



LAPORAN TUGAS AKHIR

**PENERAPAN MODERN WOUND CARE ULKUS DIABETIKUM DI
KLINIK LUKA NS. IDRAMSYAH, M.KEP, SP.M.B
KOTA BENGKULU**

**INTEN ARISKA
202001006**

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SAPTA BAKTI
PRODI DIII KEPERAWATAN
TAHUN 2023**



LAPORAN TUGAS AKHIR

PENERAPAN MODERN WOUND CARE ULKUS DIABETIKUM DI KLINIK LUKA NS. IDRAMSYAH, M.KEP, SP.M.B KOTA BENGKULU

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan
Program Pendidikan DIII Keperawatan

INTEN ARISKA
202001006

**SEKOLAH TINGGI ILMU KESEHATAN SAPTA BAKTI
PRODI DIII KEPERAWATAN
TAHUN 2023**

**HALAMAN PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR**

**PENERAPAN MODERN WOUND CARE ULKUS DIABETIKUM
DI KLINIK LUKA NS. IDRAMSyah, M.KEP, SP.M.B
KOTA BENGKULU**

**INTEN ARISKA
NIM:202001006**

Telah Diuji dan Dipertahankan di Hadapan Tim Penguji Pada Tanggal 16 September 2023
dan Dinyatakan Telah Memenuhi Syarat Untuk Diterima

Panitia Penguji

Ketua Penguji

H. Sudirman Ansyar, SKM, M.Kes

Anggota Penguji

1. Ns. Siska Iskandar, M.A.N

NIDN. 02.060485.02

2. Ns. Novi Lasmadasari, M.Kep

NIDN. 02.200785.02

Mengetahui,

Ketua Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti

Hj. Djusmalina, SKM, M.Kes

NIK:2008.002

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini

Nama : Inten Ariska
Nim : 202001006
Program Studi : DIII Keperawatan
Institusi : STIKES Sapta Bakti

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa laporan tugas akhir yang saya tulis ini adalah benar-benar merupakan hasil karya tulis sendiri dan bukan merupakan pengambilan alihan tulisan atau pikiran orang lain yang saya akui sebagai hasil tulisan atau pikiran saya sendiri.

Apabila dikemudian hari terbukti atau dapat di buktikan laporan tugas akhir ini hasil jiplakan, maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Mengetahui,
Dosen pembimbing



Ns. Novi Lasmadasari, M. Kep
NIDN/NIK. 0220078502

Bengkulu, 16 September 2023
Pembuat pernyataan



Inten Ariska
202001006

PENERAPAN MODERN WOUND CARE ULKUS DIABETIKUM DI KLINIK LUKA NS. IDRAMSYAH, M.KEP, SP.M.B KOTA BENGKULU

ABSTRAK

XII Halaman Awal + 90 Halaman Inti
Inten Ariska, Novi Lasmadasari

Masalah: Komplikasi yang menurunkan kualitas hidup pasien dengan Diabetes Melitus (DM) salah satunya adalah ulkus diabetikum yaitu gangren/luka yang sulit sembuh pada area akral terutama pada kaki akibat rendahnya aliran perifer. Luka gangren ini berdampak pada status infeksi yang menyebabkan kematian sehingga manajemen luka harus dibarengi dengan manajemen hiperglikemia. **Tujuan penelitian:** ini Untuk mengetahui gambaran penerapan *Modern Wound care* Ulkus Diabetikum Di Klinik Luka Ns. Idramsyah, M.Kep, Sp. M.B Kota Bengkulu. **Metode penelitian:** ini adalah diskriptif operasional dengan rancangan studi kasus asuhan keperawatan terdiri dari pengkajian, diagnosa keperawatan, intervensi, implementasi, dan evaluasi dengan 1 responden selama 14 hari (3 kali perawatan). Penatalaksanaan difokuskan pada *Modern Wound dressing* pada pasien ulkus diabetikum dan menggunakan evaluasi *Bates-jensen Wound Assesment Tool (BWAT)*. **Hasil penelitian:** evaluasi BWAT menunjukkan percepatan penyembuhan luka dari skor 37 cm menjadi skor 31 cm. Kemajuan penyembuhan luka tersebut terjadi pada tanggal 20 Agustus 2023, sehingga hasil perawatan luka dalam asuhan keperawatan kerusakan integritas jaringan dianjurkan untuk dilakukan pada pasien DM.

Kata Kunci : *Modern Wound dressing*, Ulkus Diabetikum
Daftar Pustaka (2015-2021)

**IMPLEMENTATION OF MODERN WOUND CARE FOR DIABETIC ULCERS IN
THE NS WOUND CLINIC. IDRAMSYAH, M.KEP, SP.M.B
BENGKULU CITY**

ABSTRAK

XII Home Page + 90 Core Pages
Inten Ariska, Novi Lasmadasari

Problem: One of the complications that reduces the quality of life of patients with Diabetes Mellitus (DM) is diabetic ulcers, namely gangrene/wounds that are difficult to heal in the acral area, especially on the feet due to low peripheral flow. This gangrenous wound has an impact on infection status which causes death so wound management must be accompanied by hyperglycemia management. **The aim of this research:** is to find out an overview of the implementation of Modern Wound care for Diabetic Ulcers at the Ns Wound Clinic. Idramsyah, M. Kep, Sp. M.B Bengkulu City. **This research:** method is descriptive operational with a case study design of nursing care consisting of assessment, nursing diagnosis, intervention, implementation and evaluation with 1 respondent for 14 days (3 treatments). Management focuses on Modern Wound dressing in diabetic ulcer patients and uses the Bates-Jensen Wound Assessment Tool (BWAT) evaluation. **The results:** of the BWAT evaluation research showed accelerated wound healing from a score of 37 cm to a score of 31 cm. Progress in wound healing occurred on August 20 2023, so that the results of wound care in nursing care for damage to tissue integrity are recommended for DM patients.

Keywords: Modern Wound dressing, Diabetic Ulcers
Bibliography (2015-2021)

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat dan rahmat-Nya, penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini. Penulisan Proposal ini dilakukan dalam rangka memenuhi salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Keperawatan pada Program Studi DIII Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Sapta Bakti. Laporan Tugas Akhir ini terwujud atas bimbingan dan pengarahan dari ibu Ns. Novi Lasmadasari, M.Kep selaku pembimbing serta bantuan dari berbagai pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan ucapan terima kasih kepada :

1. Ibu Djusmalinar, SKM, M.Kes selaku Ketua STIKes Sapta Bakti Sekaligus Ketua Penguji dalam Laporan Tugas Akhir ini.
 2. Ibu Ns. Novi Lasmadasari, M.Kep Selaku wakil ketua STIKes Sapta Bakti Sekaligus sebagai pembimbing dalam pembuatan Laporan Tugas Akhir ini yang telah banyak memberikan dan masukan dalam terselesaikannya Laporan Tugas Akhir ini.
 3. H. Sudirman Ansyar, SKM sebagai Ketua Penguji yang telah memberikan masukan dan saran yang sangat membangun demi kesempurnaan Tugas Akhir ini.
 4. Ibu Ns. Siska Iskandar, M.A.N sebagai Ketua Program Studi DIII Keperawatan STIKes Sapta Bakti. Sekaligus sebagai penguji dua yang telah banyak memberikan masukan dan saran untuk kesempurnaan tugas akhir ini.
 5. Bapak Ns. Idramsyah, M.Kep, M.B Selaku pemilik klinik perawatan luka yang telah memberikan lahan penelitian
 6. Kepada teman-teman angkatan tahun 2020 prodi DIII Keperawatan yang telah berjuang bersama dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir
- Akhir kata, penulis berharap Tuhan Yang Maha Esa berkenan membalas segala dukungan dan kebaikan semua pihak yang telah membantu. Semoga Laporan Tugas Akhir ini membawa manfaat bagi pengembangan ilmu.

