

PENGARUH PENGGUNAAN BALUTAN MODERN TERHADAP  
PROSES PENYEMBUHAN LUKA DIABETIC DIKLINIK  
ASRI WOUND CARE CENTER MEDAN  
TAHUN 2019

REMONDO SITO HANG

SOLIHUDDIN HARA HAP S.Kep, NS., M.Kep

Jurusan Keperawatan Poltekkes Medan

**ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh penggunaan balutan modern terhadap proses penyembuhan luka diabetik. Jenis penelitian yang digunakan Penelitian ini memakai Metode deskriptif analitik dengan desain "One Group pretest posttest" yaitu hanya memberikan informasi yang bersifat deskriptif. Jumlah sampel dalam penelitian ini adalah 30 responden. Analisa dengan uji Uji normalitas data menggunakan uji Shapiro wilk.

Hasil penelitian Ini membuktikan adanya pengaruh pembalutan luka modern terhadap proses penyembuhan luka diabetes melitus dan juga perawatannya harus secara rutin dilakukakan sesuai jadwal rawat luka. Dapat disimpulkan bahwa rata-rata proses penyembuhan luka sebelum dan sesudah penggunaan balutan modern menurun. Dimana rata-rata sebelum adalah 34.5 dan sesudah 26.9. selisih rata-rata diperoleh 7.6 dengan selisih perbedaan 5.9 sampai 9.9 (95% confidence Interval of The Difference). Sehingga ada penurunan rata-rata proses penyembuhan luka sebelum penggunaan balutan modern dan sesudahnya.

Kata Kunci : balutan modern, luka diabetikum

## **ABSTRACT**

The purpose of this study was to examine the effect of the use of modern bandages on the process of healing diabetic wounds. This type of research used analytic descriptive with the design of "One Group pretest posttest" that is only to provide descriptive information. The number of samples in this study were 30 respondents. Analysis with test Data normality test using the Shapiro Wilk test.

The results of this study prove the influence of modern bandages on the wound healing process of diabetes mellitus and also the treatment must be routinely done according to the schedule of wound care. It was concluded that the average wound healing process before and after the use of modern bandages decreases. Where the average before is 34.5 and after 26.9. the average difference is 7.6 with a difference of 5.9 to 9.9 (95% confidence interval of the difference). So there is a decrease in the average wound healing process before the use of modern bandages and afterwards.

Keywords: Modern Dressing, Diabetic Wound

## PENDAHULUAN

Diabetes Mellitus (DM) adalah sebagai penyakit kronis yang terjadi ketika pancreas tidak menghasilkan insulin yang cukup atau ketika tubuh tidak dapat secara efektif menggunakan insulin yang dihasilkan (WHO, 2011). Diabetes Mellitus (DM) adalah kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan adanya peningkatan kadar gula dalam darah. Diabetes terjadi karena adanya masalah dengan produksi hormon insulin oleh pankreas, baik hormone itu tidak di produksi dalam jumlah yang benar, maupun tubuh tidak bisa menggunakan hormon insulin yang benar (Manurung, 2018). Diabetes Mellitus (DM) atau penyakit kencing manis adalah penyakit yang disebabkan karena kurangnya produksi insulin oleh pancreas atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang telah dihasilkan oleh pancreas secara efektif (Maryunani, 2013).

Penderita DM di Indonesia juga mengalami peningkatan yang signifikan, yaitu sekitar 8,4 juta jiwa pada tahun 2000 dan diperkirakan akan mencapai 21,3 juta jiwa pada tahun 2030. *World Health Organization* (WHO) menyatakan bahwa Indonesia menempati urutan

ke-4 terbesar dalam jumlah penderita DM di dunia (Adrian dkk. 2017). *International Diabetes Federation* (IDF) tingkat prevalensi global penderita DM pada tahun 2014 sebesar (8,4%) dari populasi penduduk dunia dan mengalami peningkatan menjadi 382 kasus pada tahun 2015. IDF memperkirakan pada tahun 2035 jumlah insiden diabetes mellitus akan mengalami peningkatan menjadi (55%) atau sekitar 592 juta di antara usia penderita diabetes mellitus (40-59) tahun (IDF, 2014).

