini tidak lepas dari bantuan berbagai pihak. Oleh karena itu, peneliti menyampaikan terima kasih kepada:

1. dr. Sujono Kardis, Sp. KJ., selaku Ketua Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember;
2. Ns. Anisah Ardiana, M. Kep., selaku Dosen Pembimbing Utama sekaligus Dosen Pembimbing Akademik yang telah meluangkan waktu, pikiran dan perhatian dalam penulisan skripsi ini serta telah membimbing peneliti selama menjadi mahasiswa;
3. Ns. Baskoro Setioputro, S. Kep., selaku Dosen Pembimbing Anggota yang telah meluangkan waktu, pikiran dan perhatian dalam penyusunan skripsi ini;
4. Ns. Wantiyah, M.Kep., selaku Dosen Penguji yang telah meluangkan waktu, pikiran dan perhatiannya dalam menguji skripsi ini;
5. Ns. M. Shodikin, M.Kep., Sp.MB., dan Sofiarini, S.Kep., ETN yang telah memberikan ide, gagasan serta saran dalam penulisan skripsi ini.

6. dr. H. Moch. Husnan selaku kepala Puskesmas Rambipuji Jember, Ns. Arif Wijaya, S. Kep., dr. Sendy Dwi Pratiwi, M. Nurholis, Amd. Kep., SH., Hj. Sutiayah, Amd. Kep., serta ibu Sri Wahyuni yang telah membantu selama penelitian di wilayah kerja Puskesmas Rambipuji;
7. Dian Wahyu Pribadi dan Dwi Anis Sulistiarini yang telah membantu sejak uji *standart operasional prosedur* hingga penelitian selesai, serta seluruh teman-teman angkatan 2008;
8. pengurus Senat Mahasiswa Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Jember periode 2009-2010 dan periode 2010-2011, serta PHN dan PHW V Ikatan Lembaga Mahasiswa Ilmu Keperawatan Indonesia periode 2011-2013 yang selalu memberi saran, ide, dorongan dan semangat selama peneliti menjadi mahasiswa;
9. seluruh *civitas academica* Program Studi Ilmu Keperawatan Univeritas Jember dan semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan skripsi ini.

Peneliti juga menerima segala kritik dan saran dari semua pihak demi kesempurnaan skripsi ini. Akhirnya peneliti berharap, semoga skripsi ini dapat bermanfaat.

Jember, Juli 2012

Peneliti

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN SAMPUL</b> .....	<b>i</b>
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERSEMBAHAN</b> .....	<b>iv</b>
<b>HALAMAN MOTO</b> .....	<b>v</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN</b> .....	<b>vi</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	<b>vii</b>
<b>ABSTRACT</b> .....	<b>viii</b>
<b>RINGKASAN</b> .....	<b>ix</b>
<b>PRAKATA</b> .....	<b>xi</b>
<b>DAFTAR ISI</b> .....	<b>xiii</b>
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	<b>xviii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	<b>xix</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	<b>xx</b>
<b>BAB 1. PENDAHULUAN</b> .....	<b>1</b>
<b>1.1 Latar Belakang</b> .....	<b>1</b>
<b>1.2 Rumusan Masalah</b> .....	<b>7</b>
<b>1.3 Tujuan Penelitian</b> .....	<b>7</b>
1.3.1 Tujuan Umum .....	7
1.3.2 Tujuan Khusus .....	7
<b>1.4 Manfaat Penelitian</b> .....	<b>8</b>
1.4.1 Bagi Peneliti .....	8
1.4.2 Bagi Instansi Pendidikan .....	9
1.4.3 Bagi Profesi Keperawatan .....	9
1.4.4 Bagi Masyarakat .....	9
<b>1.5 Keaslian Penelitian</b> .....	<b>9</b>
<b>BAB 2. TINJAUAN PUSTAKA</b> .....	<b>11</b>
<b>2.1 Diabetes Mellitus</b> .....	<b>11</b>
2.1.1 Definisi .....	11
2.1.2 Klasifikasi dan Etiologi .....	12
2.1.3 Manifestasi Klinis .....	16
2.1.4 Pemeriksaan Diagnostik .....	17