Bengkulu, September 2023

Inten Ariska

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN	I
PERNYATAAN KEASILAN TULISAN	II
ABSTRAK	III
KATA PENGANTAR.....	V
DAFTAR ISI	VI
DAFTAR TABEL.....	VIII
DAFTAR BAGAN	IX
DAFTAR SINGKATAN	X
DAFTAR ISTILAH	XI
DAFTAR LAMPIRAN.....	XII

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan	4
D. Manfaat Penelitian	5

BAB II TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Ulkus Diabetikum	6
1. Definisi	6
2. Anatomi Fisiologi	6
3. Klasifikasi	8
4. Etiologi	10
5. Patofisiologi	11
6. Woc (Way Of Cause)	12
7. Manifestasi Klinis	13
8. Pemeriksaan Laboratorium	14
9. Penatalaksanaan	14
B. Perawatan Luka Modern	15
1. Pengertian	16
2. Perbedaan modern wound care	16
3. Manajemen Perawatan Luka	19
4. Jenis Balutan	21
5. SOP	24
C. Masalah Keperawatan Ulkus	26
1. Resiko perfusi tidak efektif.....	26
2. Gangguan Integritas kulit	27
3. Ansietas	28
D. Asuhan Keperawatan Teoritis Ulkus diabetikum	29
1. Pengkajian.....	29
2. Analisa Data	35
3. Diagnosa Keperawatan	36
4. Intervensi Keperawatan	37
5. Implementasi Keperawatan.....	42
6. Evaluasi	42

BAB III METODE STUDI KASUS

A. Desain penelitian	43
B. Subjek penelitian	43
C. Kerangka Konsep	43
D. Definisi Operasional	44
E. Lokasi dan Waktu Penelitian	44
F. Tahapan Penelitian	45
G. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data	46
H. Pengumpulan Data	47
I. Analisa Data	47
J. Etika Penelitian.....	47

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Jalan Penelitian.....	49
2. Gambaran Lokasi Penelitian	50
3. Hasil Studi Kasus.....	50
4. Analisa Data.....	55
5. Rumusan Diagnosa Keperawatan	56
6. Intervensi Keperawatan.....	57
7. Implementasi Keperawatan.....	60
8. Evaluasi Keperawatan.....	77

PEMBAHASAN

1. Pengkajian Keperawatan	78
2. Diagnosa Keperawatan	79
3. Intervensi Keperawatan.....	80
4. Implementasi.....	81
5. Evaluasi Keperawatan.....	85

BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kesimpulan.....	86
2. Saran.....	88

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi Derajat Ulkus.....	8
Tabel 2.2 Klasifikasi Derajar ulkus menurut university of Texas.....	8
Tabel 2.3 Kasifikasi Pedis.....	9
Tabel 2.4 Perbedaan Modern Dressing.....	18
Tabel 2.5 Framework Measure.....	20
Tabel 2.6 Analisa Data.....	35
Tabel 2.7 Intervensi Keperawatan.....	37
Tabel 4.1 Hasil Anamnesa.....	50
Tabel 4.2 Aktivitas Sehari-hari.....	51
Table 4.3 Pemeriksaan Fisik.....	52
Tabel 4.4 Pemeriksaan Gula Darah.....	54
Tabel 4.5 Analisa Keperawatan.....	55
Tabel 4.6 Intervensi Keperawatan.....	57
Tabel 4.7 Evaluasi Keperawatan.....	77
Tabel 4.8 Hasil Evaluasi Luka.....	83

DAFTAR BAGAN

Bagan 3.1 Kerangka Konsep Studi Kasus	43
Bagan 3.2 Tahap Penelitian.....	45

DAFTAR SINGKATAN

ADA	: American Diabetes Association
WHO	: World Health Organization
PERKENI	: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
DM	: Diabetes Mellitus
UKD	: Ulkus Kaki Diabetik
IMT	: Index Massa Tubuh
BBI	: Berat Badan Ideal
BB	: Berat Badan
TB	: Tinggi Badan
IDDM	: Insulin Dependent Diabetes Mellitus
NIDDM	: Non- Insulin Dependent Diabetes Mellitus
IMA	: Infark Miokard Akut
HCS	: Hormon Chorionik Somatomotropin
KHNC	: Koma Hiperosmolar Non Ketotik
KAD	: Keto Asidosis Diabetes
HDL	: High Density Lipoprotein
HbA1C	: Hemoglobin A1C
TNM	: Terapi Nutrisi Medis
CRT	: Capillari Refill Time
TTV	: Tanda-Tanda Vital
OHO	: Obat Hipoglikemik Oral
SGLT	: Sodium Glucose Co-Transporter
DPP IV	: Dipeptidyl Peptidase IV
NANDA	: North American Nursing Diagnosis Association
SDKI	: Standar Diagnosa Keperawatan Indonesia
SLKI	: Standar Luaran Keperawatan Indonesia
SIKI	: Standar Intervensi Keperawatan Indonesia

DAFTAR ISTILAH

<i>Care giver</i>	Pemberi perawatan
<i>Deformitas</i>	Kelainan bentuk
<i>Disatria</i>	Bicara cadel
<i>Disfagia</i>	Kesulitan menelan
<i>Emboli</i>	Penyumbatan pada pembuluh darah
<i>Hemiparase</i>	Kelemahan pada salah satu bagian tubuh
<i>Hemiparesis</i>	Kelumpuhan pada salah satu bagian tubuh
<i>Hemoragik</i>	Perdarahan
<i>Hipoksia</i>	Kekurangan oksigen dalam jaringan
<i>Inkontinensia</i>	Tidak dapat menahan kencing
<i>Iskemik</i>	Kekurangan suplai darah ke jaringan
<i>Ortopnea</i>	Sesak saat duduk atau berdiri
<i>Parenkim</i>	Jaringan yang terdiri dari sel-sel hidup
<i>Perfusi</i>	Proses deoksigenisasi aliran darah
<i>Regenerasi</i>	Pergantian sel
<i>Trombosis</i>	Gumpalan darah
<i>Vasodilatasi</i>	Pelebaran pembuluh darah akibat rendahnya oksigen
<i>Vasospasme</i>	Penghentian aliran darah

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1 Lembar Bates-Jansen Wound Assessment tool skala BJWAT
- Lampiran 9 Instruksi penggunaan
- Lampiran 13 Hasil Evaluasi Skala Bates-Jansen Wound Assessment tool skala BJWAT
- Lampiran 15 Proses Tahapan Perawatan Luka
- Lampiran 20 Dokumentasi Perkunjungan
- Lampiran 21 Lembar Konsul LTA
- Lampiran 23 Hasil Observasi Respon Pasien
- Lampiran 29 Informed Consent
- Lampiran 30 Penjelasan Untuk Mengikuti Penelitian(PSP)
- Lampiran 31 Subjek Penelitian
- Lampiran 32 Surat izin Penelitian
- Lampiran 33 Surat Layak Etik
- Lampiran 34 Surat Selesai Penelitian

BAB I

PENDAHULUAN

A. LatarBelakang

Diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu penyakit metabolik yang prevalensi semakin meningkat dari tahun ke tahun dengan multi etiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah (hiperglikemi). Apabila tidak diterkendali dan insulin tidak berkaitan dengan reseptornya terjadilah penumoukan glukosa dalam darah dan dapat menyebabkan komplikasi kronik (*American Diabetes Association, 2018*).

Salah satu bentuk komplikasi kronik yang umum dijumpai pada penyandang diabetes melitus adalah *diabetic foot ulcer*. Insidensi *diabetic foot ulcer* pada penderita diabetes dilaporkan sekitar 1-4% dan akan berisiko dilakukan amputasi (ujung kaki, kaki, atau tungkai) pada pasien tersebut sebesar 10-30 kali lipat (*Andriani, 2021*). Neuropati perifer dapat menyebabkan mati rasa (baal, kebas), sehingga penderita tidak akan merasakan apa-apa walaupun kakinya terluka parah. Jika tidak cepat diatasi, kaki yang terluka tersebut bisa menjadi borok parah dan bisa terancam diamputasi (operasi kaki/tungkai) (*Kariadi, 2019*).

Angka amputasi pada populasi pasien diabetes di ekstremitas bawah meningkat 10-20 kali dibandingkan penderita non diabetes, sekitar 70-80% dari semua amputasi non trauma terjadi pada penderita dengan diabetes mellitus (*Sedu et al., 2020*). Di Indonesia, penelitian melaporkan prevalensi kejadian ulkus diabetes pada pasien DM sebesar 30-40%, angka kematian ulkus gangren pada penderita DM berkisar 17-32%, dan angka laju amputasi berkisar antara 15-30% (*Setiawan et al., 2020*).

Ulkus diabetikum akan dialami oleh penderita diabetes di seluruh dunia setiap tahunnya sekitar 9,1 juta sampai 26,1 juta . Dimana proporsi penderita diabetes dengan riwayat ulkus diabetikum lebih tinggi daripada

proporsi penderita diabetes dengan ulkus aktif yaitu 3,1 sampai 11,8% atau 12,9 juta sampai 49,0 juta di seluruh dunia (IDF, 2021) . Di Amerika angka kejadian ulkus diabetikum berkisar 1 juta sampai 3,5 juta pada penderita diabetes. Prevalensi ulkus diabetikum di Indonesia, didapatkan sekitar 12% penderita diabetes menderita ulkus diabetikum (Kemenkes, 2021).