Indonesia, masuk kedalam peringkat 6 angka kejadian diabetes mellitus terbanyak di dunia. Dalam *International Diabetes Federation* (IDF) tercantum perkiraan penduduk Indonesia di atas 20 tahun sebesar 125 juta dan dengan asumsi prevalensi DM (4,6%), diperkirakan pada tahun 2000 berjumlah 5,6 juta. Berdasarkan pola pertumbuhan penduduk seperti ini, diperkirakan pada tahun 2020 nanti akan ada sejumlah 178 juta penduduk berusia di atas 20 tahun dan dengan asumsi prevalensi DM sebesar (4,6%) akan didapatkan (8,2%) pasien diabetes. Temuan kasus diabetes mellitus lebih banyak di daerah perkotaan dari pada di desa.

Hasil Riset Kesehatan Dasar Indonesia (RISKESDAS) tahun 2013, terdapat sekitar 5,6 juta penduduk Indonesia yang mengidap diabetes. Pada tahun 2014, jumlah penderita diabetes meningkat tajam menjadi 12 juta orang, jika dilihat per provinsi prevalensi DM tertinggi di Kalimantan Barat dan Maluku Utara masing-masing(11,1%), Riau (10,4%), NAD (8,5%) sedangkan prevalensi DM terendah terdapat di provinsi Papua (1,7%). Provinsi Sumatera Utara menjadi salah satu provinsi dengan prevalensi penderita diabetes mellitus tertinggi di Indonesia dengan prevalensi sebesar (2,3%) yang di diagnosis dokter berdasarkan gejala, hal ini membuat Provinsi Sumatera Utara menjadi salah satu dari 10 besar provinsi dengan prevalensi diabetes mellitus tertinggi di Indonesia (Kemenkes,2014). Sedangkan jumlah penderita diabetes mellitus tipe 1 sebanyak 18.358 orang dan tipe II berjumlah 54.843 orang (DinkesSumut, 2015).

Diabetes mellitus tipe 2 merupakan tipe diabetes yang paling umum di temukan pada pasien di bandingkan dengan diabetes mellitus tipe 1, diabetes gestasional dan diabetes tipe lain. Mayoritas pasien diabetes mellitus

tipe 2 tidak bergantung pada insulin. Hasil penelitian sejenis yang dilakukan (Dewi, 2016). Penggunaan balutan modern memperbaiki proses penyembuhan luka diabetic menunjukkan adanya perbedaan rerata selisih skor perkembangan perbaikan luka yang signifikan ( $p=0,03$ ) pada kedua kelompok.

Hasil penelitian yang dilakukan (Sartika, 2016) factor risiko mempengaruhi balutan modern luka diabetes, berdasarkan hasil penelitian ini dilihat dari factor umur didapatkan hasil bahwa ( $p=0,01$ ) yang menandakan ada hubungan antara umur dengan kejadian DM tipe II pada masyarakat di Puskesmas I Wangon Jawa Tengah. Semakin meningkat umur seseorang maka semakin besar kejadian DM tipe II. Pada penelitian ini didapatkan umur pada kelompok kasus umur antara (51-60) tahun 22 responden (41,5%), umur (46-50) tahun 13 responden (24,5%) dan umur diatas 61 tahun 9 responden (16,9%). Umur kurang dari 45 tahun 9 responden (17%).

Berdasarkan survey pendahuluan yang dilakukan peneliti pada 18 Januari 2019 di klinik Asri Wound Care Center jumlah data pasien Luka Diabetik periode Januari-Desember tahun 2018

sebanyak 195 pasien rawat jalan. Berdasarkan latar belakang tersebut peneliti tertarik untuk meneliti "Pengaruh Penggunaan Balutan

Modern Terhadap Proses Penyembuhan Luka Diabetik di Klinik Asri Wound Care Center Medan Tahun 2019".

## **METODE PENELITIAN**

### **A. Metode Dan Desain Penelitian**

Penelitian ini memakai Metode deskriptif analitik dengan desain "*One Group pretest posttest*" yaitu hanya memberikan informasi yang bersifat deskriptif, rancangan ini mempunyai keuntungan antara lain dapat digunakan untuk melihat pengaruh penggunaan balutan modern terhadap proses penyembuhan luka diabetik.

### **B. Lokasi dan waktu penelitian**

Lokasi penelitian dilakukan di Klinik Asri Wound Care Center, waktu penelitian pada bulan Desember 2018 - Juni 2019.

