

**SKRIPSI**  
**HUBUNGAN KEPATUHAN DIET PASIEN DM DENGAN PROSES**  
**PENYEMBUHAN LUKA GANGREN DI KLINIK BEDAH RSUD dr.**  
**SAYIDIMAN MAGETAN**



**Disusun Oleh :**

**DIAN ARIANI / 201302017**

**PRODI S1 KEPERAWATAN**  
**STIKES BHAKTI HUSADA MULIA MADIUN**  
**T.A 2017**  
**HALAMAN PERYATAAN**

Yang bertandatangan di bawah ini :

Nama : DIAN ARIANI

NIM : 201302017

Dengan ini menyatakan bahwa skripsi ini adalah hasil pekerjaan saya sendiri dan didalamnya tidak terdapat karya yang pernah diajukan dalam memperoleh gelar (Sarjana) di suatu perguruan tinggi dan lembaga pendidikan lainnya. Pengetahuan yang diperoleh dari hasil penerbitan baik yang sudah maupun yang belum dipublikasikan, sumbernya dijelaskan dalam tulisan dan daftar pustaka.

Madiun, Agustus 2017

Dian Ariani  
201302017

## DAFTAR RIWAYAT HIDUP

NAMA : DIAN ARIANI

TTL : Madiun, 04 Desember 1994

JENIS KELAMIN : Perempuan

AGAMA : Islam

Alamat : Jalan Melati RT 04/RW 01, Ds Mojopurno Kec. Wungu  
Kab. Madiun

Email : [dianladavotee64@gmail.com](mailto:dianladavotee64@gmail.com)

Riwayat Pendidikan : 2000 – 2001 : TK Al-Hidayah 2 Manisrejo  
2001 – 2007 : SDN 04 Manisrejo  
2007 – 2010 : SMPN 11 Madiun  
2010 – 2013 : SMKN 2 Madiun  
2013 – sekarang : Prodi S1 Keperawatan  
STIKES Bhakti Husada  
Mulia Madiun

## ABSTRAK

### HUBUNGAN KEPATUHAN DIET PASIEN DM DENGAN PROSES PENYEMBUHAN LUKA GANGREN

## DI KLINIK BEDAH RSUD dr SAYIDIMAN MAGETAN

Dian Ariani

126 halaman +18 tabel+ 2 gambar + 16 lampiran

Kepatuhan diet Diabetes Mellitus (DM) adalah ketaatan terhadap makanan dan minuman yang dikonsumsi pasien Diabetes setiap hari untuk menjaga kesehatan dan mempercepat proses penyembuhan luka, diet ini berupa 3J: tepat Jadwal, tepat Jenis, tepat Jumlah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan kepatuhan diet pasien DM dengan proses penyembuhan luka gangren di Klinik Bedah RSUD dr Sayidiman Magetan.

Desain penelitian ini menggunakan jenis penelitian *korelasi* dengan pendekatan *retrospektif*. Sampel penelitian ini berjumlah 21 responden dengan teknik sampling *Accidental Sampling* dan alat ukur yang digunakan adalah kuesioner dan lembar observasi luka. Analisa data menggunakan uji statistik *Gamma* dengan derajat kemaknaan  $\alpha = 0,05$ .

Hasil penelitian menunjukkan korelasi antara kepatuhan diet pasien DM dengan proses penyembuhan luka, diperoleh nilai *Gamma* ( $\gamma$ ) = 1,000 dengan signifikansi atau  $p = 0,005$  artinya bahwa kepatuhan diet pasien DM berhubungan dengan proses penyembuhan luka.

Keeratan hubungan dapat dilihat dari nilai *gamma* ( $\gamma$ ) = 1,000 yang dikategorikan kuat yang artinya keeratan hubungan kepatuhan diet pasien DM dengan proses penyembuhan luka gangren di Klinik Bedah RSUD dr.Sayidiman Magetan adalah sangat kuat. Pada pasien dengan kepatuhan diet kurang patuh dan proses penyembuhan luka hampir sembuh hal ini dapat dipengaruhi oleh psikologis pasien yang baik dan kepatuhan dalam mengkonsumsi obat serta rutin dalam kontrol.

Simpulan dari penelitian ini membuktikan bahwa terdapat hubungan positif antara kepatuhan diet pasien DM dengan proses penyembuhan luka gangren, dimana semakin patuh pasien DM terhadap kepatuhan dietnya maka penyembuhan luka akan membaik/sembuh.

Kata kunci : kepatuhan diet, penyembuhan luka

## ABSTRACT

### THE CORRELATION BETWEEN DM PATIENT ADHERENCE DIETS TO GANGRENE HEALING PROCESS AT SURGICAL CLINIC RSUD Dr. SAYIDIMAN MAGETAN

Dian Ariani

Page 126. + Table 18. + Pictures 2. + Enclosure 16

Diabetes Mellitus diet adherence is a diet obedience of diabetic patients in consuming daily food and beverages in order to maintaining health and speeding the wound healing process. The diet consist of 3J which are *tepat Jadwal* (appropriate schedule), *tepat Jenis* (appropriate variety), and *tepat Jumlah* (appropriate quantity). This research aims to determine the correlation between diabetic patients adherence diet to gangrene healing process at the surgical clinic, RSUD Dr. Sayidiman Magetan.

The research design of this study used correlation research with a retrospective approach. The sample of this study were 21 respondents, which observed by Accidental Sampling technique. The measuring instrument were questionnaires and wound observation sheet. The data analyzed using *Gamma* statistic test with degree of significance = 0,05.

The results showed that correlation between diabetic patient diet adherence and wound healing process obtained coefficient  $r = 0,641$  with significance or  $p = 0,005$ . It means that the patients diet adherence has a relation to wound healing process. The coefficient of this research was  $r = 0.641$ , with the correlation closeness 0.60-0.799, it means that the relationship of diabetic patient diet adherence and wound healing process is strong. The patients with low adherence diet, though wound healing process near to recovery, it could be affected by good patients' psycholog condition and adhere to consuming drug routinely based on the rules and also routinely control their health

The conclusion of this study proves there is a positive correlation between diabetic diet adherence and gangrene wound healing process, where, if diabetic patients obey to their diet more obedient, the wound healing process will improve (heal).

Keywords: diet adherence, wound healing

## DAFTAR ISI

	Halaman
Cover .....	
Sampul Dalam.....	i
Lembar Persetujuan .....	ii
Lembar Pengesahan .....	iii
Halaman Pernyataan .....	iv
Daftar Riwayat Hidup.....	v
Abstrak .....	vi
Daftar Isi .....	viii
Daftar Tabel .....	xi
Daftar Gambar .....	xii
Daftar Lampiran.....	xiii
Daftar Istilah .....	xiv
Kata Pengantar .....	xvi
<b>BAB 1 Pendahuluan</b>	
1.1 Latar Belakang Masalah .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	4
1.3 Tujuan Masalah .....	5
1.4 Manfaat Penelitian .....	5
1.5 Penelitian Terdahulu.....	7
1.6 Perbedaan Penelitian Terdahulu .....	8
<b>BAB 2 Tinjauan Pustaka</b>	
2.1 Konsep Kepatuhan.....	9
2.1.1 Definisi Kepatuhan .....	9
2.1.2 Faktor yang Mendukung Kepatuhan.....	10
2.1.3 Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan.....	12
2.1.4 Diet Diabetes Mellitus .....	16
2.1.5 Tujuan Terapi Diet Diabetes Mellitus.....	17

2.1.6	Pengaturan Diet Bagi Penderita Diabetes Mellitus.....	18
2.1.7	Kebutuhan Kalori Bagi Penderita Diabetes Mellitus.....	28
2.2	Proses Penyembuhan Luka.....	29
2.2.1	Definisi Luka .....	29
2.2.2	Penyembuhan Luka .....	30
2.2.3	Faktor Yang Membantu Penyembuhan Luka .....	32
2.2.4	Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka ..	32
2.2.5	Fase-Fase Penyembuhan Luka.....	33
2.3	Luka Diabetik (Gangren).....	33
2.3.1.	Definisi.....	33
2.3.2.	Klasifikasi .....	35
2.3.3.	Etiologi .....	36
2.3.4.	Patofisiologi.....	38
2.3.5.	Faktor Resiko Terjadinya Gangren.....	39
2.3.6.	Pencegahan Luka Gangren .....	39
2.3.7.	Karakteristik Luka Diabetik.....	41
2.3.8.	Prinsip Perawatan Luka Gangren.....	41
2.3.9.	SOP Perawatan Luka Gangren.....	45
<b>BAB 3 Kerangka Konseptual dan Hipotesa Penelitian</b>		
3.1	Kerangka Konseptual.....	54
3.2	Hipotesis Penelitian .....	55
<b>BAB 4 Metodologi Penelitian</b>		
4.1	Desain Penelitian& Jenis Penelitian .....	56
4.2	Populasi dan Sampel.....	56
4.3	Teknik Sampling.....	57
4.4	Kerangka Kerja Penelitian.....	58
4.5	Variabel Penelitian dan Definisi Operasional.....	60
4.6	Instrumen Penelitian .....	63
4.7	Lokasi dan Waktu Penelitian .....	64
4.8	Prosedur Pengumpulan Data.....	65
4.9	Teknik Analisa Data .....	70
4.10	Etika Penelitian .....	72

**BAB 5 Hasil Penelitian dan Pembahasan**

5.1 Gambaran Umum dan Lokasi Penelitian..... 73  
5.2 Hasil Penelitian..... 74  
5.3 Pembahasan ..... 78  
5.4 Keterbatasan Penelitian ..... 83

**BAB 6 Kesimpulan dan Saran**

1.1 Kesimpulan..... 85  
1.2 Saran ..... 86

Daftar Pustaka.....

Lampiran .....



## DAFTAR TABEL

Nomor Tabel		Halaman
Tabel	2.1 Daftar Sumber Karbohidrat.....	26
Tabel	2.2 Daftar Sumber Protein Hewani	27
Tabel	2.3 Daftar Sumber Protein Nabati	27
Tabel	2.4 Daftar Menu Sayuran	22
	Sayuran Kelompok A	22
	Sayuran Kelompok B	22
	Sayuran Kelompok C	23
Tabel	2.5 Daftar Buah-Buahan	23
	Golongan Buah A	23
	Golongan Buah B	24
Tebel	2.6 Contoh Pembagian Menu Makan Diet DM	25
Tebel	2.7 Fase-fase Penyembuhan Luka	33
Tabel	4.1 Definisi Operaional Variabel Penelitian.....	57
Tabel	4.2 Contoh Uji Chi-Square 3x2 .....	65
Tabel	4.3 Daftar Nilai Keeratan Hubungan Antar Variabel.....	65
Table	5.1 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Jenis Kelamin	74
Table	5.2 Tendensi Sentral Berdasarkan Usia	74
Table	5.3 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pendidikan	75
Tabel	5.4 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Pekerjaan	75
Tabel	5.5 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Lamanya Menderita DM	76
Tabel	5.6 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Kepatuhan Diet DM	76
Table	5.7 Distribusi Frekuensi Berdasarkan Proses Penyembuhan Luka	77
Table	5.8 Tabulasi Silang Kepatuhan Diet Pasien DM dengan Proses Penyembuhan Luka	77

## DAFTAR GAMBAR

<b>Nomor Tabel</b>		<b>Halaman</b>
Gambar 3.1	Kerangka Konsep Hubungan Hubungan Kepatuhan Diet Pasien DM dengan Proses Penyembuhan Luka Gangren di Klinik Bedah RSUD dr. SAYIDIMAN MAGETAN .....	55
Gambar 4.1	Kerangka Konsep Penelitian.....	59

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar Pengesahan Judul .....
Lampiran 2	Lembar Konsultasi .....
Lampiran 3	Surat Ijin Penelitian .....
Lampiran 4	Lembar Penjelasan Penelitian .....
Lampiran 5	Lembar Persetujuan Menjadi Responden .....
Lampiran 6	Kisi-kisi Kuesioner .....
Lampiran 7	Format Pengumpulan Data .....
Lampiran 8	Kuesioner Kepatuhan Diet Diabetes Millitus .....
Lampiran 9	Lembar Observasi .....
Lampiran 10	Surat Selesai Penelitian .....
Lampiran 11	Uji Validitas Kuesioner Kepatuhan Diet DM .....
Lampiran 12	Distribusi Frekuensi dan Tendensi Sentral .....
Lampiran 13	Tabulasi Silang Kepatuhan Diet Pasien DM dengan Proses Penyembuhan Luka .....
Lampiran 14	Hasil Perhitungan SPSS Uji Gamma Hubungan Kepatuhan Diet Pasien DM dengan Proses Penyembuhan Luka Gangren .....
Lampiran 15	Tabulasi Data .....
Lampiran 16	Dokumentasi .....

## DAFTAR ISTILAH

<i>Accepted Dially Intake</i>	: aman digunakan asal tidak melebihi batas aman
<i>Accidental Sampling</i>	teknik pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil responden secara kebetulan ada atau tersedia di suatu tempat sesuai dengan konteks penelitian.
<i>Alpha Cronbach</i>	Alat untuk menguji keandalan suatu alat dalam penelitian
<i>Anonimity</i>	: Tanpa nama
<i>Change Agent</i>	: tokoh yang menganjurkan perubahan
<i>Coding</i>	: Pengkodean
<i>Confidentialy</i>	: Kerahasiaan
<i>Correlation</i>	Berhubungan
<i>Dependent</i>	Bebas
<i>Drop Out</i>	: Tidak patuh
<i>Editing</i>	: Penyuntingan data
<i>Favorable</i>	: Pertanyaan Positif
<i>Gamma</i>	: salah satu dari uji Asosiatif Non Parametris. <i>Gamma</i> mengukur hubungan antara 2 variabel berskala ordinal yang dapat dibentuk ke tabelkontigensi
<i>Independent</i>	: Terikat
<i>Inform Consent</i>	: Lembar Persetujuan
<i>Non weight bearing</i>	: Posisi menggantung
<i>Patient Education</i>	: Edukasi kepada pasien
<i>Pheripheral Vascular Disease</i>	: Suatu penyakit dimana terganggunya atau tersumbatnya aliran darah dari/ke jaringan organ
<i>Retrospektif</i>	peneliti melihat kejadian masa lampau untuk mengetahui ada atau tidaknya faktor resiko yang di alami
<i>Scoring</i>	: Pemberian skor

<i>Skin Care</i>	:	Perawatan Kulit
<i>Swabbing</i>	:	Menggosok Luka
<i>Tabulating</i>	:	Penghitungan
<i>Total contact casting</i>	:	Sepatu khusus bagi penderitanya Diabetes
<i>Unfavorable</i>	:	Pertanyaan Negatif
<i>Value</i>	:	Jumlah

## KATA PENGANTAR



Segala puji dan syukur kepada Allah SWT karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, skripsi ini dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Skripsi dengan judul “Hubungan Kepatuhan Diet Pasien DM dengan Proses Penyembuhan Luka Gangren di Klinik Bedah RSUD dr. SAYIDIMAN MAGETAN”. Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Sarjana Keperawatan di Progam Studi Ilmu Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Husada Mulia Madiun.

Penulis menyadari dengan sepenuh hati bahwa dalam kegiatan penyusunan skripsi tidak akan terlaksana sebagaimana yang diharapkan tanpa adanya bantuan dari berbagai pihak yang telah memberikan banyak bimbingan, arahan dan motivasi pada peneliti. Untuk itu, dalam kesempatan ini peneliti ingin menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

2. Zaenal Abidin, S.KM, M.Kes (Epid) sebagai Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.
3. Mega Arianti P, S.Kep.,Ns.,M.Kep sebagai Ketua Prodi S-1 Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun.
4. Edy Bachrun SKM.,M.Kes sebagai pembimbing 1 skripsi yang telah memberi petunjuk, koreksi dan sara sehingga terwujudnya skripsi ini.
5. Sri Ratna Koesoemawati S.Kep.,Ns.,M.Kes sebagai pembimbing 2 skripsi yang telah memberi petunjuk, koreksi dan saran sehingga terwujudnya skripsi ini.
6. RSUD dr Sayidiman Magetan sebagai lahan penelitian yang telah memberikan ijin melakukan penelitian sehingga terwujudnya hasil penelitian sesuai yang peneliti inginkan.

7. Keluarga dan teman-teman yang selalu bersama dalam suka dan duka dalam penyelesaian skripsi ini.

Peneliti menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna, oleh karena itu kritik dan saran dari semua pihak yang bersifat membangun selalu diharapkan demi kesempurnaan skripsi ini.

Akhir kata, penulis sampaikan terima kasih kepada semua pihak yang telah berperan serta dalam penyusunan skripsi ini dari awal sampai akhir. Semoga Allah SWT senantiasa meridhai segala usaha kita. Amin.

Wassalamu'alaikum Wr.Wb.

Madiun, Agustus 2017

Dian Ariani

## BAB 1

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) atau kencing manis merupakan penyakit menahun yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa darah dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan oleh kekurangan hormon insulin. Diabetes Mellitus adalah penyakit dimana metabolisme glukosa tidak normal, suatu resiko komplikasi spesifik perkembangan mikrovaskular dan ditandai dengan adanya peningkatan komplikasi perkembangan makrovaskular.

Prevalensi pasien Diabetes Mellitus (DM) mengalami peningkatan terutama di negara berkembang seperti Indonesia. Prevalensi luka gangren di Indonesia sekitar 15% dari prevalensi pasien Diabetes Mellitus, angka amputasi 30%, angka mortalitas 32% dan luka diabetik merupakan penyebab perawatan rumah sakit yang terbanyak sebesar 80% untuk Diabetes Mellitus (Hastuti,2008). Munculnya luka pada kaki sering menyebabkan amputasi sebagai akibat dari penyakit makrovaskuler dengan prevalensi 30 %- 40%, sedangkan angka kematian 3 tahun pada pasien Diabetes Mellitus yang mengalami amputasi adalah 50% (Stephen and William, 2011). Banyak penelitian yang menyatakan bahwa sekitar 4-10% akan mengalami masalah pada kaki diabetes dan sebagian besar diantaranya (40-70%) harus menjalankan amputasi pada organ kaki yang memiliki luka diabetik (Hardiman Sutedjo dan Salim, 2013).

WHO memprediksikan Indonesia akan mengalami kenaikan jumlah pasien dari 8,4 juta pada 2000 menjadi 21,5 juta pada 2030. Hasil Riskesdas (2007) prevalensi nasional Diabetes Mellitus berdasarkan pemeriksaan glukosa darah pada

penduduk usia >15 tahun di perkotaan adalah 5,7%. Di Jawa Timur, jumlah pasien Diabetes Mellitus 6% atau 2.248.605 orang dari total jumlah penduduk di Jawa Timur sebanyak 37.476.757 orang (Persadia, 2015).

Berdasarkan pengambilan data awal yang dilakukan peneliti di RSUD dr Sayidiman Magetan, didapatkan data pasien rawat jalan pada tahun 2014 sebanyak 283 pasien diabetes, pada tahun 2015 sebanyak 656 pasien, pada tahun 2016 terdapat 672 pasien diabetes, sebanyak 268 pasien diantaranya menderita diabetes gangren. Rata-rata pasien perbulannya sebanyak 22 pasien di Ruang Klinik Bedah RSUD dr Sayidiman Magetan.

Dari hasil study pendahuluan yang dilakukan peneliti, sebanyak 8 orang dilakukan survey awal terhadap kepatuhan diet dan penyembuhan luka gangren 5 orang mengalami kepatuhan diet yang buruk serta penyembuhan lukanya belum membaik, dan 3 orang diantaranya kepatuhan dietnya baik serta kondisi luka membaik.

Penyembuhan luka merupakan suatu proses kompleks yang melibatkan interaksi yang terus menerus antara sel dengan sel dan antara sel dengan matriks yang terangkum dalam tiga fase yang saling tumpang tindih. Proses tersebut melibatkan banyak faktor yang mempengaruhi termasuk kondisi fisik yang kurang stabil dan psikologis seseorang. Proses penyembuhan luka ditentukan oleh jenisnya, yaitu akut atau kronis. Luka kronik terjadi karena kegagalan proses penyembuhan yang diharapkan. Kegagalan tersebut akibat adanya kondisi patologis yang mendasarinya. Oleh karena itu proses penyembuhan luka kronis membutuhkan waktu yang panjang dan tidak sempurna.