Hiperglikemia pada pasien diabetes mellitus menyebabkan terjadinya Gangguan saraf motorik menyebabkan deformitas pada kaki sehingga menyebabkan kulit menjadi kering dan mengalami luka yang sulit sembuh. Luka yang terdapat pada ekstermitas bawah atau yang dinamakan dengan ulkus diabetik terjadi karena perubahan patologis akibat adanya infeksi sehingga menimbulkan ulserasi yang berhubungan dengan abnormalitas neurologis, dan penyakit perifer dengan derajat yang bervariasi serta merupakan komplikasi DM pada ekstremitas bawah. Kondisi ini menyebabkan terjadinya gangguan integritas kulit muncul karena adanya penyempitan pembuluh darah sehingga menimbulkan ulkus diabetik (Maghfuri, 2019).

Terjadinya ulkus diabetik disebabkan oleh tingginya glukosa dalam darah dan tidak cukupnya sediaan insulin yang dihasilkan tubuh, sehingga glukosa tidak dapat dikirim ke sel tubuh untuk dijadikan sumber energi yang dapat menopang sistem kerja organ, sehingga organ tidak dapat bekerja secara optimal (Damayanti & Kurniawan, 2019). Dengan glukosa dalam jumlah banyak menyebabkan darah menjadi pekat sehingga aliran darah tidak lancar, aliran darah yang tidak lancar menyebabkan neuropati pada saraf perifer karena suplai oksigen dan nutrisi ke jaringan terhambat sehingga kondisi tersebut mempengaruhi proses penyembuhan luka (Perkeni, 2019).

Penatalaksanaan farmakologi dalam manajemen Ulkus diabetik seperti pemberian insulin untuk menurunkan kadar gula darah, tindakan debridemen, serta pemberian antibiotik pada luka, sementara perawatan

nonfarmakologi sangat diperlukan salah satunya adalah manajemen perawatan luka ulkus diabetikum (Maghfuri, 2019).

Manajemen luka sebelumnya tidak mengenal adanya lingkungan luka yang lembab. Manajemen perawatan luka yang lama atau disebut juga dengan metode konvensional dimana hanya membersihkan luka dengan normal saline atau larutan NaCl 0,9% dan ditambahkan dengan iodine providine, kemudian ditutup dengan kassa kering dan sekarang manajemen perawatan luka sudah menggunakan balutan modern sebagai *primary dressing* dengan mengandalkan konsep moist/lembab. Kolcoba memandang kenyamanan dari empat konteks yaitu kenyamanan fisik, psikospiritual, lingkungan dan sosiokultural (kolcoba & dimarco, 2019). Pemberian tindakan perawatan luka dengan teknik modern dan konvensional merupakan salah satu aspek dalam usaha memberikan kenyamanan fisik sehingga proses penyembuhan luka DM dapat terjadi (Kariadi, 2019).

Prinsip dari manajemen perawatan luka modern adalah mempertahankan dan menjaga lingkungan luka tetap lembab untuk memperbaiki proses penyembuhan luka, mempertahankan kehilangan cairan jaringan dan kematian sel *Wound care* dengan menggunakan moisture balanc dikenal sebagai metode *modern dressing* yang memakai bahan-bahan pembalut yang lebih modern dan topical therapy yang mempunyai karakteristik dan keunggulan masing-masing sesuai dengan kondisi luka pasien (Amanda, 2022).

Menurut Barus dkk, (2022) menyatakan 60% klien yang melakukan perawatan luka dengan modern dressing menunjukkan bersih dari organisme secara penuh dalam dua minggu, dan sekitar 90% dalam empat minggu meskipun tidak sepenuhnya menunjukkan bersih dari organisme di akhir minggu ke-empat.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Barus, dkk (2022) tentang pengaruh tehnik *modern wound dressing* terhadap proses

penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus di Klinik Wound & Foot Care RSUD Al-Ihsan Provinsi Jawa Barat. Berdasarkan hasil *uji Paired T Test*, diperoleh nilai *P Value* yaitu 0,000 , Karena nilai $p < \alpha$ (0,05) maka disimpulkan H_0 ditolak. Bahwa ada pengaruh yang bermakna antara tehnik modern wound dressing dengan proses penyembuhan luka ulkus diabetikum pada pasien diabetes mellitus di Klinik *Wound & Footcare* RSUD Al Ihsan Provinsi Jawa barat.

Penelitian yang telah dilakukan oleh Amanda, dkk (2022) Hasil penelitian tentang perawatan luka ganggren dengan metode *modern dressing* pada lansia dengan masalah diabetes melitus. Hasil penelitian yang dilakukan pada responden pertama skor 33 skala BWAT tidak bergenerasi, pada responden kedua mengalami proses penyembuhan skor 10, pada responden ketiga tidak bergenerasi dengan skor 16, pada responden keempat tidak beregenerasi dengan skor 20.

Berdasarkan uraian latar belakang di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian tentang penerapan Perawatan Luka *Modern* Pada Pasien Diabetes Melitus Dengan Ulkus Diabetikum Di Klinik Perawatan Luka.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang di atas yang menjadi pertanyaan penulis adalah bagaimana Penerapan *Modern Wound care* Ulkus Diabetikum Di Klinik Luka Ns. Idramsyah, M.Kep, Sp. M.B Kota Bengkulu?''.

C. Tujuan Studi Kasus

1. Tujuan umum

Untuk mengetahui gambaran penerapan *Modern Wound care* Ulkus Diabetikum Di Klinik Luka Ns. Idramsyah, M.Kep, Sp. M.B Kota Bengkulu.

2. Tujuan khusus

- a. Telah didapatkan gambaran pengkajian luka pada pasien Ulkus Diabetikum Di Klinik Luka Ns. Idramsyah, M.Kep, Sp. M.B Kota Bengkulu.

- b. Telah di tegakan iagnosa keperawatan pada pasien Ulkus Diabetikum Di Klinik Luka Ns. Idramsyah, M.Kep, Sp. M.B Kota Bengkulu.
- c. Telah disusun intervensi keperawatan pada luka Ulkus Diabetikum Di Klinik Luka Ns. Idramsyah, M.Kep, Sp. M.B Kota Bengkulu.
- d. Telah Dilaksanakan implementasi keperawatan penerapan perawatan luka Ulkus Diabetikum Di Klinik Luka Ns. Idramsyah, M.Kep, Sp. M.B Kota Bengkulu.
- e. Telah Dilakukan evaluasi Perawatan Luka Ulkus Diabetikum Di Klinik Luka Ns. Idramsyah, M.Kep, Sp. M.B Kota Bengkulu.
- f. Telah di dokumentasikan asuhan keperawatan pada ulkus diabetikum.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi tempat penelitian klinik perawatan luka
Bagi klinik perawatan luka dapat memperoleh gambaran perkembangan penyembuhan luka dengan perawatan modern sehingga menjadi masukan untuk meningkatkan mutu pelayanan perawatan luka.
2. Bagi Institusi Pendidikan Stikes Sapta Bakti
Manfaat penelitian ini bagi institusi pendidikan diharapkan dapat menjadi bahan pembelajaran dan referensi bagi kalangan ya ng akan melakukan penelitian lebih lanjut dengan topik yang berhubungan dengan judul penelitian diatas.
3. Bagi peneliti selanjutnya
Di harapkan peneliti selanjutnya dapat melakukan penelitian penerapan edukasi nutrisi pada pasien ulkus diabetikum dengan memonitoring perkembangan penyembuhan luka.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Ulkus Diabetikum

1. Definisi

Ulkus diabetik merupakan salah satu komplikasi kronik dari penyakit diabetes melitus, adanya luka terbuka pada lapisan kulit sampai ke dalam dermis yang terjadi karena adanya penyumbatan pada pembuluh darah di tungkai dan neuropati perifer akibat kadar gula darah yang tinggi sehingga pasien tidak menyadari adanya luka (Waspadji, 2016).

Ulkus diabetik adalah salah satu bentuk komplikasi kronik diabetes mellitus berupa luka terbuka pada permukaan kulit yang dapat disertai adanya kematian jaringan setempat (Hidayah 2020).