### **C. Populasi dan sampel**

#### **1. Populasi**

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh keluarga pasien Diabetes Mellitus yang berobat Di Klinik Asri Wound Care Center Medan periode Januari-Desember tahun 2018 sebanyak 195 orang.

#### **2. Sampel**

Menurut notoatmodjo (2012), sampel adalah sebagian yang di

amati dari keseluruhan objek yang diteliti dan dianggap mewakili seluruh populasi. Adapun tehnik pengambilan sampling dalam penelitian ini adalah accidental sampling yang dilakukan dengan mengambil kasus atau responden yang kebetulan ada atau bersedia di suatu tempat sesuai dengan konteks penelitian (Notoatmodjo, 2012) dalam penelitian ini adalah penderita diabetes melitus yang berobat jalan. Dengan Rumus besar sampel yang dipakai menurut Arikunto (2010) adalah.

$$\begin{aligned} n &= 15\% \times N \\ &= \frac{15}{100} \times 195 = 30 \end{aligned}$$

*Responden*

### **D. Jenis dan Cara Pengumpulan Data**

#### **1. Jenis Data**

Jenis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah jenis data primer yaitu data yang langsung diperoleh peneliti dengan cara melihat langsung respon dengan

menggunakan lembar observasi Klinik Asri Wound Care Center Medan.

## 2. Cara pengumpulan data

Cara pengumpulan data dilakukan setelah mengajukan permohonan izin pelaksana survey pendahuluan dan penelitian kepada pendidikan poltekkes kemenkes medan jurusan keperawatan. Kemudian mengurus surat izin penelitian dari jurusan keperawatan Prodi D IV ketempat penelitian Klinik Asri Wound Care Center Medan. Setelah mendapat izin maka dilakukan pengumpulan data. Peneliti mencari responden sesuai dengan criteria yang telah dibuat sebelumnya. Apabila peneliti sudah menemukan calon responden, peneliti menjelaskan tujuan dan manfaat dari penelitian ini kemudian calon responden yang bersedia menandatangani surat persetujuan (*informed consent*) untuk ikut serta dalam penelitian yang dilaksanakan.

## E. Pengolahan dan Analisa Data

### 1. Pengolahan Data

#### a. *Editing*

Sebelum data diolah dilakukan pengecekan data untuk

memeriksa observasi yang telah masuk, memperjelas, melihat kelengkapan pengisian, ketepatan dalam mengisi lembar observasi.

#### b. *Coding*

Data yang telah diediting diubah bentuknya dalam bentuk angka (kode) untuk mempermudah data yang dimasukkan kedalam table.

#### c. *Data Entry*

Yakni mengisikolom – kolom atau kotak-kotak lembar kode atau kartu kode sesuai dengan jawaban masing – masing pertanyaan.

#### d. *Tabulating*

Untuk mempermudah pengukuran data, maka data dimasukkan kedalam bentuk table distribusi frekuensi.

## F. Analisa Data

### a. Analisa Univariat

Analisa univariat dilakukan dengan mendeskripsikan besarnya persentase pada seluruh variabel penelitian yang disajikan dalam bentuk table distribusi frekuensi.

### b. Analisa Bivariat

Analisa bivariat dilakukan untuk mengetahui perbedaan tingkat

nyeri sebelum dan sesudah dilakukan intervensi dengan menggunakan uji beda 2 mean. Ujnormalitas data menggunakan uji *Shapiro wilk* sebelum dilakukan analisa bivariat. Data yang berdistribusi normal akan

dilakukan uji beda dua mean (*pairet t test*). Uji statistic inidi nyatakan bermakna jika nilai *p value* < 0,05 pada tingkat kepercayaan 95% data yang berdistribusi tidak normal di uji dengan uji wilcoxon.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini dilakukan terhadap 30 penderita diabetes melitus yang berobat jalan. Proses penyembuhan luka dicatat sebelum dan sesudah penggunaan balutan modern seperti balutan foam di Klinik Asri Wound Care Center Medan. Data yang didapat diolah dengan menggunakan SPSS 20. Berikut adalah hasil penelitian yang diperoleh.