Menurut (Maryunani, 2013) menjelaskan setiap proses penyembuhan luka akan terjadi melalui 3 tahapan yaitu fase inflamasi, fase proliferasi, dan fase maturasi. Berdasarkan penjelasan di atas dapat dikatakan proses penyembuhan luka responden sudah mencapai fase proliferasi. Dasar luka sudah mencapai granulasi. Proses penyembuhan luka tidak hanya terbatas pada proses regenerasi yang bersifat lokal, tetapi juga sangat dipengaruhi oleh faktor endogen ( seperti : umur, nutrisi, imunologi, pemakaian obat – obatan, kondisi metabolik).

Salah satu kendala dalam proses penyembuhan luka Diabetes Mellitus adalah kejenuhan pasien mengikuti terapi diet, yang sangat diperlukan untuk mengontrol kadar gula darah sehingga dapat membantu proses penyembuhan. Banyak cara untuk penanganan Diabetes Mellitus dalam pencegahan komplikasi yaitu dengan diet, aktifitas fisik dan pengorbanan baik injeksi maupun oral (Parkeni, 2007). Penyakit Diabetes Mellitus dapat dikendalikan dengan mengatur pola makan dan diet seimbang (Waspanji, 2007). Salah satu cara untuk mengurangi resiko terjadinya komplikasi dan kekambuhan dari Diabetes Mellitus adalah dengan kepatuhan penerapan diet Diabetes Mellitus. Kepatuhan diet Diabetes Mellitus harus diperhatikan oleh pasien, karena dengan kepatuhan dalam diet merupakan salah satu faktor untuk menstabilkan kadar gula dalam darah menjadi normal dan mencegah komplikasi. Adapun faktor yang mempengaruhi seseorang tidak patuh terhadap diet Diabetes Mellitus adalah kurangnya pengetahuan terhadap penyakit Diabetes Mellitus, sikap, keyakinan, dan kepercayaan terhadap penyakit Diabetes Mellitus. Ketidapatuhan terhadap diet Diabetes Mellitus akan menyebabkan terjadinya komplikasi akut dan kronik pada akhirnya memperparah penyakit bahkan bisa menimbulkan kematian (Lanywati, 2001). Jika kepatuhan diet pasien Diabetes Mellitus kurang maka proses penyembuhan luka Diabetes juga

berlangsung lama sehingga menimbulkan nekrotik dan berlanjut ke tindakan amputasi. Pengelolaan Diabetes Mellitus salah satunya adalah diet seimbang. Pemberian diet diusahakan untuk dapat memenuhi kebutuhan pasien Diabetes Mellitus, sehingga pelaksanaan diet Diabetes Mellitus hendaknya diikuti dengan pedoman 3J (Jumlah, Jadwal, Jenis). Diabetes Mellitus sering menimbulkan komplikasi yang bersifat menahun (kronis). Pasien Diabetes Mellitus yang tidak mendapat penanganan yang baik akan mengalami komplikasi (Marliani, 2007).

Berdasarkan penjelasan diatas peneliti tertarik mengambil judul Hubungan Kepatuhan Diet Pasien DM dengan Proses Penyembuhan Luka Gangren di RSUD Sayidiman Magetan.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang diatas, maka dapat dirumuskan suatu pertanyaan. Apakah ada hubungan kepatuhan diet pasien DM dengan proses penyembuhan luka gangren di RSUD dr Sayidiman Magetan ?

## **1.3 Tujuan Penelitian**

Adapun tujuan dari penelitian ini dapat di deskripsikan sebagai berikut :

### **1.3.1 Tujuan Umum**

Mengetahui hubungan kepatuhan diet pasien DM dengan proses penyembuhan luka gangren di Klinik Bedah RSUD dr Sayidiman Magetan.

### **1.3.2 Tujuan khusus**

1. Mengidentifikasi kepatuhan diet pada pasien Diabetes Mellitus di Klinik Bedah RSUD dr Sayidiman Magetan
2. Mengidentifikasi proses penyembuhan luka gangren pada pasien Diabetes Mellitus di Klinik Bedah RSUD dr Sayidiman Magetan
3. Menganalisis hubungan kepatuhan diet pasien Diabetes Mellitus dengan proses penyembuhan luka gangren di Klinik Bedah RSUD dr Sayidiman Magetan

#### **1.4 Manfaat Penelitian**

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Institusi Tempat Penelitian Rumah Sakit

Hasil penelitian ini dapat meningkatkan mutu pelayanan bagi Rumah sakit dan dapat dijadikan sebagai sumber referensi dan pustaka berkaitan dengan kepatuhan diet dengan proses penyembuhan pasien Diabetes Millitus.

2. Bagi Intitusi Pendidikan

Hasil penelitian ini dapat menambah sumber referensi bagi mahasiswa dan daftar pustaka berkaitan dengan hubungan kepatuhan diet dengan proes penyembuhan luka pasien Diabetes Mellitus

3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Hasil penelitian ini dapat menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya dengan berbagai variabel yang lebih baik.

4. Bagi Masyarakat

Hasil penelitian ini dapat meningkatkan pengetahuan bagi masyarakat dan dapat diterapkan pada kehidupan masyarakat yang mengalami penyakit Diabetes Mellitus.

### 1.5 Penelitian Terdahulu

No	Judul	Variabel	Jenis Penelitian	Hasil
1.	Hubungan antara Pengetahuan dan Sikap Pasien Diabetes Mellitus dengan Kepatuhan Diet Pasien DM di RSUD AM.Parikesit Kalimantan Timur 2012	1. Pengetahuan 2. Sikap 3. Kepatuhan Diet	Deskriptif Korelasi	Ada hubungan antara motivasi pasien diabetes mellitus dengan kepatuhan menjalankan program diet di RSUD AM.Parikesit Kalimantan Timur (p value = 0,015).
2.	Hubungan Tingkat Stress Dengan Penyembuhan Luka Diabetes Melitus di RSUD Gunungsitoli Kabupaten Nias Tahun 2014	1. Tingkat Stress 2. Penyembuhan Luka DM	Deskriptif Korelasi	Adanya hubungan antara tingkat stres dengan penyembuhan luka diabetes mellitus dengan p value < (0,003 < 0,05).
3.	Hubungan Kepatuhan Pasien Ulkus Diabetik dalam Konteks Asuhan Keperawatan Pasien Diabetes Mellitus Di RSUP Dr Hasan Sadikin Bandung tahun 2014	1. Kepatuhan Diet 2. Askep Pasien Diabetes Mellitus	Crossectional Study	Hasil penelitian menunjukkan adanya hubungan bermakna antara kepatuhan pasien DM (p=0,000),

				kepatuhan memonitor glukosa darah (p=0,000), diet (p=0,000), aktivitas p=(0,023), perawatan kaki (p=0,000), kunjungan berobat (p=0,000) dengan kejadian ulkus diabetic.
--	--	--	--	---

## 1.6 Perbedaan dari Penelitian Terdahulu

Perbedaan dari Peneliti Terdahulu yaitu salah satu variabelnya berbeda yaitu Kepatuhan Diet dengan Proses Penyembuhan Luka. Judul penelitian yang saya ambil adalah Hubungan Kepatuhan Diet Pasien DM dengan Proses Penyembuhan Luka Gangren di Klinik Bedah RSUD dr Sayidiman Magetan.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 KONSEP KEPATUHAN**

##### **2.1.1 Definisi Kepatuhan**

Kepatuhan adalah tingkat perilaku pasien yang tertuju terhadap instruksi atau petunjuk yang diberikan dalam bentuk terapi apapun yang ditentukan, baik diet, latihan, pengobatan atau menepati janji pertemuan dengan dokter (Stenley, 2007). Kepatuhan adalah sikap patuh, ketaatan sedangkan patuh adalah suka menurut perintah, taat kepada aturan/perintah (Depdikbud, 1990).

Menurut Sackett (1976) *cit* Niven (2002) kepatuhan klien adalah sejauhmana perilaku klien sesuai dengan ketentuan yang diberikan oleh professional kesehatan. Kepatuhan merupakan manifestasi dari suatu sikap dan perilaku berkaitan erat dengan motivasi. Motivasi ini daya yang menggerakkan manusia untuk berperilaku (Irwanto dkk, 1998)

Menurut Sarwono (1997) dalam Ninda Fauzia (2015) perubahan sikap dan perilaku individu dimulai dengan tahap identifikasi lalu kemudian menjadi tahap internalisasi, tahap ini biasanya kepatuhan muncul. Tahap kepatuhan awalnya bersifat sementara artinya bahwa mula-mula individu mematuhi anjuran atau intruksi petugas tetapi berdasarkan rasa keterpaksaan atau ketidakpahaman dimana pada tahap ini masih dibawah pengawasan petugas.

Kepatuhan kemudian dapat berubah bentuk menjadi kepatuhan yang didasari alasan demi menjaga hubungan baik dengan petugas kesehatan atau tokoh yang menganjurkan perubahan tersebut (*change agent*). Kepatuhan ini timbul karena individu merasa tertarik atau mengagumi tokoh tersebut tanpa memahami sepenuhnya arti dan manfaat dari tindakan tersebut. Tahap ini disebut tahap identifikasi

Menurut Hartono (1995) dalam Esti Windusari (2013) kepatuhan diet Diabetes Mellitus adalah ketaatan terhadap makanan dan minuman yang dikonsumsi pasien Diabetes setiap hari untuk menjaga kesehatan dan mempercepat proses penyembuhan, diet ini berupa 3J: tepat Jadwal, tepat Jenis, tepat Jumlah.

### **2.1.2 Faktor yang Mendukung Kepatuhan**

#### **a. Faktor Intrinsik**

Faktor intrinsik adalah faktor yang tidak perlu rangsangan dari luar, yang berasal dari diri sendiri, yang terdiri dari :

##### **1). Motivasi**

Motivasi adalah daya yang menggerakkan manusia untuk berperilaku (Irwanto dkk, 1998).

##### **2). Keyakinan, Sikap, dan Kepribadian**

Blumetal (1982) *cit* Niven (2002) telah menyelidiki tentang hubungan antara pengukuran kepribadian dengan kepatuhan. orang-orang yang tidak patuh adalah orang-orang yang telah mengalami depresi, ansietas, memiliki kekuatan ego yang lemah dan yang kehidupan sosialnya lebih memusatkan perhatian kepada dirinya sendiri. Ciri-ciri kepribadian yang disebutkan diatas itu yang menyebabkan seseorang cenderung tidak patuh (*Drop Out*) dari program pengobatan.

### 3). Pendidikan

Pendidikan pasien dapat meningkatkan kepatuhan passion sepanjang bahwa pendidikan tersebut adalah pendidikan yang aktif seperti penggunaan buku-buku dan kaset oleh pasien secara mandiri (Niven,2002)

### 4). Pemahaman terhadap intruksi

Tidak seorangpun memahami intruksi jika dia salah paham tentang intruksi yang diberikan padanya. Kadang-kadang hal ini disebabkan oleh kegagalan keprofesionalan kesehatan dalam memberikan informasi yang tepat, penggunaan istilah medis, dan memberikan banyak intruksi yang harus diingat pasien (Niven, 2002).

### b. Faktor Ekstrinsik

Faktor ekstrinsik adalah factor yang perlu rangsangan dari luar, yang terdiri dari :

#### 1) Dukungan Sosial

Dukungan sosial dalam bentuk dukungan emosional dari anggota keluarga lain merupakan faktor-faktor yang penting dalam kepatuhan terhadap program-program medis. Keluarga dapat mengurangi ansietas yang disebabkan oleh penyakit tertentu dan dapat mengurangi godaan terhadap ketidakpatuhan. (Niven, 2002)

#### 2). Dukungan dan Profesionalisme Kesehatan

Dukungan ini merupakan factor lain yang dapat mempengaruhi kepatuhan. Dukungan mereka terutama berguna saat-saat pasien menghadapi bahwa perilaku yang sehat merupakan hal yang penting (Niven, 2002)

#### 3). Kualitas Interaksi

Kualitas Interaksi antara professional kesehatan dengan pasien merupakan bagian yang penting dalam menentukan kepatuhan. (Niven, 2002)

#### 4). Perubahan Model Terapi

Pogram-program kesehatan dapat dibuat sesederhna mungkin dan pasien terlibat aktif dalam pembuatan program tersebut (Niven, 2002)

### **2.1.3 Faktor - Faktor yang Mempengaruhi Kepatuhan**

Dalam hal kepatuhan Carpenito L.J. (2000) dalam Ninda Fauzia 2015) berpendapat bahwa faktor-faktor yang mempengaruhi tingkat kepatuhan adalah segala sesuatu yang dapat berpengaruh positif sehingga pasien tidak mampu lagi mempertahankan kepatuhannya, sampai menjadi kurang patuh dan tidak patuh. Adapun faktor-faktor yang mempengaruhi kepatuhan diantaranya:

a. Pemahaman tentang instruksi.

Tidak seorang pun mematuhi instruksi jika ia salah paham tentang instruksi yang diberikan padanya. Ley dan Spelman tahun 1967 menemukan bahwa lebih dari 60% responden yang di wawancarai setelah bertemu dengan dokter salah mengerti tentang instruksi yang diberikan kepada mereka. Kadang kadang hal ini disebabkan oleh kegagalan profesional kesalahan dalam memberikan informasi lengkap, penggunaan istilah-istilah medis dan memberikan banyak instruksi yang harus di ingat oleh pasien.

b. Tingkat pendidikan.

Tingkat pendidikan pasien dapat meningkatkan kepatuhan, sepanjang bahwa pendidikan tersebut merupakan pendidikan yang aktif yang diperoleh secara mandiri, lewat tahapan-tahapan tertentu (Feuer Stein et.al., 1986).

c. Usia

Singgih D. Gunarso ( 1990 ) mengemukakan bahwa semakin tua umur seseorang maka proses perkembangan mentalnya bertambah baik, akan tetapi pada umur – umur tertentu, bertambahnya proses perkembangan mental ini tidak secepat ketika berusia belasan tahun, dengan demikian dapat disimpulkan factor umur akan mempengaruhi tingkat pengetahuan seseorang yang akan mengalami puncaknya pada umur – umur tertentu dan akan menurun kemampuan penerimaan atau mengingat sesuatu seiring dengan usia semakin lanjut. Hal ini menunjang dengan adanya tingkat pendidikan yang rendah.

d. Kesakitan dan pengobatan.

Perilaku kepatuhan lebih rendah untuk penyakit kronis (karena tidak ada akibat buruk yang segera dirasakan atau resiko yang jelas), saran mengenai gaya

hidup dan kebiasaan lama, pengobatan yang kompleks, pengobatan dengan efek samping, perilaku yang tidak pantas

e. Keyakinan, sikap dan kepribadian.

Kepribadian antara orang yang patuh dengan orang yang gagal, Orang yang tidak patuh adalah orang yang mengalami depresi, ansietas, sangat memperhatikan kesehatannya, memiliki kekuatan ego yang lebih lemah dan memiliki kehidupan social yang lebih, memusatkan perhatian kepada dirinya sendiri. Kekuatan ego yang lebih ditandai dengan kurangnya penguasaan terhadap lingkungannya. Variabel-variabel demografis juga digunakan untuk meramalkan ketidakpatuhan. Sebagai contoh, di Amerika Serikat para wanita kaum kulit putih dan orang-orang tua cenderung mengikuti anjuran dokter.

f. Dukungan Keluarga

Dukungan Keluarga dapat menjadi faktor yang dapat berpengaruh dalam menentukan keyakinan dan nilai kesehatan individu serta menentukan program pengobatan yang akan mereka terima. Keluarga juga memberi dukungan dan membuat keputusan mengenai perawatan anggota keluarga yang sakit. Derajat dimana seseorang terisolasi dari pendampingan orang lain, isolasi sosial, secara negatif berhubungan dengan kepatuhan (Baekeland dan Lundawall)

g. Tingkat ekonomi

Tingkat ekonomi merupakan kemampuan finansial untuk memenuhi segala kebutuhan hidup, akan tetapi ada kalanya pasien TBC sudah pensiun dan tidak bekerja namun biasanya ada sumber keuangan lain yang bisa digunakan untuk

membiayai semua program pengobatan dan perawatan sehingga belum tentu tingkat ekonomi menengah ke bawah akan mengalami ketidakpatuhan dan sebaliknya tingkat ekonomi baik tidak terjadi ketidakpatuhan (Power Park C.E., 2002).

#### h. Dukungan Sosial

Dukungan sosial dalam bentuk dukungan emosional dari anggota keluarga teman, waktu, dan uang merupakan factor penting dalam kepatuhan contoh yang sederhana, jika tidak ada transportasi dan biaya dapat mengurangi kepatuhan pasien. Keluarga dan teman dapat membantu mengurangi ansietas yang disebabkan oleh penyakit tertentu, mereka dapat menghilangkan godaan pada ketidakpatuhan dan mereka seringkali dapat menjadi kelompok pendukung untuk mencapai kepatuhan. Dukungan sosial nampaknya efektif di negara seperti Indonesia yang memiliki status sosial lebih kuat, dibandingkan dengan negara-negara barat (Meichenbaun, 1997).

#### i. Perilaku sehat.

Perilaku sehat dapat di pengaruhi oleh kebiasaan, oleh karena itu perlu dikembangkan suatu strategi yang bukan hanya untuk mengubah perilaku tetapi juga dapat mempertahankan perubahan tersebut. Sikap pengontrolan diri membutuhkan pemantauan terhadap diri sendiri, evaluasi diri dan penghargaan terhadap diri sendiri terhadap perilaku yang baru tersebut (Dinicola dan Dimatteo, 1984).

#### j. Dukungan profesi keperawatan (kesehatan)

Dukungan profesi kesehatan merupakan faktor lain yang dapat mempengaruhi perilaku kepatuhan pasien. Dukungan mereka terutama berguna pada saat pasien

menghadapi kenyataan bahwa perilaku sehat yang baru itu merupakan hal yang penting. Begitu juga mereka dapat mempengaruhi perilaku pasien dengan cara menyampaikan antusias mereka terhadap tindakan tertentu dari pasien, dan secara terus menerus memberikan yang positif bagi pasien yang telah mampu beradaptasi dengan program pengobatannya (Meichhenbaum, 1997)

#### **2.1.4 Diet Diabetes Mellitus**

Diet Diabetes Mellitus adalah perencanaan makan atau tatalaksana makan yang dianjurkan oleh dokter bagi diabetisi untuk memenuhi kebutuhannya (Sukardji, 2002 dalam Soegondo 2004)). Diet adalah pengaturan jumlah dan jenis makanan yang dikonsumsi setiap hari agar kesehatan seseorang tetap terjaga. Sedangkan terapi diet merupakan terapi yang memanfaatkan diet yang berbeda dengan orang normal untuk mempercepat kesembuhan dan memperbaiki status gizi (Hartono, 2006). Pelaksanaan diet hendaknya disertai dengan perubahan perilaku tentang makanan (Almatsier, 2006). Diet dan pengendalian berat badan merupakan dasar dari pelaksanaan gizi pada pasien Diabetes Mellitus (Smeltzer & Bare, 2002)

#### **2.1.5 Tujuan Terapi Diet Diabetes Mellitus**

Tujuan dari terapi gizi pada pasien Diabetes Mellitus adalah menyesuaikan makanan dengan kesanggupan dari tubuh untuk menggunakannya, sehingga membantu pasien untuk :

1. Menurunkan kadar gula darah mendekati normal yang menjadi tujuan utama dalam terapi gizi ini, meskipun kadar gula darah yang benar-benar dalam kisaran normal sangat sulit untuk dipertahankan.
2. Menurunkan gula dalam urine menjadi negatif

3. Memberikan energi yang cukup untuk mencapai atau mempertahankan berat badan yang ideal bagi orang dewasa dan mencapai pertumbuhan dan perkembangan yang normal pada anak dan remaja.
4. Menghindari dan menangani komplikasi akut orang dengan Diabetes Mellitus dan komplikasi kronik Diabetes Mellitus seperti; penyakit ginjal, neuropati diabetikum, hipertensi, dan penyakit jantung.