2. Anatomi Fisiologi

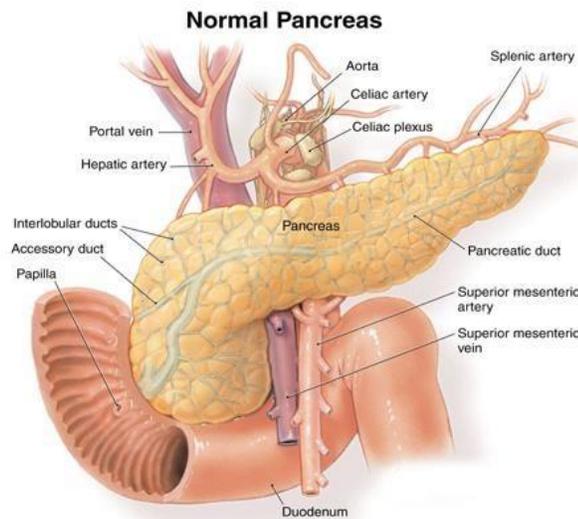
Pankreas adalah kelenjar majemuk yang terletak berdekatan dengan duodenum. Panjangnya sekitar 15 cm mulai dari duodenum hingga limfa, pankreas terdiri dari bagian yang paling lebar disebut kepala, badan pankreas merupakan bagian utama pada organ pankreas, terletak dibelakang lambung dan di depan vertebrata lumbalis, sedangkan bagian runcing sebelah kiri disebut ekor (Batticaca, 2009). Pankreas merupakan bagian dari sistem pencernaan yang membuat dan mengeluarkan enzim pencernaan ke dalam usus, selain itu juga merupakan organ endokrin yang membuat dan mengeluarkan hormon ke dalam darah untuk mengontrol metabolisme energi serta penyimpanan seluruh tubuh (Longnecker, 2014).

Dalam buku *At a Glance Series Anatomi* yang diterbitkan pada tahun 2002, Pankreas merupakan struktur berlobus yang memiliki dua fungsi yaitu fungsi eksokrin dan endokrin. Kelenjar eksokrin

mengeluarkan cairan pankreas menuju ke duktus pankreatikus dan akhirnya ke duodenum. Sekresi ini penting untuk proses pencernaan dan absorpsi lemak, protein dan karbohidrat. Endokrin pankreas bertanggung jawab untuk produksi dan sekresi glukagon serta insulin, yang terjadi dalam sel-sel khusus di pulau Langerhans (Faiz dan Moffat, 2002).

Pada jurnal *Anatomy and Histology of the Pancreas* tahun 2014 disebutkan bahwa terdapat beberapa penyusun bagian pankreas meliputi:

- a. Pankreas eksokrin, bagian yang membuat serta mengeluarkan enzim pencernaan ke duodenum. Komponen eksokrin terdiri lebih dari 95% massa pankreas.
- b. Pankreas endokrin, bagian yang membuat serta mensekresikan insulin, glukagon, polipeptida dan somatostatin ke dalam darah. Bagian islet terdiri dari 1-2% massapankreas.



Anatomi Pankreas
(Sumber: Anatomy at glance, 2002)

3. Klasifikasi Ulkus diabetikum

Beberapa klasifikasi ulkus diabetikum, yaitu dijabarkan dalam table dibawah ini :

Tabel 2.1
Klasifikasi derajat ulkus menurut sistem
Meggitt-Wagner

Derajat	Keterangan
0	Belum ada luka terbuka, kulit masih utuh dengan kemungkinan disertai kelainan bentuk kaki
1	Luka superfisial
2	Luka sampai pada tendon atau lapisan subkutan yang lebih dalam, namun tidak sampai pada tulang
3	Luka yang dalam, dengan selulitis atau formasi abses
4	Gangren yang terlokalisir (gangren dari jari-jari atau bagian depan kaki/forefoot)
5	Gangren yang meliputi daerah yang lebih luas (sampai pada daerah lengkung kaki/mid/foot dan belakang kaki/hindfoot)

Sumber: Perawatan Luka Diabetes (Sari, 2016)

Adapun klasifikasi berdasarkan *University of Texas* merupakan kemajuan dalam pengkajian kaki diabetes. Sistem ini menggunakan empat nilai, masing-masing yang dimodifikasi oleh adanya infeksi, iskemia atau keduanya. Sistem ini digunakan pada umumnya untuk mengetahui tahapan luka bisa cepat sembuh atau luka yang berkembang ke arah amputasi.

Tabel 2.2
Klasifikasi Ulkus menurut *University of Texas*

Tahap	Grade 0	Grade 1	Grade 2	Grade 3
Stage A	Pre/post ulserasi, dengan jaringan epitel yang engkap	Luka seuperfisial, tidak melibatkan Tendon atau tulang	Luka menembus ketendon atau kapsul tulang	Luka menembus ke tulang atau sendi
Stage B	Infeksi	Infeksi	Infeksi	Infeksi
Stage C	Iskemia	Iskemia	Iskemia	Iskemia
Stage D	Infeksidan Iskemia	Infeksidan Iskemia	Infeksidan Iskemia	Infeksidan Iskemia

Sumber: Perawatan Luka Diabetes (Sari, 2016)

Selain klasifikasi dari Wagner (2016), konsensus internasional tentang kaki diabetik menghasilkan klasifikasi PEDIS dimana terinci sebagai berikut:

Tabel 2.3 Klasifikasi Pedis

Gangguan Perfusi	<ol style="list-style-type: none">1. Tidak ada2. Penyakit arteri perifer tetapi tidak parah3. Iskemi parah pada kaki
Ukuran (<i>Extend</i>) dalam mm dan dalamnya(<i>Depth</i>)	<ol style="list-style-type: none">1. Permukaan kaki, hanya sampai dermis2. Luka pada kaki sampai di bawah dermis meliputi fascia, otot atahu tendon3. Sudah mencapai tulangdan sendi
Infeksi	<ol style="list-style-type: none">1. Tidak ada gejala2. Hanya infeksi pada kulit dan jaringan tisu3. Eritema > 2 cm atahu ifeksi meliputi subkutan tetapi tidak ada tanda inflamasi4. Infeksi dengan manifestasi demam, leukositosis, hipotensi dan azotemia
Hilang sensasi	<ol style="list-style-type: none">1. Tidak ada2. Ada

Sumber : Perawatan Luka (Adhiarta, 2015).

Metode pedis ini ingin diperkenalkan cara untuk menilai derajat luka dengan menilai warna dasar luka. Sistem ini diperkenalkan dengan sebutan RYB (*Red, Yellow, Black*) atau merah, kuning, dan hitam (Arsanti dalam Yunus, 2015), yaitu:

a. *Red*/Merah

Merupakan luka bersih, dengan banyak vaskulariasi, karena mudah berdarah. Tujuan perawatan luka dengan warna dasar merah adalah mempertahankan lingkungan luka dalam keadaan lembab dan mencegah terjadinya trauma dan perdarahan.

b. *Yellow*/Kuning

Luka dengan warna dasar kuning atau kuning kehijauan adalah

jaringan nekrosis. Tujuan perawatannya adalah dengan meningkatkan sistem autolisis debridement agar luka berwarna merah, absorb eksudate, menghilangkan bau tidak sedap dan mengurangi kejadian infeksi.

c. *Black/Hitam*

Luka dengan warna dasar hitam adalah jaringan nekrosis, merupakan jaringan vaskularisasi. Tujuannya adalah sama dengan warna dasar kuning yaitu warna dasar luka menjadi merah.

4. Etiologi Ulkus Diabetikum

Ulkus Kaki Diabetik pada dasarnya disebabkan oleh trias klasik yaitu neuropati, iskemia, dan infeksi (Frykberg dalam Dafianto, 2016). Neuropati Sebanyak 60% penyebab terjadinya ulkus pada kaki penderita diabetes adalah neuropati. Peningkatan gula darah mengakibatkan peningkatan aldose reduktase dan sorbitol dehidrogenase dimana enzim-enzim tersebut mengubah glukosa menjadi sorbitol dan fruktosa. Produk gula yang terakumulasi ini mengakibatkan sintesis myoinositol pada sel saraf menurun sehingga mempengaruhi konduksi saraf. Hal ini menyebabkan penurunan sensasi perifer dan kerusakan inervasi saraf pada otot kaki. Penurunan sensasi ini mengakibatkan pasien memiliki resiko yang lebih tinggi untuk mendapatkan cedera ringan sampai menjadi ulkus.