2.1.5 Komplikasi .....	18
<b>2.2 Luka .....</b>	<b>20</b>
2.2.1 Definisi .....	20
2.2.2 Klasifikasi Luka .....	21
2.2.3 Proses Penyembuhan Luka .....	27
2.2.4 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka .....	31
2.2.5 Komplikasi Luka .....	36
2.2.6 Kriteria Luka Sembuh .....	39
<b>2.3 Luka Diabetik .....</b>	<b>40</b>
2.3.1 Definisi .....	40
2.3.2 Etiologi .....	41
2.3.3 Faktor Risiko Luka Diabetik.....	42
2.3.4 Patogenesis Luka Diabetik .....	42
2.3.5 Klasifikasi Luka Diabetik .....	44
<b>2.4 Perawatan Luka .....</b>	<b>47</b>
<b>2.5 Madu .....</b>	<b>55</b>
2.5.1 Definisi .....	55
2.5.2 Jenis-Jenis Madu .....	57
2.5.3 Kandungan Madu .....	59
2.5.4 Manfaat Madu .....	61
<b>2.6 Perawatan Luka Menggunakan Madu .....</b>	<b>63</b>
2.6.1 Penggunaan Madu untuk Luka .....	63
2.6.2 Indikasi dan Kontraindikasi .....	69
2.6.3 Cara Penggunaan Madu pada Perawatan Luka .....	70
<b>2.7 Sofratulle .....</b>	<b>70</b>
2.7.1 Definisi .....	70
2.7.2 Jenis-jenis <i>Sofratulle</i> .....	71
2.7.3 Kandungan <i>Sofratulle</i> .....	71
<b>2.8 Perawatan Luka Menggunakan <i>Sofratulle</i> .....</b>	<b>72</b>
2.8.1 Indikasi dan Kontraindikasi .....	72

2.8.2 Dosis dan Cara Penggunaan <i>Sofratulle</i> pada Perawatan Luka .....	73
2.8.3 Efek Samping .....	74
<b>2.9 Kerangka Teori .....</b>	<b>74</b>
<b>BAB 3. KERANGKA KONSEP .....</b>	<b>76</b>
<b>3.1 Kerangka Konsep .....</b>	<b>76</b>
<b>3.2 Hipotesis Penelitian .....</b>	<b>78</b>
<b>BAB 4. METODE PENELITIAN .....</b>	<b>79</b>
<b>4.1 Desain Penelitian .....</b>	<b>79</b>
<b>4.2 Populasi dan Sampel Penelitian .....</b>	<b>80</b>
4.2.1 Populasi Penelitian .....	80
4.2.2 Sampel Penelitian .....	80
4.2.3 Teknik Sampling .....	81
4.2.4 Kriteria Sampel .....	81
<b>4.3 Lokasi Penelitian .....</b>	<b>82</b>
<b>4.4 Waktu Penelitian .....</b>	<b>83</b>
<b>4.5 Definisi Operasional .....</b>	<b>83</b>
<b>4.6 Pengumpulan Data .....</b>	<b>85</b>
4.6.1 Sumber Data .....	85
4.6.2 Teknik Pengumpulan Data .....	85
4.6.3 Alat Pengumpulan Data .....	88
<b>4.7 Rencana Pengolahan dan Analisis Data .....</b>	<b>88</b>
4.7.1 <i>Editing</i> .....	88
4.7.2 <i>Coding</i> .....	88
4.7.3 <i>Processing/Entry</i> .....	89
4.7.4 <i>Cleaning</i> .....	89
4.7.5 Analisis Data .....	89
<b>4.8 Etika Penelitian .....</b>	<b>91</b>
4.8.1 <i>Informed Consent</i> .....	91
4.8.2 <i>Anonimity</i> (Tanpa Nama) .....	92
4.8.3 <i>Confidentiality</i> (Kerahasiaan) .....	93