Syarat-syarat yang diperlukan untuk Diet Diabetes Mellitus adalah :

1. Kebutuhan kalori disesuaikan dengan kelainan metabolic, umur, berat badan, tinggi badan, dan aktifitas tubuh.
2. Jumlah hidrat arang disesuaikan dengan kesanggupan tubuh dalam menggunakannya.
3. Cukup protein, mineral, vitamin didalam makanan

### **2.1.6 Pengaturan Diet bagi Pasien Diabetes Mellitus**

Prinsip pengaturan makan diabetisi hamper sama dengan anjuran makan untuk orang sehat masyarakat umum, yaitu makanan yang beragam bergizi dan berimbang atau lebih dikenal dengan gizi seimbang maksudnya adalah sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing-masing individu. Hal yang sangat penting ditekankan adalah pola makan yang disiplin dalam hal, Jadwal makan, Jenis, dan Jumlah makanan atau terkenal dengan istilah 3J.

1. Tepat jadwal

Tepat jadwal sangat penting bagi diet untuk pasien Diabetes Mellitus, karena memakan makanan yang tepat jadwal sangat membantu menjaga kadar gula dalam darah. Tepat jadwal yang dimaksud disini adalah pasien harus mengikuti jadwal makan yang sudah diprogram yaitu jadwal makan harus diikuti interval 3 jam. Yaitu 3x makanan utama dan 3x snack. Itu berarti jika pasien sudah sarapan, pasien tidak boleh makan makanan yang berat seperti nasi dan kue sampai jadwal makan siang. Pasien hanya diperkenankan makanan snack yang berupa potongan kecil makanan rendah karbohidrat dalam selang waktu 3 jam setelah sarapan dan 3 jam setelah snack pasien boleh makan utama lagi, begitu sampai makan malam. Pada malam hari tidak diperkenankan makan lagi setelah makan malam (Tjokroprawiro, 2007). Contoh jadwal makan pasien adalah makan pagi pukul 07.00, makan siang pukul 13.00, dan makan malam 19.00.

## 2. Tepat jenis

Ada beberapa jenis makanan yang sebaiknya dihindari dalam melakukan diet. Untuk pasien Diabetes Mellitus bukan karena tidak enak namun karena makanan tersebut bias membuat kadar gula naik drastic. Makanan-makanan yang harus dibatasi misalnya segala macam kue dan roti yang mengandung banyak gula, minuman soda, alkohol, dan semua jenis yang mempergunakan gula, selai, es krim, permen, susu manis, buah-buah yang berasa manis dan tentu saja gula. Sementara itu makanan yang dianjurkan adalah banyak mengkonsumsi sayuran

mentah, sayuran olahan, dan buah-buahan yang tidak terlalu manis (Tjokroprawiro, 2007)

### 3. Tepat jumlah

Bagi pasien Diabetes Mellitus, gula dalam darah mereka sangat tinggi oleh sebab itu tubuh tidak membutuhkan banyak tambahan gula. Dan ketika pasien Diabetes Mellitus makan, maka kalori yang masuk harus sesuai dengan pasien diabetes, dan jumlah makanan yang dimakan harus tepat jumlahnya. Hal ini bias dihitung dengan IMT (*Index Masa Tubuh*) yang didapat dengan membagi berat badan dengan tinggi badan. Jika IMT tergolong kurus maka hanya boleh mengkonsumsi 40-60 kalori/hari x berat badan. Jika normal bias mengkonsumsi 30 kalori x berat badan. Untuk orang gemuk 20 kalori x berat badan. Untuk orang obesitas kalori yang diperbolehkan yaitu 10-15 kalori x berat badan (Tjokriprawiro, 2007). Pasien hendaknya bias mengira-ngira porsi makanan yang akan dimakan.

Contoh jumlah makanan : Karbohidrat

Tabel 2.1. Daftar Sumber Karbohidrat  
Satuan penukar = 175 kalori, 4 g protein, 40 gr karbohidrat

Bahan Makanan	Ukuran	Berat
Bihun	½ gelas	50
Bubur beras	2 gelas	400
Biskuit	4 buah besar	40
Havermout	5 ½ sendok makan	50
Kentang	2 biji sedang	210
Krekers	5 buah besar	50
Makaroni	½ gelas	50
Mi kering	1 gelas	50
Mi basah	2 gelas	50
Nasi	¾ gelas	200
Nasi tim	1 gelas	70

Roti putih	3 potong sedang	120
Singkong	1 potong	40
Tepung sagu	7 sendok makan	40
Tepung hunkwe	8 sendok makan	40
Tepung singkong	8 sendok makan	40
Talas	1 potong	125
Tepung terigu	5 sendok makan	50
Tepung maizena	10 sendok makan	50
Tepung beras	8 sendok makan	50
Ubi	1 biji	135

Dinas Kabupaten Madiun, 2012

Tabel 2.2. Daftar Sumber Protein Hewani  
Satuan penukaran = 95 kalori, 10 g protein, 6 g lemak

Bahan Makanan	Ukuran	Berat (g)
Daging sapi	1 potong sedang	50
Daging babi	1 potong kecil	25
Daging ayam	1 potong sedang	50
Hati sapi	1 potong sedang	50
Didih sapi	2 potong sedang	50
Babat	2 potong sedang	60
Telur ayam biasa	2 butir besar	75
Telur bebek	1 butir	60
Ikan segar	1 potong sedang	50
Ikan asin	1 potong sedang	25
Udang basah	¼ gelas	50
Keju	1 potong besar	30
Bakso daging	10 biji besar	100

Dinas Kabupaten Madiun, 2012

Tabel 2.3. Daftar Sumber Protein Nabati  
Satuan penukaran = 80 kalori, 6 g protein, 3 g lemak

Bahan Makanan	Ukuran	Berat (g)
Kacang ijo	2 ½ sendok makan	25
Kacang kedelai	2 ½ sendok makan	25
Kacang merah	2 ½ sendok makan	25
Kacang tanah kupas	2 sendok makan	20
Kacang tolo	2 ½ sendok makan	25

Oncom	2 potong besar	50
Tahu	1 biji besar	100
Tempe	2 potong besar	50

Dinas Kabupaten Madiun, 2012

Tabel 2.4. Daftar Menu Sayuran

Untuk diet DM sayuran dibagi menjadi 3 kelompok, adalah :

➤ Sayuran Kelompok A

Mengandung sedikit sekali protein dan hidrat arang. Sayuran ini boleh digunakan sekehendak tanpa diperhitungkan adalah :

Tabel 2.4.1 Sayuran Kelompok A

Bahan Makanan	
Beligo	Lobak
Gambas	Lettuce
Jamur Kuping Segar	Lada Air
Ketimun	Selada
Labu Ari	Tomat

Dinas Kabupaten Madiun, 2012

➤ Sayuran Kelompok B

Satuan Penukaran (100 g) = 25 kalori, 1 gr protein, 5 g karbohidrat

Tabel.2.4.2 Sayuran Kelompok B

Bahan Makanan	
Bayam	Kangkung
Bin	Kuca
Buncis	Kacang panjang
Caisim	Labu siam
Daun pakis	Labu waluh
Daun waluh	Pare
Jagung muda	Papaya muda
Jantung pisang	Sawi

Dinas Kabupaten Madiun, 2012

➤ Sayuran Kelompok C

Satuan penukaran (100 g) = 50 kalori, 3 g protein, 10 g karbohidrat

Tabel 2.4.3 Sayuran Kelompok C

Bahan Makanan	
Bayam merah	Kacang kapri
Daun melinjo	Kluwih
Daun papaya	Mlinjo
Daun singkong	Nangka muda
Daun talas	Toge kacang kedelai

Dinas Kabupaten Madiun, 2012

Tabel 2.5 Daftar buah-buahan

Dalam diet Diabetes Mellitus dibagi menjadi 2 golongan buah-buahan, adalah :

➤ Golongan buah-buahan A

Golongan ini boleh dikonsumsi. Satuan penukaran 40 kalori, 10 g karbohidrat

Tabel 2.5.1 Golongan buah-buahan A

Bahan Makanan	Ukuran	Berat (g)
Alpukat	½ buah besar	50
Pear	½ buah sedang	75
Belimbing	1 buah besar	125
Jambu biji	1 buah besar	100
Jambu air	1 buah besar	100
Kedondong	1 buah besar	100
Papaya	1 potong sedang	100
Pisang ambon/kepok	1 buah sedang	50
Salak	1 buah besar	75
Semangka	1 potong besar	150

Dinas Kabupaten Madiun, 2012

➤ Golongan buah-buahan B

Golongan ini sebaiknya dihindari bagi yang berdiet diabetes. Satuan penukaran 40 kalori, 10 g karbohidrat.

Tabel 2.5.2 Golongan buah-buahan B

Bahan Makanan	Ukuran	Berat (g)
Anggur	10 biji	75
Duku	15 buah	75
Durian	3 biji	50
Jeruk manis	2 buah sedang	100
Manga	½ buah sedang	50
Nanas	1/6 buah sedang	75
Nangka masa	3 biji	50
Pisang raja/pisang susu	2 buah kecil	50
Rambutan	8 buah	75
Sawo	1 buah sedang	50
Sirsak	½ gelas	75
Kelengkeng, melon	10 biji	50

Tabel 2.6 Contoh Pembagian Menu Makan Diet DM

Menu Pagi pukul 07.00	Menu Siang pukul 13.00	Menu Malam pukul 19.00
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nasi <math>\frac{3}{4}</math> gelas atau 200g</li> <li>• Sayur bayam</li> <li>• Tempe 2 potong besar atau 50 g</li> <li>• Tahu 1 biji besar atau 100g</li> <li>• Daging sapi 1 potong sedang atau 50g</li> <li>• Daging ayam 1 potong sedang atau 50g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nasi <math>\frac{3}{4}</math> gelas atau 200g</li> <li>• Sayur daun singkong</li> <li>• Tempe 2 potong besar atau 50 g</li> <li>• Tahu 1 biji besar atau 100g</li> <li>• Daging sapi 1 potong sedang atau 50g</li> <li>• Daging ayam 1 potong sedang atau 50g</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nasi <math>\frac{3}{4}</math> gelas atau 200g</li> <li>• Sayur daun papaya</li> <li>• Tempe 2 potong besar atau 50 g</li> <li>• Tahu 1 biji besar atau 100g</li> <li>• Daging sapi 1 potong sedang atau 50g</li> <li>• Daging ayam 1 potong sedang atau 50g</li> </ul>

Pengaturan porsi makan sedemikian rupa sehingga asupan zat gizi tersebar sepanjang hari. Penurunan berat badan ringan atau sedang (5-10kg) sudah terbukti dapat meningkatkan kontrol diabetes, walaupun berat badan idaman tidak dicapai. Penurunan berat badan dapat diusahakan dicapai dengan baik, dengan penurunan asupan energy yang moderat dan peningkatan pengeluaran energi. Dianjurkan pembatasan kalori sedang yaitu 250-500 kkal lebih rendah dari asupan rata-rata sehari.

Komposisi makanan yang dianjurkan meliputi :

#### 1. Karbohidrat

Rekomen dari ADA 1994 lebih memfokuskan pada jumlah total karbohidrat daripada jenisnya. Rekomendasi dari sukrosa lebih liberal.

Buah dan susu sudah terbukti mempunyai respon glikemik yang lebih rendah dari pada sebagian besar tepung-tepungan. Walaupun berbagai tepung-tepungan mempunyai respon glikemik yang berbeda, prioritas hendaknya lebih pada jumlah total karbohidrat yang di konsumsi dari pada sumber karbohidrat.

Anjuran konsumsi karbohidrat untuk pasien Diabetes Mellitus di Indonesia:

- a. 45-65% total asupan energi.
- b. Pembatasan karbohidrat tidak dianjurkan < 130 g/hari.
- c. Makanan harus mengandung lebih banyak karbohidrat terutama berserat tinggi.
- d. Sukrosa tidak boleh lebih dari 5% sehari (3-4 sdm).
- e. Makan 3 kali sehari untuk mendistribuksikan asupan karbohidrat dalam sehari.

Penggunaan pemanis alternatif pada pasien Diabetes Mellitus, aman digunakan asal tidak melebihi batas aman (*Accepted Daily Intake*)

- a. Fruktosa <50 gr/hr, jika berlebih menyebabkan diare
- b. Sorbitol <30 gr, jika berlebih menyebabkan diare, kembung
- c. Manitol <20 gr/hr
- d. Aspartam 0 mg/kg BB/hr
- e. Sakarin 1 gr/hr
- f. Acesulfame K 15 mg/kg BB/hr
- g. Siklamat 11 mg/kg BB/hr

## 2. Serat

Rekomendasi asupan serat untuk orang Diabetes sama dengan orang yang tidak Diabetes yaitu dianjurkan mengkonsumsi 20-35gr serat makanan dari berbagai sumber bahan makan. Di Indonesia anjurannya adalah kira-kira 25gr/kalori/hari dengan mengutamakan serat larut air.

## 3. Protein

Pengelolaan Diabetes di Indonesia, kebutuhan protein untuk diabetisi 15%-20% energi. Perlu penurunan asupan protein menjadi 0,8g/kg BB/hr atau 10% kebutuhan energi dengan timbulnya nefropati pada orang dewasa dan 65% hendaknya bernilai biologis tinggi. Sumber protein berupa ikan, seafood, daging tanpa lemak, ayam tanpa kulit, produk susu rendah lemak, kacang-kacangan dan tahu tempe (Konsensus, 2006)

## 4. Total Lemak

Anjuran asupan lemak di Indonesia adalah 20%-25% energi. Lemak jenuh <7% kebutuhan energi dan lemak tidak jenuh ganda <10% kebutuhan energi, sedangkan selebihnya adalah lemak jenuh tinggal. Asupan kolesterol makanan hendaknya dibatasi tidak lebih dari 300mg/hr.

## 5. Garam

Anjuran asupan pada orang Diabetes sama dengan penduduk biasaa yaitu tidak lebih dari 3000mgr atau sama dengan 6-7g (1sdt) garam dapur, dainjurkan 2400 mr natrium perhari atau sama dengan 6 gr/hr garam dapur.

## 6. Alkohol

Anjuran penggunaan alkohol untuk orang Diabetes sama dengan masyarakat umum. Dalam keadaan normal, kadar glukosa darah tidak terpengaruh oleh penggunaan alkohol dalam jumlah sedang apabila Diabetes terkontrol dengan baik. Alkohol dapat meningkatkan risiko hipoglikemi pada mereka yang menggunakan insulin dan sulfonilurea.

### 2.1.7 Kebutuhan Kalori bagi Pasien Diabetes Mellitus

Kebutuhan kalori sesuai untuk mencapai dan mempertahankan berat badan ideal. Komposisi energi adalah 45-65% dari karbohidrat, 10-20% dari protein dan 20-25% dari lemak. Cara-cara untuk menentukan jumlah kalori yang dibutuhkan orang dengan Diabetes. Diantaranya dengan memperhitungkan kebutuhan kalori basal yang besarnya 25-30 kkal/kg BB ideal, ditambah dan dikurangi bergantung pada beberapa faktor yaitu jenis kelamin, umur, aktivitas, kehamilan/laktasi, adanya komplikasi dan berat badan.

Perhitungan berat badan ideal (BBI) dengan rumus Broca yang dimodifikasi:

$$\text{BBI} = 90\% \times (\text{TB dalam cm} - 100) \times 1 \text{ kg}$$

- a. Bagi pria dengan TB dibawah 160cm dan wanita dibawah 150cm.

rumus modifikasi menjadi :  $\text{BBI} = (\text{TB dalam cm} - 100) \times 1 \text{ kg}$

- b. BB Normal : bila  $\text{BBI} \pm 10\%$

## 2.2 PROSES PENYEMBUHAN LUKA

### 2.2.1 Definisi Luka

Luka adalah terputusnya kontinuitas jaringan oleh karena adanya cedera atau pembedahan (Agustina, 2009). Luka adalah suatu gangguan dari kondisi normal pada kulit atau kerusakan kontinuitas kulit, mukosa membran dan tulang atau organ tubuh lain. Luka adalah terputusnya kontinuitas jaringan akibat trauma (tajam atau tumpul) klinis termal (panas atau dingin), listrik, radiasi (Widhiastusi, 2008). Luka sering digambarkan berdasarkan bagaimana cara mendapatkan luka itu dan menunjukkan derajat luka. Proses penyembuhan luka ditentukan oleh jenisnya, yaitu akut atau kronis.

Luka Akut adalah luka trauma yang biasanya dapat sembuh dengan baik bila tidak terjadi komplikasi. Kriteria luka akut adalah luka baru, mendadak dan penyembuhannya sesuai dengan waktu yang diperkirakan seperti luka sayat, luka bakar, luka tusuk. (Ekaputra, 2013)

Luka Kronis adalah luka yang mengalami kegagalan dalam proses penyembuhan, dapat berupa factor eksogen dan endogen. Luka kronis adalah luka yang gagal sembuh pada waktu yang diperkirakan, tidak berespon baik terhadap terapi dan punya tendensi yang timbul kembali. Luka jenis ini berlangsung lama dan serung rekuren dimana terjadi gangguan pada proses penyembuhan yang biasanya disebabkan oleh masalah multifactor dari pasien. Luka kronik disebabkan inflamasi kronik yang ditandai dengan siklus aktivitas sel yang tidak mendukung penyembuhan, pada luka kronik kadar laktat semakin menurun selama penyembuhan sedangkan kadar albumin, protein total, dan glukosa semakin meningkat menuju penyembuhan. Contoh luka kronik adalah ulkus tungkai, ulkus vena, ulkus arteri (iskemi), penyakit vaskuler perifer ulkus decubitus, neuropati perifer ulkus decubitus (Briant, 2007).

### 2.2.2 Penyembuhan Luka

Penyembuhan luka merupakan suatu fenomena yang menajutkan. Intervensi medis dan keperawatan dapat membantu proses dengan berusaha keras untuk merawat dan melindungi proses-proses biologis yang terjadi pada tingkat seluler. proses-proses ini dipengaruhi oleh peristiwa fisik dan psikologi yang berbeda-beda (Carville, 1998).

Penyembuhan luka merupakan proses menyatunya dua tepi luka. Penyembuhan luka merupakan suatu proses yang kompleks karena berbagai kegiatan bio-seluler, bio-kimia terjadi berkesinambungan. Penggabungan respon vesikuler, aktivitas seluler dan terbentuknya bahan kimia sebagai substansi mediator didaerah luka merupakan komponen yang saling terkait pada proses penyembuhan luka (Darwis, 1998)

Hasil dari mekanisme penyembuhan luka ini tergantung jenis, perluasan dan kedalaman luka, serta tidak adanya komplikasi yang terjadi pada si pasien seperti kondisi usia lanjut, penggunaan obat steroid dan penyakit Diabetes Melitus. Faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi penyembuhan luka antara lain kebersihan luka, adanya benda asing, kotoran atau jaringan nekrotik (jaringan mati) pada luka dapat menghambat penyembuhan luka. Infeksi pada luka akan membutuhkan waktu lebih lama untuk sembuh. Tubuh selain harus bekerja dalam menyembuhkan luka, juga harus bekerja dalam melawan infeksi yang ada, sehingga fase inflamasi akan berlangsung lebih lama. Infeksi tidak hanya menghambat penyembuhan luka tetapi dapat menambah ukuran luka (besar dan/atau dalamnya luka). Luka yang sembuh juga tidak sebaik jika luka tanpa infeksi.