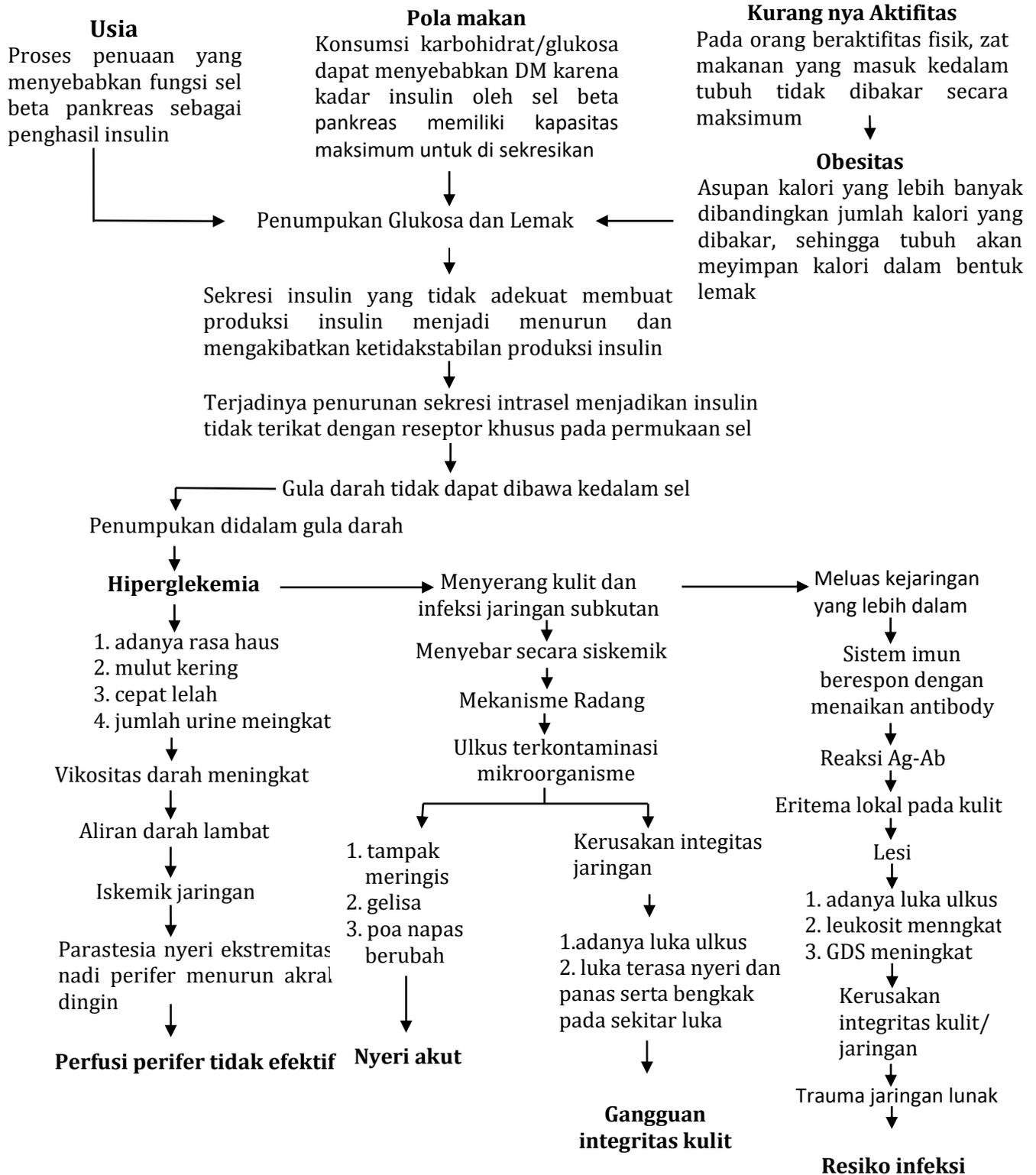
Keadaan hiperglikemi mengakibatkan disfungsi dari sel-sel endotel dan abnormalitas pada arteri perifer. Penurunan *nitric oxide* akan mengakibatkan konstiksi pembuluh darah dan meningkatkan resiko aterosklerosis, yang akhirnya menimbulkan iskemia, pada DM juga terjadi peningkatan tromboksan A2 yang mengakibatkan hiperkoagulabilitas plasma. Manifestasi klinis pasien dengan insufisiensi vaskular menunjukkan gejala berupa klaudikasio, nyeri pada saat istirahat, hilangnya pulsasi perifer, penipisan kulit, serta

hilangnya rambut pada kaki dan tangan. Sistem kekebalan atau imunitas pada pasien DM mengalami gangguan (compromise) sehingga memudahkan terjadinya infeksi pada luka (Singh et al, 2019).

5. Patofisiologi Ulkus Diabetikum

Penyakit Diabetes membuat gangguan/ komplikasi melalui kerusakan pada pembuluh darah di seluruh tubuh, disebut angiopati diabetik. Penyakit ini berjalan kronis dan terbagi dua yaitu gangguan pada pembuluh darah besar (makrovaskular) disebut makroangiopati, dan pada pembuluh darah halus (mikrovaskular) disebut mikroangiopati. Ulkus Diabetikum mengakibatkan kavitas sentral lebih besar dibanding pintu masuknya, dikelilingi kalus keras dan tebal. Pembentukan ulkus berhubungan dengan hiperglikemia yang berefek terhadap saraf perifer, kolagen, keratin dan suplai vaskuler, dengan adanya tekanan mekanik terbentuk keratin keras pada daerah kaki. Neuropati sensoris perifer memungkinkan terjadinya trauma berulang mengakibatkan terjadinya kerusakan jaringan dibawah area kalus, selanjutnya terbentuk kavitas yang membesar dan akhirnya ruptur sampai permukaan kulit menimbulkan ulkus, adanya iskemia dan penyembuhan luka abnormal menghalangi resolusi. Mikroorganisme yang masuk mengadakan kolonisasi di daerah ini. Drainase yang inadekuat menimbulkan *closed space infection*, akhirnya sebagai konsekuensi sistem imun yang abnormal, bakteri sulit dibersihkan dan infeksi menyebar ke jaringan sekitarnya yang dapat menimbulkan rasa nyeri pada luka ulkus diabetikum (Adhiarta, 2021).

6.WOC Ulkus Diabetik



7. Manifestasi Klinis Ulkus Diabetikum

Tanda dan gejala ulkus diabetik (Arisanti, 2020), yaitu sebagai berikut:

- a. Sering kesemutan
- b. Nyeri kaki saat istirahat
- c. Sensasi rasa berkurang
- d. Kerusakan jaringan (nekrosis)
- e. Penurunan denyut nadi arteri dorsalis pedis, tibialis, dan poplitea
- f. Kaki menjadi atrofi, dingin dan kuku menebal
- g. Kulit kering.

8. Pemeriksaan Laboratorium

Menurut *American Diabetes Association*, (2017) terdapat 3 macampemeriksaan gula darah yaitu :

- a. Glukosa darah sewaktu

Glukosa darah sewaktu merupakan hasil pemeriksaan sesaat pada suatu hari tanpa memperhatikan waktu makan terakhir.

- b. Kadar glukosa darah puasa

Pemeriksaan gula darah yang dilakukan pada pasien yang puasa (tidak mendapat kalori sedikitnya 8 jam).

- c. Kadar glukosa darah 2 jam PP (2 jam setelah makan)

Tes toleransi glukosa oral yang dilakukan dengan standar WHO, menggunakan beban glukosa yang setara dengan 75 gr glukosa anhidrus yang dilarutkan ke dalam air.

Seseorang dikatakan menderita Diabetes Mellitus jika memiliki kadar gula darah puasa >140 mg/dl dan kadar gula darah sewaktu >200 mg/dl disertai dengan keluhan klasik berupa polyuria, polydipsia, polifagia, dan penurunan berat badan (PERKINI, 2017). Kadar glukosa yang tidak terkontrol dapat menyebabkan disfungsi dan kegagalan berbagai organ (Ahmad 2012). Kadar gula darah sewaktu dan puasa

sebagai patokan penyaring diagnosis DM (mg/dl) (Adhirta, 2021).