4.8.4 Asas Kemanfaatan .....	93
------------------------------	----

4.8.5 Asas Keadilan .....	94
---------------------------	----

**BAB 5. HASIL DAN PEMBAHASAN ..... 99**

**5.1 Hasil Penelitian ..... 101**

5.1.1 Karakteristik Responden Penelitian .....	101
--	-----

5.1.2 Luka Diabetik Sebelum Perawatan Luka Menggunakan Madu .....	103
---	-----

5.1.3 Luka Diabetik Sesudah Perawatan Luka Menggunakan Madu .....	105
---	-----

5.1.4 Distribusi Rata-rata Skor Luka Diabetik Sebelum dan Sesudah Perawatan Luka Menggunakan Madu .....	108
---	-----

5.1.5 Luka Diabetik Sebelum Perawatan Luka Menggunakan <i>Sofratulle</i> .....	109
--	-----

5.1.6 Luka Diabetik Sesudah Perawatan Luka Menggunakan <i>Sofratulle</i> .....	112
--	-----

5.1.7 Distribusi Rata-rata Skor Luka Diabetik Sebelum dan Sesudah Perawatan Luka Menggunakan <i>Sofratulle</i> ....	115
---	-----

5.1.8 Perbandingan Selisih Skor Luka Diabetik Sebelum dan Sesudah Perawatan Luka antara Menggunakan Madu dan <i>Sofratulle</i> .....	116
--	-----

**5.2 Pembahasan ..... 117**

5.2.1 Status Luka Diabetik Sebelum Perawatan Luka Menggunakan Madu .....	121
--	-----

5.2.2 Status Luka Diabetik Sesudah Perawatan Luka Menggunakan Madu .....	125
--	-----

5.2.3 Pengaruh Perawatan Luka Menggunakan Madu terhadap Proses Penyembuhan Luka Diabetik .....	129
--	-----

5.2.4 Status Luka Diabetik Sebelum Perawatan Luka Menggunakan <i>Sofratulle</i> .....	140
---	-----

5.2.5 Status Luka Diabetik Sesudah Perawatan Luka Menggunakan <i>Sofratulle</i> .....	144
---	-----



5.2.6 Pengaruh Perawatan Luka Menggunakan <i>Sofratulle</i> terhadap Proses Penyembuhan Luka Diabetik .....	149
5.2.7 Perbedaan Efektivitas Perawatan Luka Menggunakan Madu dan <i>Sofratulle</i> terhadap Proses Penyembuhan Luka Diabetik .....	157
<b>5.3 Keterbatasan Penelitian .....</b>	<b>169</b>
<b>BAB 6. SIMPULAN DAN SARAN .....</b>	<b>170</b>
<b>6.1 Simpulan .....</b>	<b>169</b>
<b>6.2 Saran .....</b>	<b>171</b>
6.2.1 Bagi Peneliti .....	171
6.2.2 Bagi Instansi Pendidikan .....	172
6.2.3 Bagi Profesi Keperawatan .....	172
6.2.4 Bagi Masyarakat .....	173

## **DAFTAR PUSTAKA**

## **LAMPIRAN**

## DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 2.1 Klasifikasi Diabetes Mellitus Berdasarkan Etiologinya .....	14
Tabel 2.2 Diagnosis Diabetes Mellitus Metode Enzimatik (mg/dl) .....	18
Tabel 2.3 Klasifikasi Luka .....	186
Tabel 2.4 Fisiologi Penyembuhan Luka dan Implikasinya untuk Penatalaksanaan Luka .....	190
Tabel 2.5 Beberapa Kondisi Medis yang Dihubungkan dengan Buruknya Penyembuhan Luka .....	36
Tabel 2.6 Faktor-Faktor Resiko yang Menunjang Sepsis Luka .....	37
Tabel 2.7 Klasifikasi Texas .....	193
Tabel 2.8 Klasifikasi PEDIS .....	193
Tabel 2.9 Jenis Drainase Luka .....	50
Tabel 2.10 Nutrisi pada Madu .....	60
Tabel 2.11 Mekanisme Penyembuhan Luka dengan Madu .....	194
Table 4.1 Variabel Penelitian dan Definisi Operasional .....	84
Tabel 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Golongan Jenis Kelamin, Lokasi Luka dan Derajat Luka Diabetik pada Kelompok Madu dan Kelompok <i>Sofratulle</i> di Wilayah Kerja Puskesmas Rambipuji Jember bulan Juni-Juli 2012 .....	101
Tabel 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia dan Kadar Glukosa Darah Sewaktu di Wilayah Kerja Puskesmas Rambipuji Jember bulan Juni-Juli 2012 .....	102
Tabel 5.3 Distribusi Skor Luka Diabetik Sebelum Perawatan Luka Menggunakan Madu pada Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Rambipuji Jember bulan Juni 2012 .....	103