Selanjutnya usia, semakin lanjut usia, luka akan semakin lama sembuh karena respon sel dalam proses penyembuhan luka akan lebih lambat. Gangguan suplai nutrisi dan oksigen pada luka (misal akibat gangguan aliran darah atau kekurangan volume darah) dapat menghambat penyembuhan luka. Status gizi atau nutrisi buruk akan memperlambat penyembuhan luka karena kekurangan vitamin, mineral, protein dan zat-zat lain yang diperlukan dalam proses penyembuhan luka. Serta merokok juga memperlambat proses penyembuhan luka. Suatu studi menunjukkan bahwa asap rokok memperlambat penyembuhan karena asap rokok akan merusak fibroblas yang penting dalam proses penyembuhan luka.

Kriteria penyembuhan luka dimulai dari adanya perdarahan, kemudian terjadi peradangan pada luka, muncul granulasi, dan membentuk jaringan parut. Luka dikatakan sembuh apabila permukaan luka dapat bersatu kembali dan didapatkan kekuatan jaringan yang mencapai normal. (Mawardi–Hasan 2002)

### **2.2.3 Faktor yang Membantu Penyembuhan Luka**

Beberapa faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka adalah :

- a. Teknik penanganan luka yang tepat
- b. Pakaian yang tepat
- c. Kebersihan luka dan personal hygiene pasien
- d. Kondisi kesehatan umum baik
- e. Olahraga dan istirahat seimbang
- f. Diet makanan sesuai 3J (tepat Jadwal, tepat Jumlah, tepat Jenis)
- g. Penggunaan obat yang tepat
- h. Pasien bebas dari rokok dan minuman alkohol.

## 2.2.4 Faktor–Faktor yang Mempengaruhi Penyembuhan Luka

Faktor–faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka dikelompokkan menjadi faktor lokal dan faktor umum :

### a. Faktor Lokal :

1. Suplai pembuluh darah yang kurang
2. Hematoma : kumpulan darah tidak normal diluar pembuluh darah.
3. Infeksi : proses invasi dan multiplikasi berbagai mikroorganisme ke dalam tubuh (bakteri, virus, jamur)
4. Iradiasi : paparan radiasi pada luka
5. Mekanikal Stress
6. Dressing Meterial
7. Teknik Bedah

### b. Faktor Umum :

1. Perfusi dan Oksigenasi Jaringan
2. Status Nutrisi : Penyembuhan luka membutuhkan nutrisi yang tinggi. Pasien memerlukan diet makanan tinggi protein, vitamin a, c, b12, zat besi, dan kalsium (Harman, 2007), dan hal ini sesuai dengan hasil peneliti dari tabel 2 menunjukkan bahwa dari 20 responden paling banyak 14 orang (70%) nutrisi yang terpenuhi yaitu dengan mengkonsumsi diet tinggi protein, vitamin A, C, B12, zat besi, dan kalsium dapat mengalami penyembuhan luka dengan kriteria sembuh. Jadi, dari hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa

pasien dengan nutrisi terpenuhi akan lebih cepat mengalami kesembuhan lukanya

3. Stress Fisik dan Psikologis
4. Gangguan Sensasi atau Gerakan

### 2.2.5 Fase–Fase Penyembuhan Luka

Inflamasi	Proliferasi	Remodeling
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 2–3 hari</li> <li>2. Pendarahan berhenti               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kontradiksi suplai darah</li> <li>b. Platelet mulai membeku (cloth)</li> <li>c. Degranulasi</li> </ol> </li> <li>3. Inflamasi               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Pembukaan suplai darah</li> <li>b. Pembersihan Luka</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. 5 hari sampai 3 minggu</li> <li>2. Granulasi               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Kapiler baru mengisi defek</li> <li>b. Pembentukan scab/keropeng</li> </ol> </li> <li>3. Ephitelisasi               <ol style="list-style-type: none"> <li>a. Sel–sel melewati permukaan yang lembab</li> <li>b. Perjalanan sel 3 cm dari tempat awalnya</li> </ol> </li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berlangsung mulai hari ke 21 dan dapat sampai berbulan–bulan.</li> <li>2. Terjadi kontraksi luka akibat pembentukan laktin myofibroblas dengan laktin mikrofiamen</li> <li>3. Remodeling kolagen</li> </ol>

## 2.3 LUKA DIABETES (GANGREN)

### 2.3.1 Definisi

Luka Diabetik adalah luka yang terjadi pada pasien diabetik yang melibatkan gangguan pada saraf peripheral dan autonomik (Suryadi, 2004). Luka Diabetik adalah luka yang terjadi karena adanya kelainan pada saraf, kelainan pembuluh darah dan kemudian adanya infeksi. Bila infeksi tidak diatasi dengan baik, hal itu akan berlanjut menjadi pembusukan bahkan dapat diamputasi

(Prabowo, 2007). Gangren Diabetik adalah luka diabetik yang sudah membusuk dan bias melebar ditandai dengan jaringan mati berwarna kehitaman, membau karena disertai pembusukan oleh bakteri (Ismayanti, 2008). Beberapa faktor yang secara bersama sama berperan dalam terjadinya ulkus atau gangren diabetes adalah dimulai dari faktor pengelolaan kaki yang tidak baik pada pasien diabetes, adanya neuropati , faktor komplikasi vaskuler yang memperburuk aliran darah ke kaki tempat luka, faktor kerentanan terhadap infeksi akibat respons kekebalan tubuh yang menurun pada keadaan Diabetes Mellitus tidak terkontrol, serta kemudian faktor ketidaktahuan pasien sehingga terjadi masalah gangren diabetik (Rinne, 2006).

Terjadinya kaki diabetik tidak terlepas dari tingginya kadar glukosa darah penyandang diabetes. Tingginya kadar gula darah berkelanjutan dan dalam jangka waktu yang lama dapat menimbulkan masalah pada kaki penyandang diabetes (nitamedicastore.com). Komponen saraf yang terlibat adalah saraf sensorik, autonomik dan sistem pergerakan. Kerusakan pada saraf sensorik akan menyebabkan kehilangan sensasi nyeri sebagian atau keseluruhan pada kaki yang terlibat. *Peripheral vascular disease* ini terjadi karena arteriosklerosis dan aterosklerosis. Pada arteriosklerosis adalah terjadi penurunan elastisitas dinding arteri. Pada aterosklerosis adanya akumulasi "plaques" pada dinding arteri berupa ; kolesterol, lemak, sel-sel otot halus, monosit, makrofag, dan kalsium (Suriadi, 2004). Kelangsungan hidup pasien dalam 5 tahun setelah amputasi adalah rendah, diperkirakan hanya sekitar 25%.

### **2.3.2 Klasifikasi**

Klasifikasi Luka Diabetik Wagner (1983) berdasarkan luas dan kedalaman luka membagi gangren diabetik menjadi 6 bagian yaitu,

- a. kulit utuh tapi ada kelainan pada kaki akibat neuropati,
- b. draft I : terdapat ulkus superfisial, terbatas pada kulit,
- c. draft II : ulkus dalam, menembus tendon/tulang,
- d. draft III : ulkus dengan atau tanpa osteomilitis, luka lebih dalam sampai tulang dan terbentuk abses.
- e. draft IV : gangren jari kaki atau bagian distal kaki, dengan tanpa selulitis (infeksi jaringan),
- f. draft V : gangren seluruh kaki atau sebagian tungkai bawah (Misnadiarly, 2008).

Sedangkan Brand dan Ward (1987) membagi gangren berdasarkan faktor pencetusnya menjadi 2 golongan yaitu :

1. Kaki Diabetik akibat Iskemia (KDI), disebabkan penurunan aliran darah ke tungkai akibat adanya makroangiopati (arteriosklerosis) dari pembuluh darah besar di tungkai, terutama daerah betis. Gambaran klinis KDI adalah penderita mengeluh nyeri saat istirahat, pada perabaan terasa dingin, pulsasi pembuluh darah kurang kuat, didapatkan ulkus sampai gangren.
2. Kaki Diabetik akibat Neuropati (KDN), terjadi kerusakan saraf somatik dan otonomik, tidak ada gangguan dari sirkulasi. Pada klinis ini di jumpai kaki yang kering, hangat, kesemutan, mati rasa, edem kaki, dengan pulsasi pembuluh darah kaki teraba baik.

### **2.3.3 Etiologi**

Secara umum gangrene diabetic biasanya terjadi akibat :

1. Neuropati prifer
2. Insufisiensi vaskuler perifer (iskemik)
3. Infeksi
4. Pasien yang beresiko tinggi mengalami gangrene diabetic yaitu pasien yang melebihi 10 tahun, usia yang lebih dari 40 tahun, riwayat merokok, penurunan denyut nadi perifer, penurunan sensibilitas, deformitas anatomis, atau bagian yang menonjol (seperti bunion atau kalus), riwayat ulkus kaki atau amputasi, pengendalian kadar gula darah yang buruk (Rinne, 2006)

Rangkaian yang khas dalam proses timbulnya gangren diabetik pada kaki dimulai dari edem jaringan lunak pada kaki, pembentukan fisura antara jari-jari kaki atau didaerah kaki kering, atau pembentukan kalus. Jaringan yang terkena mula-mula berubah warna menjadi kebiruan dan terasa dingin bila disentuh. Kemudian jaringan akan mati, menghitam dan berbau busuk. Rasa sakit pada waktu cedera tidak dirasakan oleh pasien yang kepekaannya sudah menghilang dan cedera yang terjadi bisa berupa cedera termal, cedera kimia atau cedera traumatic. Pengeluaran nanah, pembengkakan, kemerahan (akibat selulitis) pada gangren biasanya merupakan tanda-tanda pertama masalah kaki yang menjadi perhatian pasien (Rinne, 2006).

Prinsip dasar pengelolaan gangren diabetik, adalah

- a. Evaluasi keadaan kaki dengan cermat, keadaan klinis luka, gambaran luka radiologi (adakah benda asing, osteomielitis, gas subkutis), lokasi luka, vaskularisasi luka,

- b. Pengendalian keadaan metabolik sebaik-baiknya,
- c. Debridement luka yang adekuat dan radikal, sampai bagian yang hidup,
- d. Biakan kuman baik aerob maupun anaerob,
- e. Antibiotik yang adekuat,
- f. Perawatan luka yang baik, balutan yang memadai sesuai dengan keadaan luka,
- g. Mengurangi edema,
- h. *Non weight bearing* : tirah baring, tongkat penyangga, kursi roda, alas kaki khusus, *total contact casting*,
- i. Perbaiki sirkulasi-vakuler,
- j. Tindakan bedah atau rehabilitatif untuk mencegah perluasan luka dan kecepatan penyembuhan,
- k. Rehabilitasi

#### **2.3.4 Patofisiologi**

Patofisiologi Penyakit neuropati dan vaskuler adalah faktor utama yang berkontribusi terjadinya luka. Masalah luka yang terjadi pada pasien dengan diabetik terkait dengan adanya pengaruh pada saraf yang terdapat pada kaki dan biasanya dikenal sebagai neuropati perifer. Pada pasien dengan diabetik sering kali mengalami gangguan pada sirkulasi. Gangguan sirkulasi ini adalah yang berhubungan dengan "*peripheral vascular diseases*". Efek sirkulasi inilah yang menyebabkan kerusakan pada saraf. Hal ini terkait dengan diabetik neuropati yang berdampak pada system saraf autonomy yang mengontrol fungsi otot otot halus, kelenjar dan organ visceral.

Dengan adanya gangguan pada saraf autonom pengaruhnya adalah terjadinya perubahan tonus otot yang menyebabkan abnormalnya aliran darah. Dengan demikian kebutuhan akan nutrisi dan oksigen maupun pemberian antibiotik tidak mencukupi atau tidak dapat mencapai jaringan perifer, juga tidak memenuhi kebutuhan metabolisme pada lokasi tersebut. Efek pada autonomi neuropati ini akan menyebabkan kulit menjadi kering, antihidrosis; yang memudahkan kulit menjadi rusak dan berkontribusi untuk terjadinya gangren. Dampak lain adalah karena adanya neuropati perifer yang mempengaruhi kapada saraf sensori dan sistem motor yang menyebabkan hilangnya sensasi nyeri, tekanan dan perubahan temperatur (Suryadi, 2004).

Jika pembuluh darah besar tungkai menjadi menyempit, pembuluh darah beku mudah terjadi. Jika darah beku itu terlepas dari mana itu terbentuk, maka dapat beredar sampai tempat dimana dapat menyumbat sama sekali pembuluh darah yang besar ditungkai. Penyumbatan ini adalah gawat dan dapat menyebabkan pembusukan (gangrene) pada bagian dimana saja dibagian bawah penyumbatan itu. (Greenspan, 2004:316)

Gangren yang timbul pada pasien diabetes melitus ini disebabkan karena penyakit diabetes melitus jangka panjang yang tidak terobati, sehingga diabetes melitus dalam waktu yang lanjut akan menyebabkan komplikasi angiopathy dan neuropathy. Kedua hal ini merupakan penyebab dasar terjadinya gangren. Gangren sendiri mempunyai pengertian adalah kelainan pada tungkai bawah yang merupakan komplikasi kronik diabetes mellitus. Suatu penyakit pada pasien diabetes bagian kaki, dengan gejala dan tanda sering kesemutan/gringgingan (asimptomatus), jarak tampak menjadi lebih pendek (klaudilasio intermiten), nyeri saat

istirahat, kerusakan jaringan (necrosis,ulkus). Salah satu komplikasi yang sangat ditakuti pasien diabetes adalah gangren atau kaki diabetik. Komplikasi ini terjadi karena terjadinya kerusakan saraf,sehingga pasien tidak dapat membedakan suhu panas dan dingin, rasa sakit pun berkurang. Gangren diabetik ini dapat terjadi pada setiap bagian tubuh yang terendah diujung terutama pada ekstremitas bawah. Terdapat beberapa alasan yang mendasari mengapa gangren diabetic ini terjadi pada bagian tubuh terutama extremitas bawah.di antaranya di karenakan beberapa sebab yang mendasarinya.di antara lain di karenakan oleh pertama, berkurangnya sensasi rasa nyeri setempat (neuropati) membuat pasien tidak menyadari bahkan sering mengabaikan luka yang terjadi karena tidak dirasakannya. Luka timbul spontan sering disebabkan karena trauma misalnya kemasukan pasir, tertusuk duri, lecet akibat pemakaian sepatu/sandal yang sempit dan bahan yang keras. Mulanya hanya kecil, kemudian meluas dalam waktu yang tidak begitu lama. Luka akan menjadi borok dan menimbulkan bau yang disebut gas gangren. Jika tidak dilakukan perawatan akan sampai ke tulang yang mengakibatkan infeksi tulang (osteomyelitis). Upaya yang dilakukan untuk mencegah perluasan infeksi terpaksa harus dilakukan amputasi (pemotongan tulang). Kedua, sirkulasi darah dan tungkai yang menurun dan kerusakan endotel pembuluh darah. Manifestasi angiopati pada pembuluh darah pasien DM antara lain berupa penyempitandan penyumbatan pembuluh darah perifer (yang utama). Sering terjadi pada tungkai bawah(terutama kaki). Akibatnya, perfusi jaringan bagian distal dari tungkai menjadi kurang baik dan timbul ulkus yang kemudian dapat berkembang menjadi nekrosi/gangren yang sangat sulitdiatasi dan tidak jarang memerlukan tindakan amputasi.

### **2.3.5 Faktor Resiko Terjadinya Gangren**

Pasien yang berisiko tinggi mengalami gangrene diabetic adalah :

(Brunner and Suddarth, 2006:276).

1. Lama pasien diabetes yang melebihi 10 tahun
2. Usia pasien yang melebihi 40 tahun
3. Riwayat perokok
4. Penurunan denyu nadi perifer
5. Penurunan sensibilitas
6. Deformitas anatomis atau bagian yang menonjol (seperti kalus)
7. Riwayat ulkus kaki atau amputasi
8. Pengendalian kadar gula darah yang buruk

### **2.3.6 Pencegahan Luka Gangren**

Pengobatan kelainan kaki diabetic terdiri dari pengendalian diabetes dan penanganan terhadap kelainan kaki, pengendalian kaki terdiri dari :

1. Pengelolaan non farmakologis
  - a. Perencanaan makanan (diet)
  - b. Kegiatan jasmani (olahraga)
2. Pengelolaan Farmakologi
  - a. Pemberian Insulin
  - b. Pemberian obat hipoglikemi oral

Pengobatan dari gangrene diabetic sangat dipengaruhi oleh derajat dan dalamnya ulkus. Apabila diumpai ulkus yang dalam harus dilakukan pemeriksaan yang seksama untuk menentukann kondisi ulkus dan besar kecilnya debridement yang akan dilakukan. Penatalaksanaan perawatan luka diabetic ada beberapa yang ingin dicapai antara lain :

- a. Mengurangi atau menghilangkan faktor penyebab
- b. Optimalisasi suasana lingkungan luka dalam kondisi lembab
- c. Dukung kondisi klien atau host (nutrisi, control DM, control faktor
- d. Meningkatkan edukasi klien dan keluarga

Untuk mencegah terjadinya gangrene diabetic dibutuhkan kerjasama antara dokter, perawat, dan pasien sehingga tindakan pencegahan, deteksi dini beserta terapi yang rasional yang bias dilaksanakan dengan harapan dan biaya yang besar morbiditas dan diturunkan. Upaya untuk pencegahan dapat dilakukan dengan cara penyuluhan dimana masing masing punya preferensi peranan yang saling menunjang.

Menurut J.Merilyn (2008:319) penyuluhan diantaranya berupa cara pemeriksaan setiap hari. Beberapa hal yang perlu dilihat :

- a. Kemerahan, memar, atau suatu perubahan warna
- b. Gelombang
- c. Luka- luka atau goresan-goresan
- d. Retak-retak infeksi jamur diantara jari kaki
- e. Iritasi atau gesekan

### **2.3.7 Karakteristik luka diabetik**

- a. Perubahan kondisi kulit
- b. Kedalaman luka bervariasi
- c. Eksudat jumlah bervariasi
- d. Edema
- e. Kulit sekitar hangat
- f. Infeksi

- g. Reflek berkurang/kurang sensitif
- h. Gangguan saat berjalan
- i. Periperal pulse teraba
- j. Capillary refill normal
- k. Lokasi biasanya terdapat pada : tumit, jari, plantar, phalangeal, metatarsal

### **2.3.8 Prinsip Perawatan Luka Diabetik (Gangren)**

- a. *Prinsip balutan luka diabetic* : Mengontrol bau tidak sedap seperti bau gas pada luka, mengatasi cairan berlebih yang terdapat dalam luka seperti darah dan pus, mencegah dan mengontrol terjadinya infeksi, merawat kulit sekitar luka.
- b. *Topikal terapi*
  - 1) Calcium alginate : menyerap cairan luka yang berlebihan, memberikan suasana lembab pada luka, mengurangi nyeri, alergi rendah, dan meningkatkan homeostasis.
  - 2) Hidroaktif gel : melunakkan jaringan nekrotik hitam kering dan jaringan kuning (jaringan mati)
  - 3) Hidrokoloid : polimer larut dalam air, mampu membentuk koloid dan mampu mengentalkan larutan atau membentuk gel dari larutan tersebut.
  - 4) Metronidasole : antibiotik untuk mengobati nyeri.

c. *Skin Care (Perawatan Kulit)*

Moisturise/kelembaban luka, keep clean (kulit dalam keadaan tetap bersih), mencegah infeksi jamur

d. *Patient Education (Edukasi ke Pasien)*

Hygiene/kebersihan luka, Inspection of foot/pemeriksaan kaki, Rapid treatment of all lesions/pengobatan pada lesi, Appropriate footwear/alas kaki yang tepat, Pressure/tekanan

e. *Tujuan Pencucian Luka Gangren*

Tujuan :

- 1) Meningkatkan, memperbaiki dan mempercepat proses penyembuhan luka
- 2) Menghindari terjadinya infeksi
- 3) Membuang jaringan nekrosis, cairan luka dan sisa balutan
- 4) Membuang jaringan mati, cairan luka yang berlebih, sisa balutan yang digunakan
- 5) Suport penyembuhan luka dan hindari kejadian infeksi
- 6) Penggunaan cairan non toksik cth: NaCl 0,9%

f. *Tehnik Mencuci Luka*

- a. Swabbing / menggosok luka

1) Harus lembut,

2) Stop menggosok jaringan granulasi atau sampai berdarah

b. Irigasi

1) Hati-hati terhadap tekanan tinggi

2) Gunakan jarum no 18

### **2.3.9 SOP Perawatan Luka Ganggren**

#### **Prinsip Perawatan :**

a) Perawatan luka dilakukan jika luka kotor/luka basah

b) Perhatikan teknik aseptik dan antiseptik

c) Ganti sarung tangan diantara tindakan “bersih” dan “kotor”

d) Pisahkan peralatan bersih dan steril

e) Balutan diberikan sesuai kondisi luka: basah, kering, steril dan luka terkontaminasi.