9. Penatalaksanaan Ulkus Diabetikum

Menurut Dafianto (2020), perawatan standar untuk ulkus diabetik idealnya diberikan oleh tim multidisiplin dengan memastikan kontrol glikemik, perfusi yang adekuat, perawatan luka lokal dan debridement biasa, off-loading kaki, pengendalian infeksi dengan antibiotik dan pengelolaan komorbiditas yang tepat. Pendidikan kesehatan pada pasien akan membantu dalam mencegah ulkus dan kekambuhannya.

a. *Debridement*

Debridement luka dapat mempercepat penyembuhan dengan menghapus jaringan nekrotik, partikulat, atau bahan asing, dan mengurangi beban bakteri. Cara konvensional adalah menggunakan pisau bedah dan memotong semua jaringan yang tidak diinginkan termasuk kalus dan eschar.

b. *Dressing*

Bahan dressing kasa saline-moistened (*wet-to-dry*); dressing mempertahankan kelembaban (*hidrogel, hidrokoloid, hydrofibers, transparent films* dan *alginat*) yang menyediakan debridement fisik dan autolytic masing-masing; dan dressing antiseptik (dressing perak, *cadexomer*). Dressing canggih baru yang sedang diteliti, misalnya gel Vulnamin yang terbuat dari asam amino dan asam *hyluronic* yang digunakan bersama dengan kompresi elastic telah menunjukkan hasil yang positif.

c. *Off-loading*

Tujuan dari *Off-loading* adalah untuk mengurangi tekanan plantar dengan mendistribusikan ke area yang lebih besar, untuk menghindari pergeseran dan gesekan, dan untuk mengakomodasi deformitas.

d. Terapi medis

Kontrol glikemik yang ketat harus dijaga dengan penggunaan diet diabetes, obat hipoglikemik oral dan insulin. Infeksi pada jaringan lunak dan tulang adalah penyebab utama dari perawatan pada pasien dengan ulkus diabetik di rumah sakit. Gabapentin dan pregabalin telah digunakan untuk mengurangi gejala nyeri neuropati DM.

e. Terapi adjuvan

Strategi manajemen yang ditujukan matriks ekstraselular yang rusak pada ulkus diabetik termasuk mengganti kulit dari sel-sel kulit yang tumbuh dari sumber autologus atau alogenik ke kolagen atau asam polylactic. Hiperbarik oksigen telah merupakan terapi tambahan yang berguna untuk ulkus diabetik dan berhubungan dengan penurunan tingkat amputasi. Keuntungan terapi oksigen topikal dalam mengobati luka kronis juga telah tercatat.

f. Manajemen bedah

Manajemen bedah yang dapat dilakukan ada 3 yaitu *wound closure* (penutupan luka), *revascularization surgery*, dan amputasi. Penutupan primer memungkinkan untuk luka kecil, kehilangan jaringan dapat ditutupi dengan bantuan cangkok kulit, lipatan atau pengganti kulit yang tersedia secara komersial. Pasien dengan iskemiaperifer yang memiliki gangguan fungsional signifikan harus menjalani bedah revaskularisasi jika manajemen medis gagal. Hal ini mengurangi risiko amputasi pada pasien ulkus diabetik iskemik. Amputasi merupakan pilihan terakhir jika terapi-terapi sebelumnya gagal.

g. Penilaian Risiko Ulkus Diabetik

Penilaian risiko ulkus diabetik merupakan hal yang sangat penting untuk menentukan penanganan atau tindakan yang tepat bagi pasien

DM. Penilaian tersebut dapat dilakukan melalui amnanesa, pemeriksaan fisik pasien, dan pemeriksaan penunjang lainnya. Amnanesa dapat dilakukan dengan memberikan beberapa pertanyaan terkait aktivitas keseharian pasien, alas kaki yang sering digunakan, keluhan yang muncul, penyakit yang pernah diderita, lama menyangang DM, dan usaha apa saja yang telah dilakukan pasien (Dafianto, 2016). Lembar observasi skala BWAT (*Bates-Jensen Wound Assesent Tool*) merupakan alat atau instrumen yang dapat digunakan untuk skrining dan menilai risiko ulkus diabetik sehingga dapat dilakukan pengobatan yang tepat (*Canadian Association of Wound Care*, 2016).

h. Perawatan luka Lembab

Menurut (Mulyadi & Nurrahmawati, 2018) bahwa konsep perawatan luka lembab berbasis (*Moisture Balance*) telah lama dikenal di dunia, karena memiliki keunggulan mempercepat repitalisasi, mempertahankan kelembaban, mengurangi infeksi, pengeluaran kelembaban alas luka dapat merangsang faktor pertumbuhan yang mempercepat pertumbuhan proses penyembuhan luka. Hasil penelitian Ridawati (2020) intervensi penerapan perawatan luka lembab pada luka ulkus untuk memperbaiki jaringan pada luka ulkus. Hasil penelitian diketahui bahwa setelah dilakukan intervensi keperawatan selama 3 hari secara berturut-turut terjadi pertumbuhan jaringan yang lebih cepat dari waktu penyembuhan dengan menggunakan obat lain maupun tehnik lain. Kepada institusi pelayanan kesehatan diharapkan dapat meningkatkan kualitas asuhan keperawatan yang berfokus pada pasien dengan terus mengoptimalkan SOP dalam setiap melakukan tindakan keperawatan.

B. Perawatan Luka Modern

1. Pengertian

Modern Wound Care adalah perawatan luka dengan prinsip *Moist Wound Healing* atau nama lain dari *Moist Wound Care* merupakan proses penyembuhan luka secara lembab atau moist dengan mempertahankan isolasi lingkungan luka berbahan oklusif dan semi oklusif (Rika & Elvi, 2016). *Moist Wound Care* mendukung terjadinya proses penyembuhan luka sehingga terjadi pertumbuhan jaringan secara alami yang bersifat lembab dan dapat mengembang apabila jumlah eksudat berlebih, dan mencegah kontaminasi bakteri dari luar (Ose, Utami, & Damayanti, 2018).

2. Prinsip *Modern Wound Care*

Prinsip *Modern Wound Care* antara lain adalah pertama, dapat mengurangi dehidrasi dan kematian sel karena sel-sel neutrophil dan makrofag tetap hidup dalam kondisi lembab, serta terjadi peningkatan angiogenesis pada balutan berbahan oklusif (Merdekawati & AZ, 2017). Prinsip kedua, yaitu meningkatkan *debridement autolysis* dan mengurangi nyeri. Pada lingkungan lembab enzim proteolitik dibawa ke dasar luka dan melindungi rasa nyeri saat debridemen. Prinsip ketiga, yaitu meningkatkan re-epitalisasi pada luka yang lebar dan dalam. Proses epitalisasi membutuhkan suplai darah dan nutrisi. Pada krusta yang kering dapat menekan atau menghalangi suplai darah dan memberikan barrier pada epitalisasi (Rika & Elvi, 2016).

3. Perbedaan *Modern Wound Care* Dengan *Wound Care*

Perbedaan pemakaian balutan luka (*wound dressing*) yang dapat membedakan antara perawatan luka modern dan tradisional (Carville, 2007; Benbow, 2008; Slater, 2008). Menurut Arisanty (2013), Berikut ini beberapa hal yang berkaitan dengan pemilihan balutan,

perbedaan perawatan luka secara tradisional dan modern dapat dilihat pada tabel 2.4.

Tabel 2.4 Perbedaan Modern Dressing dengan Tradisional Dressing

Tradisional dressing	Modern dressing
<p>Menggunakan antiseptik, antibiotik yang biasanya diberikan secara topical, secara saline 0,9%, air, kassa sederhana serta plester.</p>	<p>Menggunakan wound dressing terdiri dari hidrogel, hidrocolloid, absorbent, dressing, calcium alginate, foam transparant film, dan lain-lain.</p>
<p>Kelemahan dari wound dressing tradisional adalah dapat melekat pada luka serta menyebabkan kerusakan dan kesakitan ketika dilakukan penggantian balutan. Kondisi akan membuat luka kembali ke fase awal dimana terjadi proses inflamasi Hal inilah yang sering kali membuat ketakutan apabila seseorang, terutama wanita apabila akan dilakukan perawatan luka maupun penggantian balutan, sudah membayangkan sebagai hal yang menyakitkan</p>	<p>Pada modern wound dressing, hal-hal tersebut dapat dihindari karena tidak melekat dan tidak menyebabkan kerusakan pada luka. Selain itu, prinsip yang perlu diingkar adalah prinsip lembap, yaitu membuat luka yang kering menjadi lembap dan luka yang basah menjadi lembap. Dengan membuat luka tetap moist, maka diharapkan proses penyembuhan luka bisa menjadi cepat. Beberapa keunggulan modern dressing :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sembuh lebih cepat 2-5 kali dibandingkan metode tradisional 2. Pasien lebih nyaman karena luka bersih dan tidak bau 3. Komplikasi infeksi lebih kecil 4. Penggantian balutan tidak tiap hari sehingga lebih murah.