Tabel 5.4 Distribusi Skor Luka Diabetik Sesudah Perawatan Luka Menggunakan Madu pada Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Rambipuji Jember bulan Juni 2012 .....	106
Tabel 5.5 Distribusi Rata-rata Skor Luka Diabetik Sebelum dan Sesudah Perawatan Luka Menggunakan Madu di Wilayah Kerja Puskesmas Rambipuji Jember bulan Juni 2012 .....	108
Tabel 5.6 Distribusi Skor Luka Diabetik Sebelum Perawatan Luka Menggunakan <i>Sofratulle</i> pada Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Rambipuji Jember bulan Juli 2012 .	109
Tabel 5.7 Distribusi Skor Luka Diabetik Sesudah Perawatan Luka Menggunakan <i>Sofratulle</i> pada Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Rambipuji Jember bulan Juli 2012 .	112
Tabel 5.8 Distribusi Rata-rata Skor Luka Diabetik Sebelum dan Sesudah Perawatan Luka Menggunakan <i>Sofratulle</i> di Wilayah Kerja Puskesmas Rambipuji Jember bulan Juli 2012 .....	115
Tabel 5.9 Distribusi Rata-rata Selisih Skor Luka Diabetik Sebelum dan Sesudah Perawatan Luka antara Menggunakan Madu dan <i>Sofratulle</i> di Wilayah Kerja Puskesmas Rambipuji Jember bulan Juni-Juli 2012 .....	116

## DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2.1 Luka Diabetik pada Pasien Diabetes Mellitus .....	40
Gambar 2.2 Kerangka Teori .....	75
Gambar 3.1 Kerangka Konsep Penelitian .....	76
Gambar 4.1 Rancangan <i>One Group Pretest and Posttest</i> .....	79



## DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran A. Lembar <i>Informed</i> .....	184
Lampiran B. Lembar <i>Consent</i> .....	185
Lampiran C. Tabel .....	186
Lampiran D. Standar Operasional Prosedur Perawatan Luka Menggunakan Madu .....	196
Lampiran E. Standar Operasional Prosedur Perawatan Luka Menggunakan <i>Sofratulle</i> .....	201
Lampiran F. Surat Keterangan Uji <i>Standart Operasional Prosedure</i> .....	206
Lampiran G. Laporan Hasil Analisa Madu .....	207
Lampiran H. Lembar Observasi Pengkajian Status Luka .....	208
Lampiran I. Hasil Uji Statistik .....	215
Lampiran J. Dokumentasi Tindakan .....	220
Lampiran K. Lembar Bimbingan Skripsi .....	231
Lampiran L. Surat Ijin Penelitian .....	235

## **BAB 1. PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Diabetes mellitus atau kencing manis adalah gangguan hormonal kronik yang menyebabkan glukosa dalam darah berlebih disertai dengan berbagai kelainan metabolik, yang menimbulkan berbagai komplikasi pada mata, ginjal, saraf, dan pembuluh darah disertai lesi pada membran basalis dengan pemeriksaan menggunakan mikroskop elektron (Mansjoer *et al*, 2000). Sudoyo *et al* (2006) menyatakan bahwa diantara penyakit degeneratif yang lain, diabetes mellitus adalah salah satu penyakit tidak menular yang akan meningkat jumlahnya dimasa datang.

Organisasi Kesehatan Dunia atau WHO membuat perkiraan bahwa pada tahun 2000 jumlah pasien diabetes mellitus diatas usia 20 tahun berjumlah 150 juta orang dan dalam kurun waktu 25 tahun kemudian yaitu pada tahun 2025, jumlah tersebut akan meningkat menjadi 300 juta orang (Sudoyo *et al*, 2006). Prevalensi diabetes mellitus di dunia mengalami peningkatan yang cukup besar. Pada tahun 2000 jumlah pasien diabetes mellitus di dunia sekitar 171 juta dan diprediksikan akan mencapai 366 juta jiwa pada tahun 2030 (WHO, 2008). Penelitian terbaru menunjukkan bahwa satu dari sepuluh orang dewasa di berbagai negara di seluruh dunia mengalami diabetes mellitus. WHO memperkirakan lebih dari 70% pasien diabetes tinggal di negara-negara berpendapatan rendah dan menengah (WHO, 2000; Voice of America, 2012).