#### **Hal yang perlu diperhatikan:**

a) Melihat kondisi luka pasien: luka kotor/tidak, ada pus atau jaringan nekrotik?

b) Setelah dikaji baru dilakukan perawatan luka.

c) Untuk perawatan luka biasanya menggunakan antiseptik ( NaCl) dan kassa steril.

### **Persiapan Peralatan Rawat Luka :**

Alat Steril :

- a. 1 Pinset anatomi
- b. 2 pinset chirurgis
- c. 1 gunting jaringan
- d. Kassa dan deppers steril secukupnya
- e. Kom kecil untuk larutan 2 buah
- f. Sarung tangan steril
- g. Kapas lidi

Alat Tidak Steril

- a. Larutan NaCl 0,9 %
- b. Handscone bersih
- c. Perban/plester hipoalergik
- d. Perban elastic, gunting verban
- e. Sduit 50 cc dan 10 cc
- f. Pengalas/perlak
- g. Tempat sampah atau kantong plastik, bengkok
- h. Antiseptik: betadine dan alkohol.
- i. Masker, dan scort jika perlu

### **Persiapan Pasien :**

1. Mengucapkan salam terapeutik dan memperkenalkan diri
2. Melakukan evaluasi/validasi
3. Melakukan kontrak (waktu,tempat dan topik)
4. Menjelaskan tujuan dilakukan prosedur
5. Menjelaskan langkah prosedur
6. Meminta persetujuan pasien
7. Menyiapkan pasien sesuai keb.

### **Teknik Perawatan Luka Gangren**

Prosedur pelaksanaan:

1. Tutup pintu atau pasang sampiran di sekitar klien
2. Atur posisi yang nyaman bagi klien untuk memudahkan daerah luka dapat dijangkau dengan mudah
3. Sediakan peralatan yang diperlukan dalam troley di samping pasien.
4. Cuci tangan, gunakan sarung tangan bersih
5. Pasang pengalas
6. Letakkan bengkak atau kantong plastik di dekat klien
7. Buka balutan luka dengan menggunakan gunting verban. Bila balutan lengket pada luka, basahi

8. Balutan yang menempel pada luka dengan NaCl 0,9% dan angkat balutan dengan pinset secara hati-hati.
9. Kaji kondisi luka serta kulit sekitar luka:
  - a) Lokasi luka dan jaringan tubuh yang rusak, ukuran luka meliputi luas dan kedalaman luka (arteri, vena, otot, tendon dan tulang).
  - b) Kaji ada tidaknya sinus
  - c) Kondisi luka kotor atau tidak, ada tidaknya pus, jaringan nekrotik, bau pada luka, ada tidaknya jaringan granulasi (luka berwarna merah muda dan mudah berdarah).
  - d) Kaji kulit sekitar luka terhdap adanya maserasi, inflamasi, edema dan adanya gas gangren yang ditandai dengan adanya krepitasi saat melakukan palpasi di sekitar luka.
  - e) Kaji adanya nyeri pada luka
  - f) Cuci perlahan-lahan kulit di sekitar ulkus dengan kasa dan air hangat, kemudian keringkan perlahan-lahan dengan cara mengusap secara hati-hati dgn kasa kering
  - g) Cuci tangan dengan alkohol atau air bersih
  - h) Ganti sarung tangan dengan sarung tangan steril
  - i) Bersihkan luka:
    - Bila luka bersih dan berwarna kemerahan gunakan cairan NaCl 0,9%

- Bila luka infeksi, gunakan cairan NaCl 0,9% dan antiseptik iodine 10%
- Bila warna luka kehitaman: ada jar. Nekrotik, gunakan NaCl 0,9%. Jar. nekrotik dibuang dengan cara digunting sedikit demi sedikit samapi terlihat jar. granulasi.
- Bila luka sudah berwarna merah, hindari jangan sampai berdarah
- Bila ada gas gangren, lakukan masase ke arah luka
- Bila terdapat sinus lubang, lakukan irigasi dengan menggunakan NaCl 0,9% dengan sudut kemiringan 45 derajat sampai bersih. Irigasi sampai kedalaman luka karena pd sinus terdapat banyak kuman

j). Lakukan penutupan luka:

a. Cara Konvensional:

- Bila luka bersih, tutup luka dengan 2 lapis kain kasa yang telah dibasahi dengan NaCl 0,9% dan diperas sehingga kasa menjadi lembab. Pasang kasa lembab sesuai kedalaman luka (hindari mengenai jaringan sehat di pinggir luka), lalu tutup dengan kain kasa kering dan jangan terlalu ketat.
- Bila luka infeksi, tutup luka dengan 2 lapis kasa lembab dengan NaCl 0,9% dan betadin 10%, lalu tutup dengan kasa kering.

b. Bila menggunakan balutan modern

- Transparant film: balutan yang dapat mendukung terjadinya autolitik debridement dan digunakan pada luka partial thickness .
- Kontraindikasi pada luka dengan eksudat banyak dan sinus
- Hidroaktif gel : digunakan untuk mengisi jaringan mati/nelrotik,mendukung terjadinya autolitik debridement, membuat kondisi lembab pada luka ynag kering/nelrotik, luka yang berwarna kuning dengan eksudat minimal.
- Hidroselulosa
 

Digunakan untuk menyerap cairan (hidrofiber) dan membentuk gel yang lembut, mendukung proses autolitik debridement, meningkatkan proses granulasi dan reepitelisasi, meningkatkan kenyamanan pasien dengan mengurangi rasa sakit, menahan stapilococcus aureus agar tidk masuk ke dalam luka.
- Calsium Alginate Digunakan sebagai absorban, mendukung granulasi pada luka. Digunakan pada warna luka merah, eksudat dan mudah berdarah.
- Metcovasin: Digunakan untuk memproteksi kulit, mendukung proses autolisis debridement pada luka dengan kondisi nekrotik atau granulasi / superfisial.

- Mycostatine dan Metronidazole : Berguna untuk melindungi kulit akibat candida, untuk mengurangi bau akibat jamur dan bakteri anaerob, mengurangi nyeri dan peradangan. Bila pembuluh darah vena mengalami kerusakan , lakukan kompresi dengan menggunakan verban elastis.
- k) Mengatur pasien ke posisi yang nyaman dan memungkinkan aliran darah ke perifer dan ke daerah luka tetap lancar, misalnya dnegan cara elevasi tungkai bila luka berlokasi di tumit atau telapak kaki.
- l) Merapikan alat-alat
- m)Membuka sarung tangan dan Mencuci tangan
- n) Mengevaluasi respin pasien baik verbal maupun non verbal
- o) Menyusun rencana tindak lanjut: jadwal penggantian balutan yang akan datang dan rencana edukasi kepada klien dan keluarga.
- p) Dokumentasikan tindakan dan hasil evaluasi perkembangan keadaan luka:
- Ukuran luka: luas dan kedalaman luka
  - Kondisi luka
  - Kondisi kulit sekitar luka
  - Apakah ada nyeri pada luka
  - Jenis balutan yang digunakan
  - Hasil kultur luka (jika ada)
- q) Berikan pendidikan kesehatan yang berkaitan dengan luka:
- r) Anjurkan klien untuk imobilisasi kaki yg luka dan hindari menggunakan kaki yg luka sebagai tumpuan atau penyangga tubuh.

## **Evaluasi**

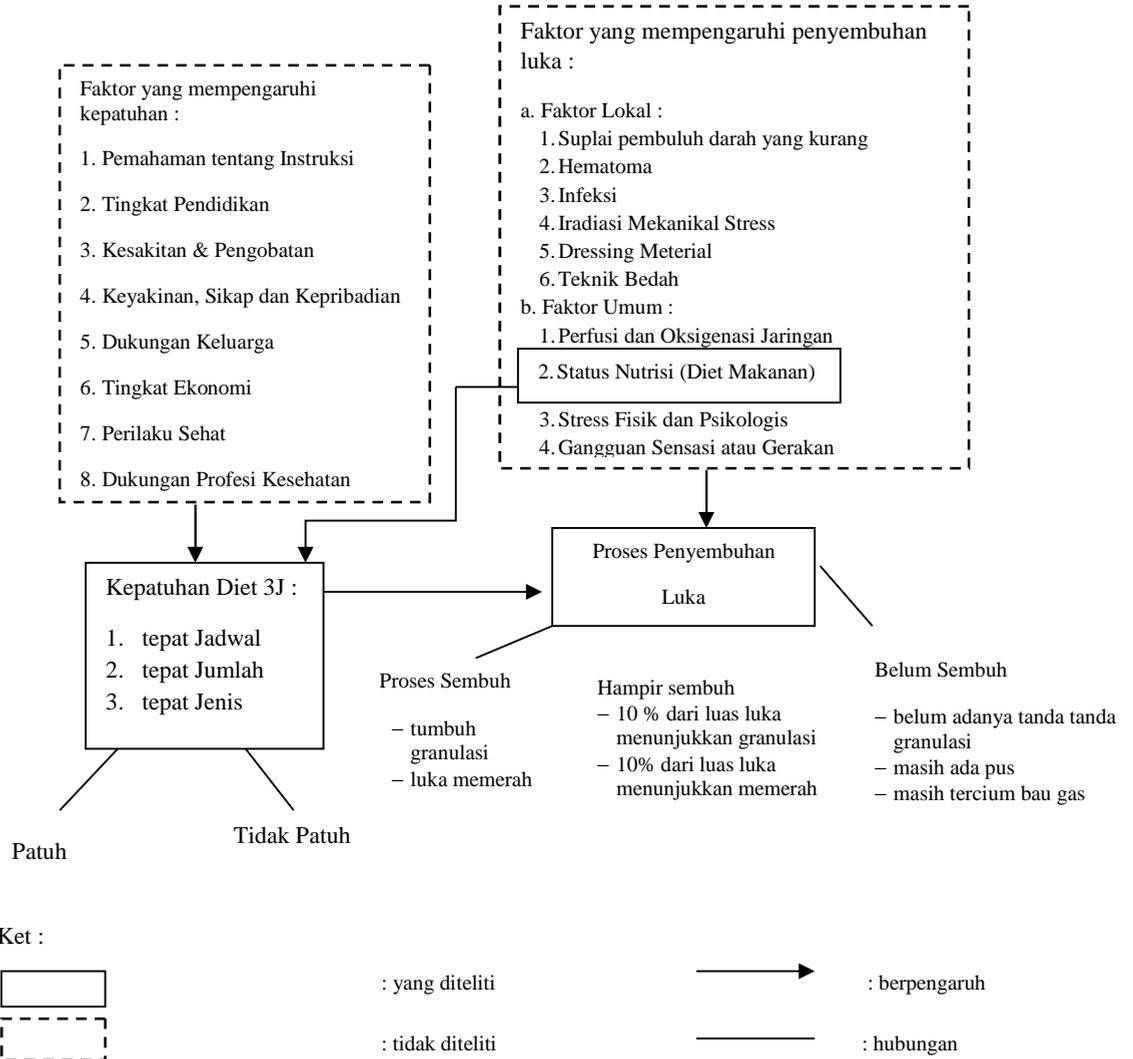
1. Mencatat hasil tindakan perawatan luka pada dokumen/catatan keperawatan
2. Perhatikan teknik aseptik dan antiseptik
3. Jaga privasi klien
4. Perhatikan jika ada pus / jaringan nekrotik
5. Catat karakteristik luka

## **BAB 3**

### **KERANGKA KONSEP DAN HIPOTESA PENELITIAN**

#### **3.1 Kerangka Konseptual**

Kerangka konseptual adalah abstraksi dari suatu realitas agar dapat dikomunikasikan dan membentuk suatu teori yang menjelaskan keterkaitan antar variable (baik variabel yang diteliti maupun yang tidak diteliti) (Nursalam, 2013).



Kepatuhan diet memiliki kriteria 3J (tepat Jadwal, tepat Jumlah, tepat Jenis). Kepatuhan dipengaruhi oleh beberapa faktor yaitu Pemahaman tentang Instruksi, Tingkat Pendidikan, Kesakitan & Pengobatan, Keyakinan, Sikap dan Kepribadian, Dukungan Keluarga, Tingkat Ekonomi, Perilaku Sehat, Dukungan Profesi Kesehatan. Kepatuhan diet dibedakan menjadi pasien yang patuh dan tidak patuh. Penyembuhan luka pada pasien dipengaruhi oleh beberapa faktor :

a. Faktor Lokal :

8. Suplai pembuluh darah yang kurang
9. Hematoma
10. Infeksi
11. Iradiasi Mekanikal Stress
12. Dressing Material
13. Teknik Bedah

b. Faktor Umum :

5. Perfusi dan Oksigenasi Jaringan
6. Status Nutrisi (Diet Makanan)
7. Stress Fisik dan Psikologis
8. Gangguan Sensasi atau Gerakan

Status nutrisi berpengaruh terhadap kepatuhan diet pasien berupa 3J kemudian kepatuhan akan mempengaruhi proses penyembuhan luka. Output dari proses penyembuhan luka dikriteriakan menjadi proses sembuh dengan ditandai tumbuh granulasi dan luka memerah, dan untuk yang belum sembuh ditandai belum adanya tanda granulasi, masih ada pus, masih tercium bau gas.

### **3.2 Hipotesa Penelitian**

Hipotesis adalah suatu pernyataan asumsi tentang hubungan antara dua atau lebih variable yang diharapkan bisa menjawab suatu pernyataan dalam penelitian. Setiap hipotesis terdiri atas suatu unit atau bagian dari permasalahan. ( Nursalam, 2013).

Dalam penelitian ini hipotesis dari hubungan kepatuhan diet pasien DM dengan proses penembuhan luka gangren adalah  $H_1$  yaitu ada hubungan.

$H_1$  : ada hubungan antara Kepatuhan Diet Pasien DM dengan Proses Penyembuhan Luka Gangren di Klinik Bedah RSUD dr Sayidiman Magetan

## BAB 4

## METODE PENELITIAN

### 4.1 Desain Penelitian dan Jenis Penelitian

Desain penelitian adalah suatu strategi untuk mencapai tujuan penelitian yang diharapkan dan berperan sebagai pedoman atau penuntun penelitian yang diharapkan sebagai pedoman atau penuntun penelitian pada seluruh proses penelitian (Nursalam, 2010). Jenis penelitian yang digunakan adalah *korelasi* dengan pendekatan *retrospektif* yaitu peneliti melihat kejadian masa lampau untuk mengetahui ada atau tidaknya faktor resiko yang di alami (Saryono, 2010). Pada penelitian ini akan menganalisis Hubungan Kepatuhan Diet Pasien DM dengan Proses Penyembuhan Luka Gangren di Klinik Bedah RSUD Sayidiman Magetan.

### 4.2 Populasi Dan Sampel

#### 4.2.1 Populasi

Populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas obyek / subyek yang mempunyai kuantitas dan karakteristik tertentu yang di tetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Jadi populasi bukan hanya orang, tetapi juga benda – benda alam lain. Populasi juga bukan sekedar jumlah yang ada pada obyek atau subyek yang dipelajari tetapi meliputi seluruh karakteristik atau sifat yang dimiliki oleh subyek atau obyek lain (Saryono, 2010). Dalam penelitian ini populasinya adalah pasien Diabetes Mellitus dengan gangren tanpa komplikasi penyakit lain yang tercatat di buku register Klinik Bedah RSUD dr Sayidiman Magetan. Di Ruang Klinik Bedah RSUD dr Sayidiman Magetan jumlah pasien selama 1 tahun terakhir sebanyak 268 pasien DM dengan Gangren dan rata-rata perbulannya sebanyak 22 pasien.

55

#### 4.2.2 Sampel dan Besar Sampel

Sampel adalah bagian dari jumlah dan karakteristik yang dimiliki oleh populasi (Sugiyono, 2008). Sampel merupakan bagian populasi terjangkau yang dapat digunakan sebagai subyek penelitian melalui sampling (Nursalam, 2011). Sampel dalam penelitian ini adalah sebagian pasien rawat jalan dengan diagnosa Diabetes Mellitus dengan Gangren tanpa komplikasi yang tercatat di register Klinik Bedah RSUD Sayidiman Magetan. Besar dan banyaknya sampel pada penelitian ini dihitung dengan menggunakan rumus *Slovin*, sebagai berikut :

$$n = \frac{N}{1+N(d)^2}$$

Keterangan :

n : Besar sampel

N : Besar populasi

d<sup>2</sup> : Tingkat signifikan (0,05)

(Sugiono, 2010)

Maka :

$$n = \frac{N}{1+N(d)^2}$$

$$n = \frac{22}{1+22(0,05)^2}$$

$$n = \frac{22}{1+22(0,0025)}$$

$$n = \frac{22}{1,055}$$

$$n = 20,853$$

$$n = 21$$

#### 4.2.3 Kriteria Sampel

Penentuan kriteria sampel sangat membantu peneliti untuk mengurangi bias hasil penelitian, khususnya jika terhadap variabel-variabel kontrol ternyata mempunyai pengaruh terhadap variabel yang kita teliti. Kriteria sampel dapat dibedakan menjadi 2 bagian, yaitu inklusi dan eksklusi (Nursalam,2013). Adapun kriteria sample dibagi sebagai berikut:

Tabel 4.1 Kriteria Inklusi Dan Kriteria Eklusi

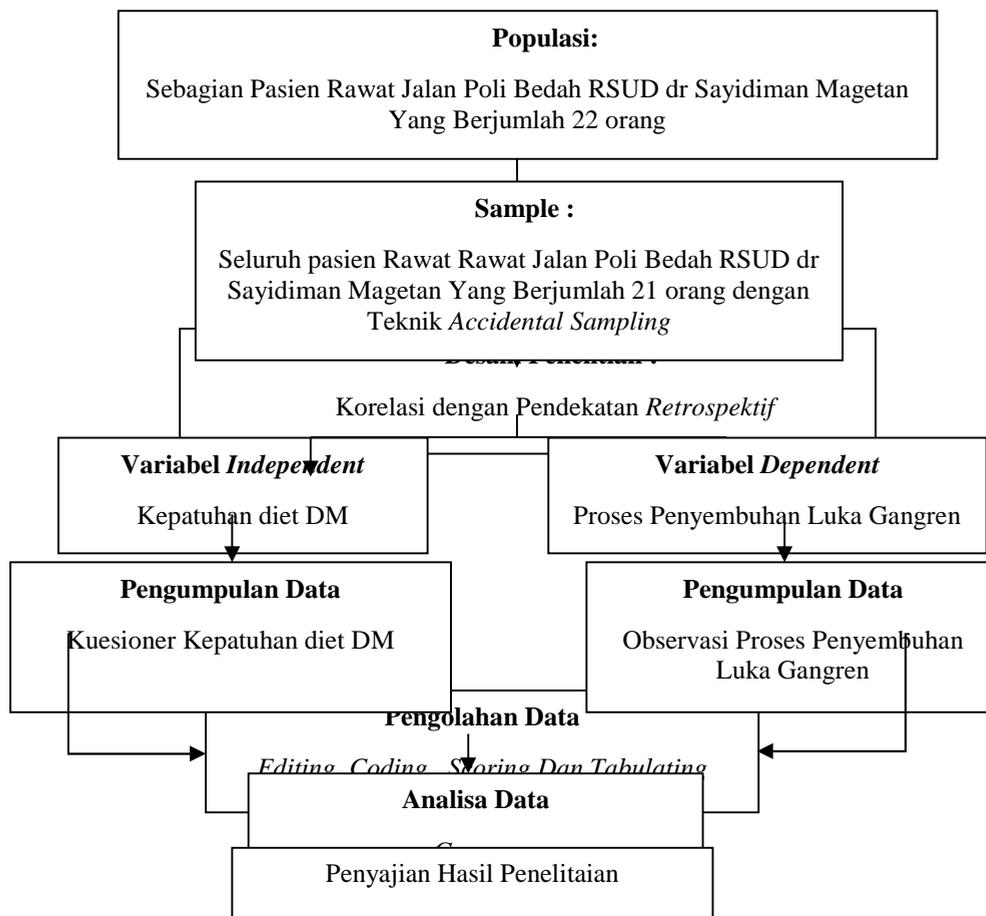
Kriteria Inklusi	Kriteria Eklusi
<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasien Rawat Jalan dengan diagnosa Diabetes Mellitus dengan gangren</li> <li>2. Pasien yang bersedia di jadikan Responden.</li> <li>3. Luas luka &gt; 5 cm</li> <li>4. Sudah mendapatkan terapi diet dari RS</li> </ol>	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pasien Rawat Jalan dengan diagnosa Diabetes Mellitus yang mempunyai komplikasi Penyakit Jantung dan penyakit pada Paru-paru.</li> </ol>

### 4.3 Teknik Sampling

Teknik sampling merupakan suatu proses seleksi sampel yang digunakan dalam penelitian dari populasi yang ada, sehingga jumlah sampel akan mewakili keseluruhan populasi yang ada. Sampling yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *Accidental Sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dilakukan dengan mengambil responden secara kebetulan ada atau tersedia di suatu tempat sesuai dengan konteks penelitian (Notoatmodjo, 2010)

### 4.4 Kerangka Kerja

Kerangka merupakan bagan kerja terhadap rancangan kegiatan penelitian yang akan dilakukan, meliputi siapa yang akan diteliti (subyek penelitian), variabel yang akan diteliti, dan variabel yang mempengaruhi dalam penelitian (Hidayat, 2007)



Gambar 4.1 Kerangka Kerja Hubungan Kepatuhan Diet Diabetes mellitus dengan Penyembuhan Luka Gangren di RSUD dr Sayidiman Magetan.