4. Manajemen *Modern Wound Care*

Wocare clinic (2017) dalam Buku Panduan Pelatihan Perawatan Luka (2012), menyatakan bahwa manajemen perawatan luka modern dengan prinsip *moist wound healing* terdiri dari tiga tahapan, diantaranya adalah:

a. Mencuci Luka

Pencucian luka merupakan hasil pokok untuk meningkatkan, memperbaiki, mempercepat penyembuhan luka dan kemungkinan terjadinya infeksi. Tujuannya adalah untuk membuang jaringan kerosis, membuang cairan luka yang berlebih dan membuang sisa balutan yang digunakan. Pencucian luka dilakukan setiap penggantian balutan luka (Maryumi, 2013). Gitarja (2018) mengatakan bahwa cairan terbaik dan teraman untuk mencuci luka adalah cairan fisiologis yang non-toksik pada proses penyembuhan luka yaitu cairan normal salin (NaCl 0,9%) atau dapat menggunakan air steril atau air matang suam-suam kuku. Cairan antiseptic yang sering menimbulkan bahaya alergi dan perlukaan kulit seperti povidone iodine, alcohol 70%, H₂O₂ (Hidrogen Peroksida), cairan hipoklorit dan rivanol. Tujuan utama dari penggunaan antiseptic yang tepat guna adalah untuk mencegah terjadinya kontaminasi bakteri pada luka. Namun perlu diperhatikan bahwa kebanyakan antiseptik dapat merusak jaringan fibroblast yang sangat dibutuhkan pada proses penyembuhan luka. Ada beberapa teknik pencucian luka diantaranya adalah *swabbing* (menyeka), *scrubbing* (menggosok), *showering* (irigasi), *whirpool* dan *bathing* (mengguyur). Mencuci dengan teknik *swabbing* (menyeka) dan *scrubbing* (menggosok) tidak terlalu dianjurkan karena menyebabkan trauma dan perdarahan sehingga dapat meningkatkan inflamasi pada jaringan granulasi dan epithelium juga membuat bakteri terdistribusi bukan malah

mengangkat bakteri. Teknik showering (irigasi), whirlpool dan bathing (mengguyur) adalah teknik yang paling sering digunakan dan banyak riset yang mendukung teknik ini. Keuntungan teknik ini adalah dengan teknik tekanan yang cukup dapat mengangkat bakteri yang terkolonisasi, mengurangi terjadinya trauma dan mencegah terjadinya infeksi silang (Gitarja, 2018).

Setelah luka bersih dicuci, dilanjutkan dengan mengkaji kondisi luka. Pengkajian luka ditunjukkan pada pengumpulan data khusus karakteristik status luka dan sekitar luka (Ekaputra, 2013). Menurut Keast et al (2004 dalam Ekaputra, 2013) menyatakan MEASURE sebagai istilah atau framework dalam mengkaji luka yaitu dalam tabel berikut:

Tabel 2.5. Framework MEASURE menurut Keast et al (2004 dalam Ekaputra, 2013).

M	<i>Measure</i>	Panjang, lebar dan kedalaman luka
E	<i>Eksudat</i>	Kualitas dan kuantitas eksudat A Appearance Dasar luka, tipe jaringan dan jumlah
A	<i>Appearance</i>	Dasar luka, tipe jaringan dan jumlah
S	<i>Suffering</i>	Tipe nyeri dan skala/ derajat luka
U	<i>Undermining</i>	Ada atau tidak kerusakan sekitar luka
R	<i>Re-evaluate</i>	Memonitor semua parameter secara teratur
E	<i>Edge</i>	Kondisi tepi luka dan sekitar luka

b. Membuang Jaringan

Nekrotik Nakrotik adalah perubahan morfologi yang diindikasikan oleh adanya sel mati yang disebabkan oleh degradasi enzim secara progresif dan ini merupakan respon yang normal dari tubuh terhadap jaringan rusak. Jaringan nekrotik dapat menghalangi proses penyembuhan luka dengan menyediakan tempat untuk pertumbuhan bakteri. Untuk menolong penyembuhan luka, tindakan debridement sangat dibutuhkan (Gitarja, 2018). Debridement merupakan tindakan membuang jaringan nekrotik/ slough pada

luka. Tindakan tersebut merupakan bagian dari manajemen persiapan dasar luka dalam perawatan luka dengan metode moist wound healing (Maryumi, 2013).

c. Memilih Balutan Luka

Memilih balutan merupakan hal yang harus dilakukan untuk memperbaiki kerusakan jaringan integumen. Berhasil tidaknya perawatan luka, tergantung kepada kemampuan perawat dalam memilih balutan luka yang tepat, efektif dan efisien (Gitarja, 2017). Balutan luka terbagi menjadi dua yaitu balutan primer dan balutan sekunder. Balutan primer merupakan balutan yang melindungi langsung dan menempel pada dasar luka. Balutan primer dapat berupa topikal terapi seperti salep luka maupun gel seperti lembaran penutup luka. Sedangkan balutan sekunder merupakan balutan luka yang digunakan untuk menutup balutan primer ketika balutan primer tidak melindungi secara sempurna dari kontaminasi (Bryant, 2017). Bux dan Malhi (1996 dalam Bryant, 2017) mengatakan kebanyakan balutan luka yang beredar saat ini adalah balutan *semioclusive* dari pada *occlusive*. *Occlusive dressing* merupakan balutan yang tertutup rapat, baik air maupun udara (seperti penguapan, oksigen dan karbondioksida) tidak dapat melewati balutan tersebut, sedangkan *semioclusive* adalah balutan yang tertutup rapat namun masih memungkinkan masuknya udara dalam level rendah.

5. Jenis-jenis balutan yang dapat mempertahankan kelembaban dan Indikasinya

Jenis-jenis Balutan Luka yang Mampu Mempertahankan Kelembaban Bryant (2017) menyatakan bahwa ada beberapa jenis balutan luka yang mampu mempertahankan kelembaban antara lain:

a. Calcium Alginate

Balutan ini digunakan untuk dressing primer dan masih memerlukan balutan sekunder. Balutan dari calcium alginate berfungsi menyerap cairan luka yang berlebihan, dapat menutup luka, menjaga keseimbangan lembab disekitar luka, mudah digunakan, bersifat elastis, antibakteri dan non-toksik dan menstimulasi proses pembekuan darah yang terbuat dari rumput laut dan akan berubah menjadi gel jika bercampur dengan cairan luka. Untuk memperoleh hasil yang optimal balutan ini harus diganti sekali sehari. Keterangan:

- 1) Indikasi : Luka dengan eksudat sedang sampai berat
- 2) Kontraindikasi : Luka dengan jaringan nekrotik dan kering dan luka bakar derajat III (Kartika, 2015).

b. Hidrogel

Balutan dengan hydrogel dapat membantu proses peluruhan jaringan nekrotik oleh tubuh sendiri. Berbahan dasar gliserin atau air yang dapat memberikan kelembaban, dan digunakan sebagai dressing primer dan memerlukan balutan sekunder (pad/ kasa dan transparent film). Topikal ini tepat digunakan untuk luka bewarna hitam (nekrotik) dengan eksudat minimal atau tidak ada. Keterangan:

- 1) Indikasi : Digunakan pada jenis luka dengan cairan yang sedikit.
- 2) Kontraindikasi : Luka yang banyak mengeluarkan cairan (Kartika, 2015)

c. Foam Silikon Lunak

Balutan ini berfungsi untuk menyerap cairan luka yang jumlahnya sangat banyak (*absorbant dressing*) sebagai dressing primer atau sekunder. Terbuat dari *polyurethane, non-adherent wound contact layer dan highly absorptive*. Silikon membantu

mencegah balutan foam melekat pada permukaan luka atau sekitar kulit pada pinggir luka. Keterangan:

- 1) Indikasi : Eksudat sedang sampai berat.
- 2) Kontraindikasi : Luka dengan eksudat minimal dan jaringan nekrotik hitam (Kartika, 2015).

d. Hydrocolloid

Balutan ini berfungsi mempertahankan luka dalam suasana lembab, melindungi luka dari trauma dan menghindari luka dari resiko infeksi, mampu menyerap eksudat tetap minimal. Balutan ini sebagai dressing primer atau sekunder support autolysis untuk mengangkat karingan nekrotik atau slough. Terbuat dari pectin, gelatin, carboxymethylcellulose dan elastomers. Balutan jenis ini biasanya diganti satu kali selama 5-7 hari, tergantung pada metode aplikasinya, lokasi luka, derajat paparan kerutankerutan dan potongan-potongan dan inkontinensia.

- 1) Indikasi : Luka kaki, luka bernanah, luka bewarna kemerahan dengan epitelisasi dan eksudat minimal.
- 2) Kontraindikasi : Tidak digunakan pada luka yang terinfeksi atau luka grade III-IV (Kartika, 2015).

e. Hidrofiber

Hidrofiber digunakan pada luka dengan drainase yang sedang atau banyak dan luka yang dalam dan membutuhkan balutan sekunder. Hidrofiber juga digunakan pada luka yang kering sepanjang kelembaban balutan tetap dipertahankan (dengan menambahkan larutan normal salin atau NaCl 0,9%). Balutan ini dipakai selama 7 hari, tergantung pada jumlah drainase pada luka.