#### A.1. Analisis Univariat

**Tabel 4.1**

**Distribusi Frekuensi Karakteristik Responden Berdasarkan Umur, Jenis Kelamin Pekerjaan Pada Penderita Diabetes Melitus Di Klinik Asri Wound Care Center Medan Tahun 2019**

Karakteristik	Frekuensi	Persentase (%)
<b>Umur</b>		
36-45 tahun	8	26.7
46-59 tahun	10	33.3
60-74 tahun	12	40.0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>
<b>Jenis Kelamin</b>		
Perempuan	20	66.7
Laki-laki	10	33.3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>
<b>Pekerjaan</b>		
IRT	13	43.3
Wiraswasta	8	26.7
PNS	3	10.0
Petani	6	20.0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

Pada Tabel 4.1 dapat diketahui pada penderita diabetes melitus yang berobat jalan, dari 30 responden terdapat 12 responden (40.0%) berusia 60-74 tahun (lanjut usia awal), 20 responden (66.7%) berjenis kelamin perempuan dan 13 responden (43.3%) memiliki pekerjaan sebagai IRT.

**Tabel 4.2**  
**Distribusi Frekuensi Proses Penyembuhan Luka Diabetik Sebelum Penggunaan Balutan Modern Seperti Balutan Foam Di Klinik Asri Wound Care Center Medan Tahun 2019**

Proses Penyembuhan Luka	F	%
Degenerasi	27	90.0
Regenerasi	3	10.0
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

Pada Tabel 4.2 dapat diketahui proses penyembuhan luka diabetik sebelum penggunaan balutan modern seperti balutan foam di Klinik Asri Wound Care Center, dari 30 responden terdapat 27 responden (90%) memiliki proses penyembuhan luka degenarasi dan 3 responden (10%) regenerasi.

**Tabel 4.3**  
**Distribusi Frekuensi Proses Penyembuhan Luka Diabetik Sesudah Penggunaan Balutan Modern Seperti Balutan Foam Di Klinik Asri Wound Care Center Medan Tahun 2019**

Proses Penyembuhan Luka	F	%
Degenerasi	14	46.7
Regenerasi	16	53.3
<b>Total</b>	<b>30</b>	<b>100.0</b>

Pada Tabel 4.3 dapat diketahui proses penyembuhan luka diabetik sebelum penggunaan balutan modern seperti balutan foam di Klinik Asri Wound Care Center, dari 30 responden terdapa 14 responden (46.7%) memiliki proses penyembuhan luka degenarasi dan 16 responden (53.3%) regenerasi.

## **A.2. Analisis Bivariat**



Data proses penyembuhan luka yang diperoleh sebelum dan sesudah penggunaan balutan modern modern seperti balutan foam seperti balutan foam terlebih dahulu dilakukan untuk mengetahui hasil uji normalitas Shapiro wilk

**Tabel 4.4**  
**Hasil Uji Normalitas Data Proses Penyembuhan Luka Yang Diperoleh Sebelum Dan Sesudah Penggunaan Balutan Modern Seperti Balutan Foam**

Proses Penyembuhan Luka	p-value	Keterangan
Sebelum	0.274	Normal
Sesudah	0.103	Normal

Berdasarkan Tabel 4.4 diketahui bahwa seluruh data proses penyembuhan luka sebelum dan sesudah penggunaan balutan modern modern seperti balutan foam. berdistribusi normal karena nilai *p-value* lebih besar dari 0.05. sehingga dapat dilakukan untuk uji selanjut nya yaitu uji *paired sample t-test*.

**Tabel 4.5**  
**Pengaruh Penggunaan Balutan Modern Terhadap Proses Penyembuhan Luka Diabetik Di Klinik Asri Wound Care Center Medan Tahun 2019**

Proses Penyembuha n Luka	$\bar{x}$	SD	Selisih	Lower	Upper	<i>p- value</i>
Sebelum	34.5	7.6	7.6	5.9	9.9	0.000
Sesudah	26.9	4.6				

Berdasarkan tabel 4.5 dapat disimpulkan bahwa rata-rata proses penyembuhan luka sebelum dan sesudah penggunaan balutan modern menurun. Dimana rata-rata sebelum adalah 34.5 dan sesudah 26.9. selisih rata-rata diperoleh 7.6 dengan selisih perbedaan 5.9 sampai 9.9 (*95% confidence Interval of The Difference*). Sehingga ada penurunan rata-rata proses penyembuhan luka sebelum

penggunaan balutan modern

Dari hasil uji Paired Samples Test yang dilakukan diperoleh probabilitas ( $p$ )  $0.000 < 0.05$ . Artinya terdapat perbedaan rata-rata proses penyembuhan luka sebelum penggunaan balutan modern seperti foam dan sesudahnya. Sehingga balutan luka modern dapat mempercepat proses penyembuhan luka.