## 4.5 Variabel Penelitian Dan Definisi Operasional

### 4.5.1 Identifikasi Variabel

Variabel dalam penelitian adalah segala sesuatu yang akan menjadi objek pengamatan penelitian. Sugiyono (2011) menyatakan bahwa variabel penelitian pada dasarnya adalah segala sesuatu yang berbentuk apa saja yang ditetapkan oleh peneliti untuk di pelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut, kemudian ditarik kesimpulannya.

Penjelasan variabel – variabel tersebut adalah :

#### 1. Variabel Bebas ( *Independent* Variabel )

Variabel *Independent* atau variabel bebas merupakan variabel yang menjadi sebab timbulnya atau berubahnya variabel dependen (terikat). Sehingga variabel *independent* dikatakan sebagai variabel yang mempengaruhi (Suryono & Setiawan, 2010), Variabel *independent* dalam penelitian ini adalah kepatuhan diet Diabetes Mellitus.

#### 2. Variabel Terikat ( *Dependent* Variabel )

Variabel *Dependent* atau terikat sering juga disebut variabel kriteria, respon, dan output (Suryono & Setiawan, 2010) variabel *dependent* dalam penelitian ini adalah proses penyembuhan luka gangren.

#### 4.5.2 Definisi Operasional Variabel

Variabel	Definisi Operasional	Parameter	Alat ukur	Skala	Kriteria Skor
<i>Independent</i> Kepatuhan diet.	Ketaatan pasien DM dalam penatalaksanaan diet dalam bentuk tepat jadwal, tepat jenis dan tepat jumlah dengan kriteria pasien yang sudah mendapat terapi diet dari Rumah Sakit.	a. Kepatuhan tepat jadwal diet b. Kepatuhan tepat jenis diet c. Kepatuhan tepat jumlah diet	Kuesioner	Ordinal	0 : Tidak patuh skor responden <13 1 : Cukup patuh skor responden 13-27 2 : Patuh skor responden >27
<i>Dependent</i> Proses Penyembuhan Luka Gangren	Penyembuhan luka merupakan suatu proses yang kompleks karena berbagai kegiatan bio-seluler, bio-kimia terjadi berkesinambungan dan luas luka > 5 cm dan	a. granulasi b. luka memerah	Lembar Observasi dan Dokumentasi	Ordinal	2 : Sembuh - tumbuh granulasi - luka memerah 1 : Hampir Sembuh - 10% dari luas luka sudah menunjukkan tandan-tanda granulasi - 10% dari luas luka sudah menunjukkan

					tanda-tanda luka memerah 0 : Belum Sembuh - Belum adanya tanda-tanda granulasi - masih ada pus - bau gas
--	--	--	--	--	---

Tabel 4.2  
Definisi  
Operasional



## 4.6 Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian adalah alat – alat yang akan digunakan untuk pengumpulan data. Instrumen penelitian dapat berupa: Kuesioner (daftar pertanyaan), formulir observasi, formulir – formulir lain yang berkaitan dengan pencatatan data dan sebagainya (Notoatmodjo, 2010). Instrumen pada penelitian ini ialah kuesioner kepatuhan diet DM yang berisi 20 pertanyaan yang terdiri dari pertanyaan untuk tepat jadwal 4 pertanyaan (no.1–3 *Favorable* dan no.4 *Unfavorable*), tepat jenis 11 pertanyaan (no.5–10 *Favorable* dan no.11–15 *Unfavorable*), tepat jumlah 5 pertanyaan (no.16–19 *Favorable* dan no.20 *Unfavorable*). *Favorable* yaitu berisi konsep berperilaku yang sesuai atau mendukung atribut yang diukur, sedangkan *Unfavorable* yaitu yang isinya bertentangan atau tidak mendukung ciri perilaku yang dikehendaki oleh indikator keperilakuannya (Azwar, 2012). Untuk kategori skor kepatuhan diet Diabetes Mellitus <13 : tidak patuh, 13-27 : cukup patuh, >27 : patuh dan skala data ordinal.

Kemudian untuk variabel proses penyembuhan luka, peneliti menggunakan lembar observasi untuk melihat proses penyembuhan luka gangren yang akan dilakukan 1x pengamatan untuk melihat tanda–tanda kesembuhan luka dengan kategori sembuh : 2, hampir sembuh : 1, belum sembuh : 0 dan skala data ordinal.

### 4.6.1 Validitas

Suatu ukuran yang menunjukkan tingkat – tingkat kevalidan dan kesahihan suatu instrumen. Sebuah instrumen dikatakan valid jika apabila mampu mengukur apa yang kita inginkan dan apabila dapat mengungkap data dari variabel yang diteliti secara tepat (Arikunto, 2010). Sebaliknya, instrument yang kurang valid berarti memiliki validitas rendah (Arikunto, 2006). Peneliti akan melakukan uji

validitas pada kuesioner dengan 20 item pertanyaan tentang kepatuhan diet DM. Uji validitas sebaiknya dilakukan pada setiap butir pertanyaan di uji validitasnya. Hasil  $r$  hitung kita bandingkan dengan  $r$  tabel dimana  $df = n-2$  dengan sig 5%. Jika  $r$  tabel  $<$   $r$  hitung maka valid (Sujarweni, 2014). Untuk uji validitas kuesioner kepatuhan diet pasien DM diperoleh nilai  $P$  sebesar 0,05-0,000 dengan nilai  $R$  0,442-0,821.

#### 4.6.2 Reliabilitas

Reabilitas adalah indeks yang menunjukkan sejauh mana instrumen sebagai alat ukur dapat dipercaya atau dapat diandalkan (Sugiyono, 2006). Reliabilitas (keandalan) merupakan ukuran suatu kestabilan dan konsistensi responden dalam menjawab hal yang berkaitan dengan konstruk-konstruk pertanyaan yang merupakan dimensi suatu variabel dan disusun dalam suatu bentuk kuesioner. Setelah 20 item pertanyaan Kepatuhan Diet di uji kevalidannya, maka proses berikutnya masuk pada uji reabilitas kuesioner tersebut dengan cara yang sama dengan komputerisasi menggunakan teknik *Alpha Cronbach* ( ) dalam uji reliabilitas  $r$  hasil adalah alpha. Jika  $r$  alpha  $>$   $r$  tabel pernyataan tersebut reliable, begitu juga sebaliknya. Suatu instrumen dikatakan reliable jika memberikan nilai *Alpha Cronbach*  $>$  0,60 (Sujarweni, 2014). Setelah dilakukan uji reliabilitas pada kuesioner kepatuhan diet pasien DM didapatkan hasil nilai antara 0,441-0,821 yang berarti semua item pertanyaan telah reliable dengan nilai *Alpha Cronbach*  $>$ 0,63.

## **4.7 Lokasi Dan Waktu Penelitian**

### **4.7.1 Lokasi Penelitian**

Dalam penelitian tempat atau lokasi yang digunakan sebagai objek penelitian adalah Klinik Bedah RSUD dr Sayidiman Magetan.

### **4.7.2 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada bulan Januari - Juli 2017. Pelaksanaan penelitian akan dilakukan pada bulan Juli 2017 setelah peneliti melakukan ujian proposal dan uji validitas kuesioner, dan akan selesai pada akhir Juli 2017. Waktu pengumpulan data membutuhkan waktu selama 2 minggu.

## **4.8 Prosedur Pengumpulan Data**

### **4.8.1 Pengumpulan Data**

Pengumpulan data adalah suatu proses pendekatan kepada subjek dan proses pengumpulan karakteristik subjek yang diperlukan dalam suatu proses penelitian (Nursalam, 2008). Dalam melakukan penelitian ini prosedur yang dilakukan adalah sebagai berikut :

1. Mengurus perijinan dan persetujuan penelitian kepada Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun, setelah itu koordinasi dengan bagian pelayanan RSUD dr Sayidiman Magetan untuk disampaikan kepada Direktur RSUD dr Sayidiman Magetan.
2. Kemudian untuk melakukan penelitian, peneliti meminta perijinan kembali kepada Ketua STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun, lalu ke BAKESBANGPOL Kota Magetan. Setelah mendapatkan surat perijinan dari BAKESBANGPOL, selanjutnya mengurus perijinan kepada Direktur RSUD dr Sayidiman Magetan.

3. Setelah semua surat izin penelitian sudah didapatkan, peneliti datang secara langsung ke Klinik Bedah RSUD dr Sayidiman Magetan. Selanjutnya peneliti menetapkan responden sejumlah yang diperlukan, lalu peneliti memberikan penjelasan kepada calon responden tentang tujuan penelitian dan bila bersedia responden dipersilahkan untuk menandatangani lembar persetujuan (*Inform Consent*).
4. Peneliti memberikan kuesioner yang sudah disediakan untuk diisi oleh responden dengan cara mengisi pertanyaan dan memberikan tanda ( ) pada jawaban yang dianggap benar, kemudian setelah selesai kuesioner dikumpulkan kembali kepada peneliti.
5. Setelah kuesioner kepatuhan diet dari responden dikumpulkan, peneliti memberikan kode pada setiap lembar jawaban (kuesioner) dan yang terakhir peneliti memberikan skor pada tiap masing - masing lembar jawaban (kuesioner). Untuk terapi kepatuhan diet, pasien sudah mendapatkan sejak pasien keluar dari rawat inap/rumah sakit.
6. Setelah kuesioner dibagikan dan di kumpulkan, peneliti melakukan observasi terhadap luka gangren pasien, observasi dilakukan 1x selama pasien melakukan kontrol di Klinik Bedah RSUD dr Sayidiman Magetan. Luka dilihat dari luas luka awal pasien dengan luka setelah diobservasi.

#### **4.9.2 Pengolahan Data**

1. *Editing*

*Editing* adalah upaya untuk memeriksa kembali kebenaran data yang diperoleh atau dikumpulkan. *Editing* dapat dilakukan pada tahap pengumpulan data atau setelah data terkumpul (Alimul Aziz, 2007).

Yang meliputi :

- a. Mengecek kelengkapan identitas pengisian
- b. Setelah lengkap baru menyesuaikan kodenya
- c. Mengecek masing- masing kekurangan isian data

## 2. *Coding*

*Coding* merupakan kegiatan memberikan kode numerik (angka) terhadap data yang terdiri atas beberapa kategori. *Coding* atau mengkode data bertujuan mengidentifikasi kualitatif atau membedakan aneka karakter (Alimul Aziz, 2007).

A. *Coding* untuk data umum adalah :

### a. Jenis Kelamin

Laki-laki : 1

Perempuan : 2

### b. Pendidikan

Tidak sekolah : 1

SD : 2

SMP : 3

SLTA : 4

Diploma/ Sarjana: 5

### c. Pekerjaan

Tidak bekerja :1  
Pedagang :2  
Petani : 3  
Pegawai negeri : 4  
Pegawai swasta : 5  
TNI / Polisi : 6

d. Umur

40-50 tahun :1  
51-60 tahun : 2  
61-70 tahun : 3  
>70 tahun : 4

e. Lama menderita Diabetes Mellitus dengan Gangren

<5 tahun : 1  
5-10 tahun : 2  
>10 tahun : 3

f. Tinggal bersama keluarga, memperhatikan pola makan,  
olahraga teratur, minum OHO/ suntik Insulin

Ya : 1  
Tidak : 0

B. *Coding* untuk variable kepatuhan diet Diabetes Mellitus dan

proses penyembuhan luka gangren adalah:

a. Kepatuhan diet Diabetes Mellitus

<13 Tidak patuh : 0

13-27 Cukup patuh : 1

>27 Patuh : 2

b. Proses Penyembuhan Luka Gangren

- Sembuh : 2

- Hampir Sembuh : 1

- Belum Sembuh : 0

C. Scoring

Scoring yaitu menentukan skor/nilai untuk tiap item pertanyaan dan tentukan nilai terendah dan tertinggi (Setiadi, 2007).

a. untuk pengukuran kepatuhan diet 3J dimana pasien menjawab sering diberi skor “2”. Kadang-kadang diberi skor “1”. Tidak pernah diberi skor “0”. menghitung rentang minimum – maksimumnya adalah  $20 \times 0 = 0$  sampai dengan  $20 \times 2 = 40$ . Dengan demikian setiap atuan standart deviasinya bernilai :  $40/6 = 6,6$  dan mean teoritisnya adalah  $40+0 = 40$ , jadi  $\mu : 40/2 = 20$ . Kemudian ditentukan 3 kategori dengan ketentuan sebagai berikut :

$$x < (\mu - )$$

$$(\mu - ) < x < (\mu + )$$

$$(\mu + ) < x$$

Atau

$$x < (20 - 6,6) \quad : \text{Tidak Patuh}$$

$$(20 - 6,6) < x < (20 + 6,6) \quad : \text{Cukup patuh}$$

$$(20 + 6,6) < x \quad : \text{Patuh}$$

Keterangan :

$\mu$  : Mean teoritis

$\sigma$  : Besar satuan standart deviasi untuk kategori

$x$  : Nilai scoring (Azwar, 2012)

#### D. *Tabulating*

*Tabulating* yakni membuat tabel-tabel data, sesuai dengan tujuan penelitian atau yang diinginkan oleh peneliti (Notoatmodjo, 2012).

### 4.9 Analisa Data

Data yang telah diolah baik pengolahan secara manual maupun menggunakan komputer, tidak akan ada maknanya tanpa dianalisis. Menganalisis data tidak sekedar mendeskripsikan dan menginterpretasikan data yang diolah. Keluaran akhir dari analisis data harus memperoleh makna atau arti dari hasil penelitian. Data yang diperoleh adalah data tentang kepatuhan diet pasien DM dan hasil observasi tentang proses penyembuhan luka.

#### 4.9.1 Analisis Univariate

Analisis Univariate bertujuan untuk menjelaskan atau mendeskripsikan karakteristik setiap variabel penelitian. Untuk menganalisa Hubungan kepatuhan diet pada pasien DM di Klinik Bedah RSUD dr Sayidiman Magetan. Penyajiannya dalam bentuk distribusi dan prosentase dari tiap variabel (Notoatmojo, 2010). Variabel pada penelitian ini adalah variable *independent* adalah kepatuhan diet dan variable *dependent* adalah proses penyembuhan luka gangren.

#### 4.9.2 Analisis Bivariate

Analisis Bivariate dilakukan terhadap dua variabel yang diduga berhubungan atau berkorelasi (Notoatmojo, 2010). Dalam penelitian ini analisis bivariat dilakukan untuk mengetahui hubungan antara kepatuhan diet pasien DM dengan proses penyembuhan luka gangren di Klinik Bedah RSUD dr Sayidiman Magetan.

Pada penelitian ini menggunakan taraf signifikan 5% ( $\alpha = 0,05$ ) dan analisa dilakukan menggunakan komputersasi SPSS 16.0 for Windows. Dengan Uji statistik yang digunakan adalah Uji Analisis *Gamma* ( $\gamma$ ). Uji *Gamma* adalah salah satu dari uji Asosiatif Non Parametris. *Gamma* mengukur hubungan antara 2 variabel berskala ordinal yang dapat dibentuk ke table kontigensi. Perbandingan antara 2 variabel ordinal melihat subjek mana yang membuat atau memiliki respon yang lebih tinggi buka seberapa besar perbedaan antara 2 variabel tersebut. Uji ini mengukur hubungan yang bersifat simetris artinya variable A dan variable B dapat saling mempengaruhi dan disebut dengan istilah koefisien *Gamma* (I Ketut, 2012).

Adapun pedoman signifikasi memakai panduan sebagai berikut :

1. Apabila nilai  $p > (0,05) = H_0$  diterima, maka tidak ada hubungan antara kepatuhan diet pasien DM dengan proses penyembuhan luka.
2. Apabila  $p < (0,05) = H_0$  ditolak, maka ada hubungan antara kepatuhan diet pasien DM dengan proses penyembuhan luka.

Untuk menentukan keeratan kepatuhan diet dengan proses penyembuhan luka, mengacu pada koefisien korelasi *Gamma* ( $\gamma$ ) (I Ketut, 2012)

Tabel 4.2 Interval Koefisien Korelasi *Gamma* (I Ketut, 2012).

Nilai	Kategori
0,00 – 0,199	Sangat lemah
0,20 – 0,399	Lemah
0,40 – 0,599	Sedang
0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat kuat

Nilai koefisien *Gamma* ( $\gamma$ ) berkisar dari -1 sampai +1. Nilai -1 menunjukkan nilai hubungan korelasi negatif yang sempurna dan nilai +1 menunjukkan hubungan korelasi positif sempurna. Nilai koefisien *Gamma* yang mendekati 0 menunjukkan hubungan yang sangat lemah antara kedua variabel ordinal. Arah hubungan yang positif berarti menunjukkan hubungan lurus dimana hubungan yang terjadi adalah hubungan positif. Kenaikan antara variabel akan menyebabkan kenaikan variabel lain, sedangkan penurunan suatu variabel akan menyebabkan penurunan variabel lain.

#### 4.10 Etika Penelitian

Dalam melakukan penelitian permohonan ijin dari Direktur untuk mendapatkan persetujuan, kemudian kuesioner dikirim ke subyek (responden) yang akan diteliti dengan menekankan masalah etika yang meliputi :

1. *Informed Consent* (Lembar persetujuan menjadi responden)

Lembar persetujuan akan diedarkan sebelum peneliti dilaksanakan kepada seluruh subyek yang akan diteliti. Tujuannya bersedia untuk diteliti, maka peneliti tetap menghormati hak- hak pasien.

2. *Anonymity* (Tanpa nama)

Untuk menjaga kerahasiaan identitas subyek, peneliti tidak mencantumkan nama yang diisi oleh subyek, lembaran tersebut hanya diisi nomer kode tertentu.

3. *Confidentiality* (Kerahasiaan)

Kerahasiaan informasi yang telah dikumpulkan dari subyek terjamin kerahasiaan oleh peneliti hanya kelompok tertentu yang akan disajikan pada hasil penelitian.

## **a BAB 5**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Pada bab ini akan disajikan hasil dan pembahasan dari pengumpulan data dengan kuesioner yang telah diisi oleh responden dan peneliti mengenai hubungan kepatuhan diet pasien DM dengan proses penyembuhan luka di Klinik Bedah RSUD dr.Sayidiman Magetan. Hasil penelitian ini akan disajikan dalam bentuk tabel.

Pengumpulan data dilakukan selama 1 bulan yaitu mulai tanggal 20 Juli - 26 Juli 2017. Dengan jumlah responden sebanyak 21 responden, sedangkan penyajian data dibagi menjadi dua yaitu data umum dan data khusus. Data umum terdiri dari data demografi yang meliputi : jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan, lama menderita DM. Setelah data umum disajikan dilanjutkan dengan data khusus yang didasarkan pada variabel yang diukur, yaitu kepatuhan diet DM dan proses penyembuhan luka gangren.

#### **5.1 Gambaran Umum Dan Lokasi Penelitian**

Rumah Sakit Umum Daerah dr.Sayidiman Magetan berada di Kabupaten Magetan, Jalan Pahlawan No.2, Tambran Magetan. Rumah Sakit Sayidiman Magetan dikelola oleh Pemda Kabupaten dan termasuk Tipe C. Rumah Sakit Sayidiman mempunyai layanan unggulan dalam Bidang Pav. Wijaya Kusuma,

trauma Center IGD Terpadu. Rumah Sakit ini mempunyai luas tanah 39.000 m dengan luas bangunan 14360 m. Penelitian ini berada di Klinik Bedah RSUD dr.Sayidiman Magetan. Kepala Ruangan Klinik Bedah RSUD dr.Sayidiman Magetan adalah Nanik S.Kep.,Ners. Perawat di Klinik Bedah berjumlah 4 orang. Terdapat 2 bed dalam ruangan untuk melakukan tindakan.



## 5.2 Hasil Penelitian

### 5.2.1 Karakteristik responden

Karakteristik responden meliputi jenis kelamin, usia, pendidikan, pekerjaan, dan lamanya menderita DM di Klinik Bedah RSUD dr Sayidiman Magetan dengan menggunakan rumus distribusi frekuensi dengan system komputerisasi.

#### 1. Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin

Tabel 5.1 Karakteristik Responden Berdasarkan Jenis Kelamin Responden di Klinik Bedah RSUD dr.Sayidiman Magetan pada bulan Juli 2017

No	Jenis Kelamin	Frekuensi ( f )	Persentase ( % )
1.	Laki-laki	12	57,1
2.	Perempuan	9	42,9
	<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 5.1 dapat diketahui bahwa data terbesar sebanyak 12 responden (57,1%) berjenis kelamin laki-laki.

#### 2. Karakteristik Responden Berdasarkan Usia

Tabel 5.2 Karakteristik Responden Berdasarkan Usia Responden di Klinik Bedah RSUD dr.Sayidiman Magetan pada bulan Juli 2017

No	Variabel	Mean	Modus	Median	Min Max	Stan. Dev	CI 95%
1.	Usia	57,1	49	56	49 68	5,26	54,7-59,5

Berdasarkan tabel 5.2 dapat diketahui bahwa rata-rata usia responden adalah 57,1 tahun. Rata-rata usia yang sering muncul pada responden adalah 49 tahun. Usia yang termuda adalah 49 tahun sedangkan yang tertua adalah 68 tahun.

### 3. Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir

Tabel 5.3 Karakteristik Responden Berdasarkan Pendidikan Terakhir Responden di Klinik Bedah RSUD dr.Sayidiman Magetan pada bulan Juli 2017

No	Pendidikan Terakhir	Frekuensi ( f )	Persentase ( % )
1.	TS	1	4,8
2.	SD	7	33,3
3.	SMP	6	28,6
4.	SMA	5	23,8
5.	Perguruan Tinggi	2	9,5
	<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 5.3 dapat diketahui bahwa data terbesar sebanyak 7 responden (33,3%) berpendidikan terakhir SD dan data terkecil sebanyak 1 responden (4,8%) tidak bersekolah.

### 4. Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan

Tabel 5.4 Karakteristik Responden Berdasarkan Pekerjaan Responden di Klinik Bedah RSUD dr.Sayidiman Magetan pada bulan Juli 2017

No	Pekerjaan	Frekuensi ( f )	Persentase ( % )
1	TB	2	9,5
2.	Pedagang	4	19
3.	Petani	10	47,6
4.	PNS	1	4,8
5.	Swasta	4	19,0
	<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 5.4 dapat diketahui bahwa data terbesar sebanyak 10 responden (47,6%) memiliki pekerjaan petani dan data terkecil sebanyak 1 responden (4,8%) tidak bekerja.

## 5. Karakteristik Responden Berdasarkan Lamanya Pasien Menderita DM

Tabel 5.5 Karakteristik Responden Berdasarkan Lamanya Pasien Menderita DM di Klinik Bedah RSUD dr.Sayidiman Magetan pada bulan Juli 2017

No	Lamanya menderita DM	Frekuensi ( f )	Persentase ( % )
1.	< 5 tahun	8	28,1
2.	5-10 tahun	10	47,6
3.	> 10 tahun	3	14,3
	<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 5.5 dapat diketahui bahwa data terbesar sebanyak 10 responden (47,6%) menderita DM selama 5-10 tahun dan data terkecil sebanyak 3 responden (14,3%) menderita DM selama > 10 tahun.

### 5.2.2 Analisa Data Univariat

Analisa univariat ini bertujuan untuk menggambarkan variable independen responden yaitu Kepatuhan Diet DM dan variable dependen yaitu Proses Penyembuhan Luka menggunakan rumus distribusi frekuensi dengan sistem komputerisasi.

#### 1. Kepatuhan Diet Pasien DM

Tabel 5.6 Kepatuhan Diet Responden di Klinik Bedah RSUD dr.Sayidiman Magetan pada bulan Juli 2017

No	Kepatuhan Diet	Frekuensi ( f )	Persentase ( % )
1.	Patuh	9	42,9
2.	Cukup Patuh	11	52,4
3.	Tidak Patuh	1	4,8
	<b>Total</b>	<b>21</b>	<b>100</b>

Berdasarkan tabel 5.6 diketahui bahwa secara umum kepatuhan diet pasien DM di Klinik Bedah RSUD dr.Sayidiman Magetan dari 21 responden termasuk dalam kategori cukup patuh yaitu 11 responden (52,4%) dan 1 responden (4,8%) termasuk dalam kategori tidak patuh.

## 2. Proses Penyembuhan Luka

Tabel 5.7 Proses Penyembuhan Luka Pada Responden di Klinik Bedah RSUD dr.Sayidiman Magetan pada bulan Juli 2017

No	Proses Penyembuhan Luka	Frekuensi ( <i>f</i> )	Persentase ( % )
1.	Sembuh	3	14,3
2.	Hampir Sembuh	16	76,2
3.	Belum Sembuh	2	9,5
	<b>Total</b>	21	100

Berdasarkan tabel 5.7 diketahui bahwa proses penyembuhan luka di Klinik Bedah RSUD dr.Sayidiman Magetan dari 21 responden proporsi tertinggi hampir sembuh dengan jumlah sebanyak 16 (76,2%) responden.

## 3. Hubungan Kepatuhan Diet Dengan Proses Penyembuhan Luka Gangren

Tabel 5.8 Tabel Silang Kepatuhan Diet Pasien DM Dengan Proses Penyembuhan Luka Langren di Klinik Bedah RSUD dr.Sayidiman Magetan pada bulan Juli 2017

Kepatuhan Diet	Penyembuhan Luka						Total	
	Belum Sembuh		Hampir Sembuh		Sembuh			
	<i>F</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
<b>Tidak Patuh</b>	1	4,8%	0	0%	0	0%	1	4,8%
<b>Cukup Patuh</b>	1	4,8%	10	47,6%	0	0	11	52,4%
<b>Patuh</b>	0	0%	6	28,6%	3	14,3%	9	42,9%
<b>Total</b>	2	9,5%	16	76,2%	3	14,3%	21	100%
= 0,05		$\chi^2 = 1,000$				p value = 0,005		

Berdasarkan tabel 5.8 diatas menunjukkan bahwa kepatuhan diet pada pasien DM dengan proses penyembuhan luka dengan kategori cukup patuh : hampir sembuh sebanyak 10 (47,6%), kategori patuh : hampir sembuh 6

(28,6%), patuh : sembuh 3 (14,3%), tidak patuh : belum sembuh 1 (4,8%), cukup patuh : belum sembuh 1 (4,8%).

Berdasarkan hasil analisa dengan menggunakan uji statistik *Gamma* ( $\gamma$ ) dengan program SPSS versi 16.0 di dapatkan p value = 0,005 < = 0,05 artinya  $H_0$  ditolak berarti ada hubungan kepatuhan diet pasien DM dengan proses penyembuhan luka gangren di Klinik Bedah RSUD dr.Sayidiman Magetan. Nilai *Gamma* ( $\gamma$ ) menunjukkan hasil  $\gamma = 1.000$  artinya terdapat hubungan yang signifikan antara kepatuhan diet dengan penyembuhan luka, yang berarti menunjukkan hubungan lurus dimana hubungan yang terjadi adalah hubungan positif antar variabel. Kenaikan antara variabel akan menyebabkan kenaikan variabel lain, sedangkan penurunan suatu variabel akan menyebabkan penurunan variabel lain, dengan kata lain semakin tinggi kepatuhan diet pasien DM maka semakin tinggi pula proses penyembuhan luka. Sebaliknya, semakin rendah kepatuhan diet pasien DM maka semakin rendah pula proses penyembuhan luka. korelasi antara kepatuhan diet pasien DM dengan proses penyembuhan luka. Keeratan hubungan dapat dilihat dari nilai gamma ( $\gamma$ ) = 1,000 yang dikategorikan kuat yang artinya keeratan hubungan kepatuhan diet pasien DM dengan proses penyembuhan luka gangren di Klinik Bedah RSUD dr.Sayidiman Magetan adalah sangat kuat.

### 5.3 Pembahasan

Berdasarkan hasil pengumpulan data kuesioner terhadap responden pada bulan Juli 2017 yang telah diolah, maka peneliti akan membahas mengenai

hubungan kepatuhan diet pasien DM dengan proses penyembuhan luka gangrene di klinik bedah RSUD dr Sayidiman Magetan.

### 5.3.1 Kepatuhan Diet Pasien DM

Berdasarkan hasil penelitian tabel 5.8 pada 21 responden menunjukkan bahwa kepatuhan diet pasien DM termasuk dalam kategori cukup patuh yaitu 9 responden (66,7%) dan sebanyak 1 responden (4,8%) termasuk dalam kategori tidak patuh. Penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Ninda Fauzi (2015) yang menunjukkan bahwa kepatuhan diet yang terbesar adalah dalam kategori cukup patuh (66%) dan yang paling sedikit dalam kategori tidak patuh (15,2%) pada pasien Diabetes Mellitus. Faktor yang mempengaruhi kepatuhan diet meliputi pemahaman tentang instruksi, tingkat pendidikan, usia, kesakitan dan pengobatan, keyakinan, dukungan keluarga, dukungan sosial, perilaku sehat, dukungan profesi keperawatan (kesehatan), sikap dan kepribadian. Menurut Sackett (1976) *cit* Niven (2002)

Kepatuhan merupakan manifestasi dari suatu sikap dan perilaku berkaitan erat dengan motivasi. Motivasi ini daya yang menggerakkan manusia untuk berperilaku (Irwanto dkk, 1998). Menurut Hartono (1995) dalam Esti Windusari (2013) kepatuhan diet Diabetes Mellitus adalah ketaatan terhadap makanan dan minuman yang dikonsumsi pasien Diabetes setiap hari untuk menjaga kesehatan dan mempercepat proses penyembuhan, diet ini berupa 3J: tepat Jadwal, tepat Jenis, tepat Jumlah. Kepatuhan diet akan mempengaruhi status nutrisi pasien

Diabetes Mellitus dan kadar gula darah pasien meningkat kemudian akan memperlambat proses penyembuhan luka gangren

Faktor lain yang mempengaruhi kepatuhan adalah usia. Berdasarkan hasil pengolahan data yang dilakukan peneliti, rata-rata usia yang sering muncul pada responden adalah usia 50-60 tahun sebanyak 11 pasien. Usia yang termuda adalah 49 tahun sedangkan yang tertua adalah 68 tahun. Menurut Singgih D. Gunarso (1990) semakin tua umur seseorang maka proses perkembangan mentalnya bertambah baik. Peneliti berasumsi bahwa semakin tua umur seseorang maka kebutuhan setiap individu akan berbeda seperti kebutuhan insulin dan menyebabkan fungsi tubuh menurun sehingga fungsi pankreas juga akan terganggu.

Selain dari faktor usia juga faktor pendidikan. Berdasarkan tabel 5.3 dapat diketahui bahwa sebanyak 7 responden (33,3%) berpendidikan terakhir SD dan 1 responden (4,8%) tidak bersekolah. Pendidikan pasien dapat meningkatkan kepatuhan pasien sepanjang bahwa pendidikan tersebut adalah pendidikan yang aktif seperti penggunaan buku-buku dan kaset oleh pasien secara mandiri (Niven,2002). Pada penelitian ini pendidikan tidak berpengaruh terhadap kepatuhan diet pasien dibuktikan dengan hasil yang menunjukkan bahwa sebagian besar pasien yang cukup patuh dan patuh memiliki status pendidikan SD. Berdasarkan data diatas peneliti menyimpulkan faktor yang menyebabkan kepatuhan diet pasien adalah usia.

### **5.3.2 Penyembuhan Luka Gangren**

Berdasarkan tabel 5.10 diketahui bahwa proses penyembuhan luka di Klinik Bedah RSUD dr.Sayidiman Magetan dari 21 responden proporsi tertinggi hampir sembuh dengan jumlah sebanyak 16 (76,2%) responden. Penelitian ini sesuai dengan penelitian Niken Fitria (2014) yang menunjukkan bahwa responden terbanyak memiliki kriteria hampir sembuh. Penyembuhan luka merupakan suatu proses yang kompleks karena berbagai kegiatan bio-seluler, bio-kimia terjadi berkesinambungan.

Hasil dari mekanisme penyembuhan luka ini tergantung jenis, perluasan dan kedalaman luka, serta tidak adanya komplikasi yang terjadi pada si pasien seperti kondisi usia lanjut, penggunaan obat steroid dan penyakit Diabetes Melitus. Faktor-faktor lain yang dapat mempengaruhi penyembuhan luka antara lain kebersihan luka, adanya benda asing, kotoran atau jaringan nekrotik (jaringan mati) pada luka dapat menghambat penyembuhan luka. Faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka adalah usia, dari penelitian ini mayoritas responden berusia lebih tua, semakin lanjut usia, luka akan semakin lama sembuh karena respon sel dalam proses penyembuhan luka akan lebih lambat. Gangguan suplai nutrisi dan oksigen pada luka (misal akibat gangguan aliran darah atau kekurangan volume darah) dapat menghambat penyembuhan luka. Status gizi atau nutrisi buruk akan memperlambat penyembuhan luka karena kekurangan vitamin, mineral, protein dan zat-zat lain yang diperlukan dalam proses penyembuhan luka.

Berdasarkan hasil penelitian diatas bertolak belakang dengan teori dan menunjukkan bahwa proses penyembuhan luka dalam kondisi hampir sembuh dan kebanyakan diderita oleh pasien yang usianya lebih tua maka peneliti

menghubungkan proses penyembuhan luka dengan tingkat stress pasien, pasien yang mengalami luka gangren di RSUD dr Sayidiman Magetan psikologisnya baik dan tingkat stressnya juga baik selain itu pasien yang mengalami luka gangren juga patuh terhadap kepatuhan minum obat sehingga proses penyembuhan lukanya juga cepat.

### 5.3.3 Hubungan Kepatuhan Diet dengan Proses Penyembuhan Luka

Berdasarkan penelitian yang dilakukan pada responden yang menderita Diabetes di Klinik Bedah RSUD dr Sayidiman Magetan tahun 2017 diketahui  $\text{value} = 0,005 < = 0,05$  artinya  $H_0$  ditolak berarti ada hubungan kepatuhan diet pasien DM dengan proses penyembuhan luka gangren di Klinik Bedah RSUD dr.Sayidiman Magetan. Nilai koefisien korelasi *Gamma* bernilai  $\gamma = 1,000$  maka terdapat nilai linear yang positif artinya keeratan hubungan kepatuhan diet pasien DM dengan proses penyembuhan luka gangren di Klinik Bedah RSUD dr.Sayidiman Magetan adalah sangat kuat.

Menurut Hartono (1995) dalam Esti Windusari (2013) kepatuhan diet Diabetes Mellitus adalah ketaatan terhadap makanan dan minuman yang dikonsumsi pasien Diabetes setiap hari untuk menjaga kesehatan dan mempercepat proses penyembuhan, diet ini berupa 3J: tepat Jadwal, tepat Jenis, tepat Jumlah. Faktor yang mempengaruhi kepatuhan diet meliputi pemahaman tentang instruksi, tingkat pendidikan, usia, kesakitan dan pengobatan, keyakinan, dukungan keluarga, dukungan sosial, perilaku sehat, dukungan profesi keperawatan (kesehatan), sikap dan kepribadian. Menurut Sackett (1976) cit Niven (2002)

Penyembuhan luka merupakan suatu proses yang kompleks karena berbagai kegiatan bio-seluler, bio-kimia terjadi berkesinambungan. Hasil dari mekanisme penyembuhan luka ini tergantung jenis, perluasan dan kedalaman luka, serta tidak adanya komplikasi yang terjadi pada si pasien seperti kondisi usia lanjut, penggunaan obat steroid dan penyakit Diabetes Melitus. Pada pasien DM diperlukan diet untuk merencanakan makanan atau tatalaksana makanan yang dianjurkan oleh dokter bagi diabetisi untuk memenuhi kebutuhannya. Tujuan dari terapi gizi bagi pasien Diabetes Mellitus adalah untuk menyesuaikan makanan dengan kesanggupan dari tubuh untuk menggunakannya, sehingga membantu pasien untuk menurunkan kadar gula darah mendekati normal yang menjadi tujuan utama dalam terapi gizi ini, menurunkan gula dalam urine menjadi negative, menghindari dan menangani komplikasi akut orang dengan Diabetes Mellitus dan komplikasi kronik Diabetes Mellitus seperti; penyakit ginjal, neuropati diabetikum, hipertensi, dan penyakit jantung sehingga pasien mendapat cukup protein, mineral, vitamin didalam makanan. Faktor-faktor yang dapat mempengaruhi penyembuhan luka antara lain kebersihan luka, adanya benda asing, kotoran atau jaringan nekrotik (jaringan mati) pada luka dapat menghambat penyembuhan luka.

Dari penelitian ini diketahui bahwa kepatuhan diet mempengaruhi proses penyembuhan luka. Pasien yang patuh terhadap dietnya maka penyembuhan lukanya akan cepat dan akan sembuh. Sebaliknya, jika responden yang mengalami luka gangren tidak patuh terhadap diet makanan yang dianjurkan oleh tim medis maka penyembuhan lukanya juga akan berangsur lama karena nutrisi yang masuk

kedalam tubuh responden tidak seimbang bahkan berlebih sehingga dapat meningkatkan kadar glukosa dalam tubuh, luka akan tetap basah dan memperparah kondisi luka. Maka responden sangat dianjurkan mematuhi diet yang dianjurkan tim medis untuk kesembuhan luka gangrennya.

Dalam penelitian ini, 11 responden (52,4%) kepatuhan dietnya masuk kategori cukup patuh dan 16 responden (76,2%) proses penyembuhan lukanya hampir sembuh. Pada pasien dengan kepatuhan diet kurang patuh dan proses penyembuhan luka hampir sembuh hal ini dapat dipengaruhi oleh psikologis pasien yang baik dan kepatuhan dalam mengkonsumsi obat serta rutin dalam kontrol.