## **B. Pembahasan**

### **a. Karakteristik Responden**

Berdasarkan hasil penelitian pada Tabel 4.1 dapat diketahui pada penderita diabetes melitus yang berobat jalan, dari 30 responden terdapat 12 responden (40.0%) berusia 60-74 tahun (lanjut usia awal), 20 responden (66.7%) berjenis kelamin perempuan dan 13 responden (43.3%) memiliki pekerjaan sebagai IRT. Mayoritas responden berada pada kelompok usia di atas 50 tahun atau kelompok lansia karena jumlah elastin kulit yang menurun dan proses regenerasi kolagen yang berkurang akibat bertambahnya usia (Lestari, 2011).

Organisasi kesehatan dunia yaitu WHO berpendapat bahwa

modern seperti balutan foam dan sesudahnya.

individu yang berusia setelah 30 tahun akan mengalami kenaikan kadar glukosa darah 1-2 mg/dl pada saat puasa dan akan naik 5,6-13 mg/dl pada 2 jam setelah makan sehingga dapat menimbun insulin di sel-sel tubuh yang dapat mengurangi efektifitas zat-zat seperti protein dan mineral lainnya dalam proses penyembuhan luka pada ulkus diabetikum. Penuaan menyebabkan sel kulit berkurang keelastisannya diakibatkan dari menurunnya cairan vaskularisasi di kulit dan berkurangnya kelenjar lemak yang semakin mengurangi elastisitas kulit. Kulit yang tidak elastis akan mengurangi kemampuan regenerasi sel ketika luka akan dan mulai menutup sehingga dapat memperlambat penyembuhan luka (Nugroho, 2008). Dimana Hastuti (2008) juga menyatakan sebagian besar responden yang mengalami ulkus diabetikum pada usia  $\geq 55$  tahun karena pada usia ini fungsi tubuh secara fisiologis menurun sehingga dapat memperlambat penyembuhan luka karena proses penuaan.

Sementara berdasarkan jenis kelamin mayoritas responden

berjenis kelamin perempuan. Hasil penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Purwanti (2013) bahwa kejadian ulkus diabetikum lebih banyak terjadi pada perempuan dibandingkan dengan laki-laki. Selain itu berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Diani (2013) bahwa responden berjenis kelamin perempuan menderita ulkus diabetikum lebih lama dalam penyembuhannya dibandingkan dengan laki-laki karena perempuan lebih aktif dengan aktifitasnya di rumah dibandingkan dengan laki-laki.

Dilihat dari sudut pandang hormonal perempuan yang mengalami kejadian ulkus diabetikum lebih tinggi dibandingkan dengan laki-laki karena penurunan hormon estrogen akibat menopause. Estrogen pada dasarnya berfungsi menjaga keseimbangan kadar gula darah dan mengendalikan penyimpanan lemak (Taylor, 2014).

Selain hormon estrogen terdapat pula hormon progesteron,

kedua hormon ini berperan penting dalam tubuh wanita. Kedua hormon ini adalah hormon steroid yang bertanggung jawab untuk berbagai karakteristik dalam tubuh. Hormon estrogen dan progesteron dapat mempengaruhi sel-sel untuk merespon insulin karena setelah perempuan mengalami menopause perubahan kadar hormon akan memicu naik turunnya kadar gula darah secara tidak teratur. Peningkatan kadar glukosa yang diakibatkan karena penumpukan glukosa mengakibatkan terhambatnya aliran nutrisi ke permukaan sel melalui pembuluh darah dan tidak adanya zat nutrisi lain yang menyuplai sel selain glukosa (Mayoclinic, 2010).

Pada penelitian mayoritas responden memiliki pekerjaan sebagai Ibu Rumah Tangga. Responden yang memiliki pekerjaan sebagai ibu rumah tangga lebih banyak waktu untuk melakukan perawatan luka diabetik sehingga proses penyembuhan luka dapat cepat dilakukan.

Berdasarkan hasil penelitian pada tabel 4.5 didapat bahwa rata-rata proses penyembuhan luka sebelum dan sesudah penggunaan

#### **b. Pengaruh Penggunaan Balutan Modern Terhadap Proses Penyembuhan Luka Diabetik Di Klinik Asri Wound Care Center Medan Tahun 2019**

balutan modern menurun. Dimana rata-rata sebelum adalah 34.5 dan sesudah 26.9. selisih rata-rata diperoleh 7.6 dengan selisih perbedaan 5.9 sampai 9.9 (95% *confidence Interval of The Difference*). Sehingga ada penurunan rata-rata proses penyembuhan luka sebelum penggunaan balutan modern seperti balutan foam dan sesudahnya.

Dari hasil uji Paired Samples Test yang dilakukan diperoleh probabilitas ( $p$ )  $0.000 < 0.05$ . Artinya terdapat perbedaan rata-rata proses penyembuhan luka sebelum penggunaan balutan modern seperti balutan foam dan sesudahnya. Sehingga balutan luka modern seperti balutan foam dapat mempercepat proses penyembuhan luka. Sejalan dengan penelitian (Sartika, 2016), faktor risiko mempengaruhi balutan modern luka diabetes, berdasarkan hasil penelitian ini dilihat dari faktor umur didapatkan hasil bahwa ( $p=0,01$ ) yang menandakan ada hubungan antara umur dengan kejadian DM tipe II pada masyarakat di Puskesmas I Wangon Jawa Tengah. Semakin

meningkat umur seseorang maka semakin besar kejadian DM tipe dua. Pada penelitian sini didapatkan umur pada kelompok kasus umur antara (51-60) tahun 22 responden (41,5%), umur (46-50) tahun 13 responden (24,5%) dan umur diatas 61 tahun 9 responden (16,9%). Umur kurang dari 45 tahun 9 responden (17%).

Sejalan juga dengan penelitian, Maria (2014). proses penyembuhan luka dengan teknik balutan wet-dry dan Moist Wound Healing dengan Hydrocoloid Dressing pada penyembuhan ulkus diabetik. Didapatkan hasil penyembuhan luka cepat sebanyak 60% (9 responden), 33% (5 responden) dengan proses penyembuhan luka dalam waktu yang sedang, dan yang mengalami proses penyembuhan luka yang lambat ada 7% (1 responden).

Diabetes Mellitus (DM) adalah sebagai penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan insulin yang cukup atau ketika tubuh tidak dapat secara efektifitas menggunakan insulin yang

dihasilkan (WHO, 2011). Diabetes Mellitus (DM) adalah kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan adanya peningkatan kadar gula dalam darah. Diabetes terjadi karena adanya masalah dengan produksi hormon insulin oleh pankreas, baik hormon itu tidak di produksi dalam jumlah yang benar, maupun tubuh tidak bisa menggunakan hormon insulin yang benar (Manurung, 2018). Diabetes Mellitus (DM) atau penyakit kencing manis adalah penyakit yang disebabkan karena kurangnya produksi insulin oleh pankreas atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin yang telah dihasilkan oleh pankreas secara efektif (Maryunani, 2013).

Menurut (Morrison, 2011), tubuh yang sehat mempunyai kemampuan alami untuk melindungi dan memulihkan dirinya. Peningkatan usia juga merupakan salah satu faktor risiko yang penting. Diabandingkan wanita pada usia 20 wanita yang berusia diatas 40 tahun berisiko enam kali lipat diabetes (Smeltzer dan Bare,

2001). Asumsi peneliti diperkuat dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Zahtamal (2007) pada 79 responden terdapat 70 responden (88,61%) yang berusia >45 tahun menderita diabetes melitus tipe 2 dan akan meningkat kasusnya sejalan dengan pertambahan usia karena adanya penurunan fungsi organ tubuh. Sehingga peneliti berasumsi bahwa proses penyembuhan luka diabetes melitus banyak faktor yang mempengaruhi salah satunya usia, jenis kelamin pendidikan, pekerjaan dan juga penyembuhan luka diabetes melitus.