#### **5.4 Keterbatasan Penelitian**

Selama proses penelitian, terdapat beberapa keterbatasan yang dialami peneliti yang menyangkut penelitian sebagai berikut :

- 1) Peneliti adalah pemula sehingga kemungkinan besar, hasil yang didapat dari penelitian ini hanya dapat diimplikasikan sebatas kemampuan peneliti.
- 2) Saat diberikan kuesioner jawaban dari responden yang cenderung sekedarnya dapat menyebabkan bias informasi, dan responden yang mengetahui bahwa dirinya sedang diteliti dapat mempengaruhi pada jawaban yang diberikan.
- 3) Pengumpulan data menggunakan kuesioner yang cenderung bersifat subyektif sehingga kejujuran responden sangat menentukan data yang diberikan.

- 4) Peneliti hanya membatasi variabel penyembuhan luka dengan kepatuhan diet, yang sebenarnya peneliti dapat mengaitkan penyembuhan luka dengan kepatuhan berobat pasien dan tingkat stres pasien.

## **BAB 6**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

## 6.1 Kesimpulan

Hubungan antara kepatuhan diet pasien DM dengan proses penyembuhan luka gangren di Klinik Bedah RSUD dr Sayidiman Magetan adalah sebagai berikut :

- 1) Kepatuhan diet DM pada pasien diabetes mellitus di klinik bedah RSUD dr.Sayidiman Magetan adalah cukup patuh yaitu sebanyak 11 responden (52,4%) dan 1 responden (4,8%) termasuk dalam kategori tidak patuh.
- 2) Proses penyembuhan luka di Klinik Bedah RSUD dr.Sayidiman Magetan adalah dalam kategori hampir sembuh sebanyak 16 responden (76,2%) dan kategori belum sembuh sebanyak 2 responden (9,5%)
- 3) Ada hubungan kepatuhan diet pasien DM dengan proses penyembuhan luka gangren di Klinik Bedah RSUD dr.Sayidiman Magetan dengan  $p \text{ value} = 0,005 < 0,05$ , dengan nilai *Gamma*  $\gamma = 1,000$  yaitu positif, yang berarti semakin patuh diet DM maka akan sembuh pula proses penyembuhan luka gangren pasien DM.
- 4) Koefisien korelasi nilai *Gamma*  $\gamma = 1,000$  yang dikategorikan sangat kuat yang artinya keeratan hubungan kepatuhan diet pasien DM dengan proses penyembuhan luka gangren di Klinik Bedah RSUD dr.Sayidiman Magetan adalah sangat sangat kuat.

## 6.2 Saran

### 1. Bagi Institusi Tempat Penelitian

Para perawat harus lebih sering memberikan health education tentang program dalam terapi diet bagi penderita diabetes agar dapat lebih memahami bahwa terapi diet yang baik dapat mempercepat proses penyembuhan luka.

### 2. Bagi Institusi Pendidikan

Dari hasil penelitian didapatkan bahwa terdapat keselarasan antara teori dan hasil penelitian dan dapat menambah sumber referensi dan daftar pustaka untuk Stikes Bhakti Husada Madiun berkaitan dengan hubungan kepatuhan diet pasien DM dengan proses penyembuhan luka gangren.

### 3. Bagi Peneliti Selanjutnya

Menjadi referensi untuk penelitian selanjutnya dengan melibatkan berbagai variabel lain seperti proses penyembuhan luka dengan tingkat stress, penyembuhan luka dengan kepatuhan berobat, dll.

### 4. Bagi Responden / Masyarakat

Responden/Masyarakat lebih memperhatikan tentang kesehatannya terutama mematuhi diet Diabetes Mellitus untuk membantu penyembuhan luka gangren.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alimul, Aziz. 2007. *Metode Penelitian Keperawatan dan Teknik Analisa Data*. Jakarta : Salemba
- Arikunto,S, 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Rineka Cipta. Jakarta
- Azwar, S. 2012. *Penyusunan Skala Psikologi Edisi 2*. Yogyakarta : Daftar Pustaka
- Damayanti, S. 2015. *Diabetes Mellitus & Penatalaksanaan Keperawatan*. Yogyakarta : Nuha Medika
- Dinkes Kab. Madiun, 2012. *Daftar Bahan Makanan Penukar*. Madiun
- Fauzi, Ninda. 2015. *Hubungan Dukungan Keluarga dengan Kepatuhan Diet pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Dimong Kabupaten Madiun*. [Skripsi] ; Stikes Bhakti Husada Mulia Madiun.
- Handoko, R. 2009. *Statistik Kesehatan : Belajar Mudah Teknik Analisis Data Dalam Penelitian Kesehatan (Plus Aplikasi Software SPSS)* Yogyakarta : Mitra Cendekia
- Harum, Dewi. 2012. *Perilaku Pencegahan Kaki Gangren Pada Penderita Diabetes Mellitus di Poli Dalam RSUD Dr Harjono S. Ponorogo*. [Skripsi] : Universitas Muhammadiyah Ponorogo.
- I Ketut Swarjana. S.KM.,MPH. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Edisi revisi. 2015
- Maryunani, A. 2015. *Perawatan Luka Modern (Modern Woundcare)*. Yogyakarta : In Media
- Niven, N. 2000. *Psikologi Kesehatan*. Jakarta. EGC
- Notoatmodjo, S. 2010. *Promosi Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Notoatmodjo, S. 2012. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta
- Nursalam. 2008. *Konsep dan Penerapan Metodologi Penelitian Ilmu Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.
- Parkeni. 2007. *Konsensus Pengelolaan dan Pencegahan DM Tipe 2 Di Indonesia*. Jakarta: PB Parkeni
- Price, S. A dan Lorraie, M. W.2006. *Patofisiologi*. Jakarta:EGC
- Priyoto, 2015. *Perubahan dalam Perilaku Kesehatan Konsep dan Aplikasi*: Graha Ilmu
- Rahmat, J.2002. *Psikologi Komunikasi. Edisi Revisi*. Bandung : PT Remaja Rosda Karya.

- Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar), 2013. *Laporan Nasional. Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan Depkes RI*
- Rekam Medis RSUD dr Sayidiman Magetan. 2017. *Jumlah Penderita Diabetes Mellitus. Magetan : RSUD dr Sayidiman Magetan. Tidak Dipublikasikan*
- Setiadi. 2008. *Konsep dan Proses Keperawatan Keluarga. Edisi 1. Yogyakarta : Graha Ilmu*
- Sugiono, S. 2012. *Statistika Untuk Penelitian. Bandung: Alfabeta*
- Suryono, 2010. *Metodologi Penelitian Kebidanan. Yogyakarta: Nuha Medika*
- Smeltzer, S. C dan Bare, B. G. 2002. *Buku Ajar Medikal Bedah Brunner Suddarth, Edisi 8. Jakarta: EGC*
- Sujarweni, V. Wiratna. 2014. *Statistik untuk Penelitian. Yogyakarta : Gava Gramedia*
- Tjokroprawiro, A, 2007. *Hidup Sehat dan Bahagia Bersama Diabetes. Jakarta: GPU*
- Waspanji, S. Dkk. 2007. *Pedoman Diet Diabetes. Jakarta : EGC*
- Windusari, E. 2012. *Pemberian Konsultasi Gizi Terhadap Kepatuhan Diet DM Di Ruang Inap Wijaya Kusuma RSUD dr. Soedono Madiun. Skripsi*

Lampiran 4

#### **LEMBAR PENJELASAN PENELITIAN**

Assalammu'alaikum Wr. Wb

Saya adalah mahasiswa Program Studi S1 Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun yang sedang melakukan penelitian. Penelitian ini dilaksanakan sebagai salah satu kegiatan dalam menyelesaikan tugas akhir. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi hubungan kepatuhan diet pasien DM dengan proses penyembuhan luka gangren di klinik bedah RSUD dr.Sayidiman Magetan. Saya mengharapkan partisipasi Saudara/Saudari, Bapak/Ibu yang menjadi subjek dalam penelitian ini dengan menjawab pernyataan-pernyataan yang ada pada kuesioner. Identitas dan jawaban Saudara/Saudari dan Bapak/Ibu akan dijamin kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk pengembangan ilmu keperawatan. Responden dapat memilih untuk menolak berpartisipasi dalam penelitian ini kapan pun tanpa ada tekanan dari siapa pun.

Jika Saudara/Saudari, Bapak/Ibu bersedia menjadi responden penelitian ini perhatikan petunjuk pengisian kuesioner untuk menjawab pernyataan yang ada dan menandatangani formulir persetujuan ini. Terimakasih atas partisipasinya.

Magetan, Mei 2017

Peneliti

(Dian Ariani )

Lampiran 5

#### **LEMBAR PERSETUJUAN MENJADI RESPONDEN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama :

Alamat :

Menyatakan bersedia untuk berpartisipasi dalam pengambilan data atau sebagai responden pada penelitian yang dilakukan oleh mahasiswa "Program Studi S1 Keperawatan STIKES Bhakti Husada Mulia Madiun" bernama Dian Ariani yang berjudul "Hubungan Kepatuhan Diet Pasien DM dengan Proses Penyembuhan Luka Gangren di Klinik Penyakit Dalam RSUD dr.Sayidiman Magetan".

Saya mengetahui bahwa informasi yang saya berikan ini besar manfaatnya bagi peningkatan ilmu keperawatan dan akan dijamin kerahasiaannya,

Magetan, Mei 2017

Responden

( )

90

Lampiran 6

**KISI-KISI KUESIONER**  
**HUBUNGAN KEPATUHAN DIET PASIEN DIABETES MELLITUS DENGAN PROSES**  
**PENYEMBUHAN LUKA GANGREN di KLINIK BEDAH RSUD dr.SAYIDIMAN**  
**MAGETAN**

Kisi-kisi Kuesioner Kepatuhan Diet Diabetes Mellitus

No	Komponen Pertanyaan	No pertanyaan	Favorabel	Unfavorable	Jumlah
1.	Tepat Jadwal	1-4	1-3	4	4
2.	Tepat Jenis	5-15	5-10	11-15	11
3.	Tepat Jumlah	16-20	16-19	20	5

Lampiran 7

**FORMAT PENGUMPULAN DATA**

HUBUNGAN KEPATUHAN DIET PASIEN DM DENGAN PROSES PENYEMBUHAN  
LUKA GANGREN DI KLINIK BEDAH RSUD dr.SAYIDIMAN MAGETAN

Tanggal Pengisian :

No. Kode Responden :

**A. Data Umum**

Petunjuk untuk Data Umum

1. Isilah biodata dengan benar
2. Berilah tanda( ) pada kolom yang anda pilih

1. Nama :
2. Jenis Kelamin :  Laki-laki  Perempuan
3. Umur :
4. Pendidikan :  TS  SLTA  
 SD  Diploma / Sarjana  
 SMP
5. Pekerjaan :  TB  PNS  
 Pegawai  Pegawai swasta  
 Petani  TNI/Polisi
6. Berapa lama sudah menderita Diabetes Mellitus :
- < 5<sup>th</sup>  5- 10<sup>th</sup>  >10<sup>th</sup>
7. Pernah mendapatkan informasi tentang Diabetes Mellitus :
- Ya  Tidak
8. Jika Ya, Sumbernya :
- Televisi  Internet  
 Koran  orang terdekat  
 Buku  Petugas Kesehatan
9. Tinggal Bersama keluarga :
- Ya  Tidak

Lampiran 8

**KUESIONER KEPATUHAN DIET DIABETES MELLITUS**

Petunjuk pengisian :

Bacalah beberapa pernyataan dibawah ini, lalu pilihlah satu pilihan yang tersedia di sampingnya dengan memberikan tanda centang ( √ ) pada kolom yang tersedia, dengan keterangan sebagai berikut :

- Tidak pernah (TP)
- Kadang-kadang (KD) : jika pasien kurang mematuhi ketepatan jadwal, jenis, jumlah diet khusus penderita DM kurang dari 3x.
- Sering (SR) : jika pasien melanggar dan tidak mematuhi ketepatan jadwal, jenis, jumlah diet khusus penderita DM.

No	Pertanyaan	sering	kadang-kadang	tidak pernah
<b>TEPAT JADWAL</b>				
1.	Apakah anda makan teratur minimal makan 3x sehari?			
2.	Apakah anda memperhatikan jadwal makan? (pagi 07.00, siang 13.00, malam 09.00)			
3.	Apakah anda makan dengan jarak 4-6 jam?			
4.	Apakah anda makan lebih dari jadwal yang dianjurkan?			
<b>TEPAT JENIS</b>				
5.	Apakah anda makan sayur daun papaya dalam 3 hari terakhir?			
6.	Apakah anda makan tahu 1 biji besar setiap kali makan ?			
7.	Apakah anda makan tempe 2 potong besar setiap kali makan?			

8.	Apakah anda makan daging sapi 1 potong sedang atau $\pm$ 3 jari setiap kali makan ?			
9.	Apakah anda menghindari buah jeruk manis?			
10.	Apakah anda makan pisang kapok 1 buah sedang sekali makan ?			
11.	Apakah anda makan sayur bayam merah dalam 3 hari terakhir ?			
12.	Apakah anda makan sayur daun singkong dalam 3 hari terakhir ?			
13.	Apakah anda makan sayur kacang dalam 3 hari terakhir ?			
14.	Apakah anda makan sayur nangka muda dalam 3 hari terakhir ?			
15.	Apakah anda makan jagung muda dalam 3 hari terakhir ?			
<b>TEPAT JUMLAH</b>				
16.	Apakah anda makan nasi $\frac{3}{4}$ gelas atau 200g setiap kali makan / $\pm$ 3 centong nasi ?			
17.	Apakah anda makan tempe 1-3 potong besar atau 50-75g setiap kali makan?			
18.	Apakah anda makan tahu 1-3 biji besar atau 100g-200g setiap kali makan?			
19.	Apakah anda makan daging ayam 1-2 potong sedang atau 50g-100g setiap kali makan?			
20.	Apakah anda makan lebih banyak dari jumlah yang ditentukan?			

Lampiran 9

LEMBAR OBSERVASI PENYEMBUHAN LUKA

No	Nama Pasien	FASE PROLIFERASI						Kriteria Luka		
		Granulasi			Memerah			sembuh	hampir sembuh	belum sembuh
		ada	>10% dari luas luka	tidak	ada	>10% dari luas luka	tidak			
1										
2										
3										
4										
5										
6										
7										
8										
9										
10										
11										
12										
13										
14										
15										
16										
17										
18										
19										
20										
21										
22										
23										
24										
25										
26										
27										

## Lampiran 9

No	Nama Pasien	FASE PROLIFERASI						Kriteria Luka		
		Granulasi			Memerah			sembuh	hampir sembuh	belum sembuh
		ada	>10% dari luas luka	tidak	ada	>10% dari luas luka	tidak			
1	Ny. Pth		√			√			√	
2	Tn. Skr		√			√	√	√		
3	Tn. Swt			√			√			√
4	Tn. Hr	√			√		√			
5	Tn. K			√		√				√
6	Ny. Idh K		√						√	
7	Tn. D		√						√	
8	Tn. Sd		√			√			√	
9	Ny. Lmn		√			√			√	
10	Ny. Krt		√			√			√	
11	Tn. Glh		√			√			√	
12	Tn. Tmn		√			√			√	
13	Ny. Srn		√			√			√	
14	Ny. Sdrn		√			√			√	
15	Ny. Mrn		√			√			√	
16	Tn. Jrn		√			√			√	
17	Tn. Ags	√			√		√			
18	Tn. Why		√			√			√	
19	Tn. Kmsr		√			√			√	
20	Ny. Itn		√		√		√			
21	Ny. Dw		√			√			√	
22										
23										
24										
25										
26										
27										

LEMBAR OBSERVASI PENYEMBUHAN LUKA

Lampiran 11

Descriptives

		Statistic	Std. Error
Usia	Mean	57.1429	1.14909
	95% Confidence Interval for Mean		
	Lower Bound	54.7459	
	Upper Bound	59.5398	
	5% Trimmed Mean	57.0026	
	Median	56.0000	
	Variance	27.729	
	Std. Deviation	5.26579	
	Minimum	49.00	
	Maximum	68.00	
	Range	19.00	
	Interquartile Range	9.00	
	Skewness	.279	.501
	Kurtosis	-.796	.972

Penyembuhan\_Luka \* Usia Crosstabulation

Count		Usia														Total
		49	52	53	54	55	56	57	58	60	61	62	63	64	68	
Penye	Belum	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	2
mbuha	Sembuh															
n_Luk	Hampir	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	16
		<b>Kepatuhan_Diet * Pendidikan Crosstabulation</b>														
Count		0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3
Total																21
		Pendidikan					Total									
		TS	SD	SMP	SLTA	Diploma/Sarjana										
Kepatuhan_Diet	tidak patuh	0	0	0	0	1	1									
	cukup patuh	0	3	4	3	0	10									
	patuh	1	4	2	2	1	10									
Total		1	7	6	5	2	21									

#### Jenis\_Kelamin

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Laki-Laki	12	57.1	57.1	57.1
	Perempuan	9	42.9	42.9	100.0
Total		21	100.0	100.0	

#### Pendidikan

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	TS	1	4.8	4.8	4.8
	SD	7	33.3	33.3	38.1
	SMP	6	28.6	28.6	66.7
	SLTA	5	23.8	23.8	90.5

Diploma/Sarjana	2	9.5	9.5	100.0
Total	21	100.0	100.0	

**Pekerjaan**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid TB	2	9.5	9.5	9.5
Pedagang	4	19.0	19.0	28.6
Petani	10	47.6	47.6	76.2
PNS	1	4.8	4.8	81.0
Swasta	4	19.0	19.0	100.0
Total	21	100.0	100.0	

**Lama\_menderita\_DM**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid < 5 tahun	8	38.1	38.1	38.1
5-10 tahun	10	47.6	47.6	85.7
> 10 tahun	3	14.3	14.3	100.0
Total	21	100.0	100.0	

**Tinggal\_bersama\_keluarga**

	Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid ya	21	100.0	100.0	100.0



Lampiran 12

**Kepatuhan\_Diet \* Penyembuhan\_Luka Crosstabulation**

		Penyembuhan_Luka			Total
		Belum Sembuh	Hampir Sembuh	Sembuh	
Kepatuhan_Diet tidak patuh	Count	1	0	0	1
	% within Kepatuhan_Diet	100.0%	.0%	.0%	100.0%
	% within Penyembuhan_Luka	50.0%	.0%	.0%	4.8%
	% of Total	4.8%	.0%	.0%	4.8%
cukup patuh	Count	1	10	0	11
	% within Kepatuhan_Diet	9.1%	90.9%	.0%	100.0%
	% within Penyembuhan_Luka	50.0%	62.5%	.0%	52.4%
	% of Total	4.8%	47.6%	.0%	52.4%
patuh	Count	0	6	3	9
	% within Kepatuhan_Diet	.0%	66.7%	33.3%	100.0%
	% within Penyembuhan_Luka	.0%	37.5%	100.0%	42.9%
	% of Total	.0%	28.6%	14.3%	42.9%
Total	Count	2	16	3	21
	% within Kepatuhan_Diet	9.5%	76.2%	14.3%	100.0%
	% within Penyembuhan_Luka	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%
	% of Total	9.5%	76.2%	14.3%	100.0%

Lampiran 13

**Symmetric Measures**

		Value	Asymp. Std. Error <sup>a</sup>	Approx. T <sup>b</sup>	Approx. Sig.
Nominal by Nominal	Contingency Coefficient	.641			.006
Ordinal by Ordinal	Gamma	1.000	.000	2.839	.005
N of Valid Cases		21			

a. Not assuming the null hypothesis.

b. Using the asymptotic standard error assuming the null hypothesis.



Dokumentasi penelitian pada pasien DM dengan Gangren di RSUD dr Sayidiman

Magetan