Perawatan luka merupakan serangkaian kegiatan itu meliputi pembersihan luka, memasang balutan, mengganti balutan, pengisian (packing) luka, memfiksasi balutan, tindakan pemberian rasa nyaman yang meliputi membersihkan kulit dan daerah drainase, irigasi, pembuangan drainase, pemasangan perban (Briant, 2007). Tujuan dari penggunaan balutan modern adalah mempertahankan isolasi

lingkungan luka yang tetap lembab dengan menggunakan balutan penahan- 10 kelembapan, oklusive dan semi oklusive.

Mekanisme proses penyembuhan luka diabetes melitus dengan balutan modern seperti balutan foam bertujuan untuk memberikan kelembapan yang lebih terhadap luka itu sendiri. Bertambahnya produksi eksudat adalah bagian dari fase inflamasi yang normal pada proses penyembuhan luka. Peningkatan permeabilitas kapiler pembuluh darah,

menyebabkan cairan yang kaya akan protein masuk ke rongga interstitial.

Menurut peneliti proses penyembuhan luka diabetes melitus setelah penggunaan balutan modern seperti balutan foam memperoleh hasil yang optimal. Balutan foam ini membuktikan adanya pengaruh pembalutan luka modern terhadap proses penyembuhan luka diabetes melitus dan juga perawatannya harus secara rutin dilakukan sesuai jadwal rawat luka.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

### **A. Simpulan**

Dari hasil penelitian tentang pengaruh penggunaan balutan modern seperti balutan foam, terhadap proses penyembuhan luka diabetik di Klinik Asri Wound Care Center Medan Tahun 2019, dapat ditemukan suatu hasil kesimpulan, yaitu :

1. Proses penyembuhan luka diabetik sebelum penggunaan balutan modern, dari 30 responden

terdapat 14 responden (46.7%) memiliki proses penyembuhan luka degenarasi dan 16 responden (53.3%) regenerasi.

2. Proses penyembuhan luka diabetik sesudah penggunaan balutan modern seperti balutan foam terdapat 14 responden (46.7%) memiliki proses penyembuhan luka

degenerasi dan 16 responden (53.3%) regenerasi.

3. Ada pengaruh penggunaan balutan luka modern modern seperti balutan foam terhadap proses penyembuhan luka diabetik yaitu nilai p-value  $0.000 < 0.05$ .

## B. Saran

- a. Bagi Institusi Pendidikan

Dapat menjadikan hasil penelitian ini sebagai salah satu referensi penatalaksanaan keperawatan terhadap perawatan luka diabetik dan dapat dikembangkan sebagai

kompetensi yang harus dikuasai oleh mahasiswa.

- b. Bagi Pelayanan Kesehatan

Tenaga kesehatan perlu melakukan sosialisasi dan pelatihan pembalutan luka modern bagi penderita luka diabetik untuk membantu proses penyembuhan yang lebih cepat.

- c. Bagi Peneliti Lain

Penelitian ini dapat dijadikan awal dari peneliti selanjutnya terkait masalah ulkus diabetikum. Perlu adanya penelitian selanjutnya dengan mengubah karakteristik perbaikan luka dan mengontrol faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil.

## DAFTAR PUSTAKA

- Adrian, A., S. Fathonah, dkk. 2017. "Pengaruh Ultra Filtration Rate (Ufr) Terhadap Kadar Gula Darah Dan Tekanan Darah Pada Pasien DM (Diabetes Melitus) Dengan Komplikasi Cronic Kidney Disease (Ckd) Yang Menjalani Hemodialisis". *Jurnal Keperawatan* 10 (1) : 81 - 89.
- Carine, H. M., Van Schie, Cristiana, V., Anne, L.C., Andrew Boulton, F.R. (2004). *Muscle Weakness and Foot Deformities in Diabetes. Relationship to neuropathy and foot ulceration in Caucasian diabetic men.* *Diabetes Care* July, 27 (7): 1668-1673.
- Diani. 2013. *Meracik sendiri obat dan menu sehat bagi penderita Diabetes Mellitus*, Yogyakarta: Pustaka Baru Press.
- Dinas Kesehatan Provinsi Sumatra Utara 2015. *Profil Kesehatan Sumatera Utara 2015*. Medan
- Hastuti. 2008. *Evolusi Manajemen Luka*, Jakarta: Trans Info Media.

- Lawrence, J.C. (1998). *The Use of Iodine as an antiseptic agent. Journal of WoundCare*, 7 (8), 421-425.
- Leaper, D. (1996). *Antiseptics in wound healing. Nursing Times*, 92, 63-64
- Lestari, Endang. G. 2011. Peranan Zat Pengatur Tumbuh dalam Perbanyakan Tanaman melalui Kultur Jaringan. *Jurnal Agro Biogen* 7 (1).
- Manurung, N. (2018). *Keperawatan Medikal Bedah*. Jakarta: trans info media.
- Maria, 2014, [http://www.Pengaruh\\_Perawatan\\_Luka\\_Teknik\\_Balutan\\_Wet-dry\\_dan\\_Moist\\_Wound\\_Healing\\_dengan\\_Hydrocolloid\\_Dressing\\_Pada\\_Pada\\_Penyembuhan\\_Ulkus\\_Diabetik.com](http://www.Pengaruh_Perawatan_Luka_Teknik_Balutan_Wet-dry_dan_Moist_Wound_Healing_dengan_Hydrocolloid_Dressing_Pada_Pada_Penyembuhan_Ulkus_Diabetik.com), diperoleh tanggal 19 Juli 2019).
- Maryunani, A. 2013. *Perawatan Luka Modern (Modern Woundcare) Terkinidan Terlengkap*. In Media. Jakarta.
- Mayoclinic. 2010. Penggunaan Pembalut Herbal Sebagai Absorbed Pada Modern Dressing (Vol. 1).
- Morison, Moya. (2011), *Manajemen Luka*. Jakarta: EGC.
- Notoatmodjo, Soekidjo 2017. *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta : Rineka Cipta
- Nugroho. 2008. Ulkus diabetikum pada wanita dengan pola hidup buruk pada penderita DM tipe II dan hipertensi grade II.
- Purwanti. 2013. Penggunaan balutan modern memperbaiki proses penyembuhan luka diabetik.
- Riset Kesehatan Dasar (Rikesdas) 2013. *Kecenderungan Prevalensi DM Berdasarkan Wawancara pada umur >15 tahun Menurut Provinsi 2007 dan 2013*.
- Sartika & Dewi. (2016). *Perbedaan Perkembangan Luka dan Efektivitas Pembiayaan Perawatan Luka Diabetes Menggunakan Balutan Konvensional Dibanding dengan Balutan Modern RS Saiful Anwar Malang dan RS Ngundi Waluyo Blitar*. Depok: Program Studi Magister Keperawatan Kekhususan Keperawatan Medikal Bedah Fakultas Ilmu Keperawatan Universitas Indonesia
- Setiadi (2013). *Konsep dan Praktek Penulisan Riset Keperawatan*, Edisi 2 Yogyakarta: Graha Ilmu
- Shahbazin, H., Yaz dan panah, L., Latifi, S.M. (2013). Risk Assessment of patient with diabetes for foot ulcers according to risk classification consensus of International Working Group on Diabetic Foot (IWGDF). *Pak J Med Sci*, 29 (3): 730-734.



- Smeltzer, S. C., & Bare, B. G. 2001. Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah Brunner dan Suddarth Volume 2, Edisi 8. Terjemahan oleh Agung Waluyo, dkk. Jakarta: EGC.
- Sudoyo, A. W ,*et al.* 2006. *Buku Ajaran Ilmu Penyakit Dalam*. Jilid III. Edisi 4. Jakarta: FK Universitas Indonesia.
- Sussman, C ,& Bates - Jensen, B (2012). *Wound Care : a Collaborative practice manual for health professionals*. L Baltimore, MD: Liptions.
- Swanson, T. (2005) *Wound Bed Preparation*. In S. Templeton.
- Wound Care Nursing., A guide to practice. Melbourne: Ausmed Publications.
- Taylor. 2014. *Segala Sesuatu Yang Harus Anda Ketahui Tentang Diabetes*, Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Thomson, F.J., Veves, A., Ashe, H, Boulton, A.J.M, (1991). A team approach to diabetic foot care : The Manchester experience. *Foot*, 1;75-82
- Wagner F.W. (1981). The dysvascular foot : a system of diagnosis and treatment. *Foot Ankle*, 2:64-122