6. SOP (Setandar Operasional Prosedur) *Modern Wound Care*

Pengertian	<i>Moist Wound Healing</i> atau nama lain dari <i>Moist Wound Care</i> merupakan proses penyembuhan luka secara lembab atau moist dengan mempertahankan isolasi lingkungan luka berbahan oklusive dan semi oklusive (Rika & Elvi, 2016).
Tujuan	Tujuan mempercepat proses penyembuhan luka dan mempercepat pertumbuhan jaringan baru
Alat dan Bahan	<p>Alat Steril</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kasa steril 2. Pinset sirugis : 1 buah 3. Pinset anatomis : 1 buah 4. Gunting debridement : 1 buah 5. Kom kecil : 2 buah <p>Alat Bersih</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Gunting balutan 2. Hypapix 3. Obat desinfektan dalam tempatnya (alcohol 70%, betadhine) 4. Cairan NaCl 0,9 % 5. Aseton dalam tempatnya 6. Nierbeken 7. Verban secukupnya 8. Obat luka sesuai kebutuhan (Hydrogel, salep luka) 9. <i>Wound dressing</i> sesuai dengan kondisi luka (transparant film dressing dan kasa) 10. Pengalas/ Underpad 11. Tempat sampah infeksius (kuning) dan tempat sampah non infeksius (hitam) 12. Korentang 13. Sarung tangan (Steril dan bersih) 14. Penggaris luka
Tahap pra kerja	<ol style="list-style-type: none"> a. Lakukan <i>informed consent</i> pada pasien sebelum memberikan terapi b. Jelaskan tujuan, dan keuntungan perawatan luka c. Minta persetujuan dengan pasien untuk melakukan tindakan d. Siapkan alat yang dibutuhkan e. Perawat cuci tangan
Tahap Kerja	<ol style="list-style-type: none"> 1. Letakkan underpad dibawah area luka 2. Gunakan handscoon tidak steril

-
3. Lanjutkan prosedur apabila pasien sudah memahami penjelasan yang diberikan dan pasien sudah siap untuk dilakukan tindakan
 4. Berdiri disebelah kanan/kiri pasien sesuai kebutuhan
 5. Lepaskan hypapix dengan kasa yang dibasahi dengan aseton, bersihkan bekas hypapix dengan mengusapkan aseton dan buang ke kantong infeksius
 6. Memeriksa keadaan luka (panjang, lebar, kedalaman, kualitas dan kuantitas eksudat, warna dasar luka, tipe nyeri, kondisi tepi luka dan sekitar luka dan apakah ada tanda-tanda infeksi)
 7. Lakukan kultur jika ada PUS (lihat SPO kultur)
 8. Bilas luka menggunakan NaCl 0,9% dan menggosok jaringan nekrosis secara lembut
 9. Lepaskan sarung tangan lama dan menggantikan dengan sarung tangan steril
 10. Persiapkan set steril dan dibuka dengan menggunakan korentang dan mendekatkan neerbeken
 11. Keringkan luka dengan cara ditekan ringan dengan kasa
 12. Lakukan debridement untuk melepas dan membuang jaringan nekrotik dengan gunting tajam dan pinset
 13. Bilas kembali luka dengan NaCl 0,9% dan dikeringkan dengan kassa 18. Berikan antibiotic topical dan gel untuk permukaan luka secara merata
 14. Tutup gel dengan balutan penyerap eksudat sebagai primary dressing
 15. Tutup balutan dengan transparant film dressing
 16. Tutup dengan beberapa lapis kasa dan tutup seluruh permukaan kasa dengan hipafix
 17. Letakkan instrument yang telah kotor di neerbeken
 18. Rapikan klien dan mengangkat underpad dan memasukkan di kantong infeksius
 19. Lepaskan sarung tangan dan memasukkan ke kantong infeksius
 20. Cuci tangan dan merapikan alat dan mengembalikan posisi pasien ke tempat semula
 21. Ucapkan :” Terimakasih atas kerjasamanya. Semoga lekas sembuh ”
-

Evaluasi	1. Evaluasi respon pasien setelah diberikan terapi perawatan luka lembab 2. Catat hasil penilaian luka pasien dengan metode MEASURE dengan menggunakan <i>Bates-jensen Wound Assesment Tool</i>
----------	--

Sumber: Tarigan, 2021

C. Masalah Keperawatan

7. Konsep Resiko perfusi tidak efektif

a. Pengertian

Risiko perfusi perifer tidak efektif adalah berisiko mengalami penurunan sirkulasi darah pada level kapiler yang dapat mengganggu metabolisme tubuh (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

b. Faktor Resiko

Dalam buku Standar Diagnosis Keperawatan Indonesia (PPNI, 2017) faktor resiko adalah:

- 1) Hiperglikemia
- 2) Gaya hidup kurang gerak
- 3) Hipertensi
- 4) Merokok
- 5) Prosedur endovaskuler
- 6) Trauma
- 7) Kurang terpapar informasi tentang faktor pemberat (mis.merokok, gaya hidup kurang gerak, obesitas, imobilitas).

c. Kondisi Klinis Terkait

- 1) Arteriosklerosis
- 2) Thrombosis arteri
- 3) Artritis reumatoid
- 4) Diabetes mellitus
- 5) Varises

- 6) Hipotensi
- 7) Kanker (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).

8. Gangguan integritas kulit dan Jaringan

a. Pengertian

Kerusakan kulit (dermis dan/atau epidermis) atau jaringan (membran mukosa, kornea, fascia, otot, tendon, tulang, kartilago, kapsul sendi dan /atau ligamen (SDKI, 2017).

b. Penyebab

- 1) Perubahan sirkulasi
- 2) Perubahan status nutrisi (kelebihan atau kekurangan)
- 3) Kelebihan/kekurangan volume cairan
- 4) Penurunan mobilitas
- 5) Bahan kimia iritatif
- 6) Suhu lingkungan yang ekstrem
- 7) Faktor mekanis (mis. penekanan pada tonjolan tulang, gesekan)
- 8) Efek samping terapi radiasi
- 9) Infeksi Post operasi
- 10) Proses penuaan
- 11) neuropati perifer
- 12) Perubahan pigmentasi
- 13) Perubahan hormonal (SDKI, 2017).

c. Tanda Mayor

- 1) Kerusakan jaringan dan/atau lapisan kulit.

d. Tanda Minor

- 1) Nyeri
- 2) Perdarahan
- 3) Kemerahan
- 4) Hermatoma

9. Ansietas

a. Pengertian

Ansietas adalah respon terhadap ancaman yang sumbernya tidak diketahui, internal, dan samar-samar. Ansietas berbeda dengan rasa takut, yang merupakan respon dari suatu ancaman yang asalnya diketahui, eksternal, jelas, atau bukan bersifat konflik (Tim Pokja SDKI, 2017).

b. Penyebab

- 1) Krisis situasi
- 2) Kebutuhan tidak terpenuhi
- 3) Krisis maturasional
- 4) Ancaman terhadap konsep diri
- 5) Ancaman terhadap kematian
- 6) Disfungsi sistem keluarga
- 7) Kurang terpapar informasi (Tim Pokja SDKI, 2017).

c. Tanda dan gejala mayor

- 1) Subjektif
 - a) Merasa bingung
 - b) Merasa khawatir akibat kondisi yang dihadapi
 - c) Sulit berkonsentrasi
- 2) Objektif
 - a) Tampak gelisah
 - b) Tampak tegang
 - c) Sulit tidur (Tim Pokja SDKI, 2017).

d. Gejala dan tanda minor

- 1) Subjektif
 - a) Mengeluh pusing
 - b) Anoreksia
 - c) Palpitasi

d) Merasa tidak berdaya (Tim Pokja SDKI, 2017).

2) Objektif

a) Frekuensi nafas meningkat

b) Frekuensi nadi meningkat

c) Tekanan darah meningkat

d) Diaphoresis

e) Tremor

f) Muka tampak pucat

g) Suara bergetar

h) Kontak mata buruk

i) Sering berkemih

j) Berorientasi pada masa lalu (Tim Pokja SDKI, 2017).

e. Kondisi klinis

1) Penyakit kronis progresif

2) Penyakit akut

3) Hospitalisasi

4) Rencana operasi

5) Kondisi diagnosis penyakit belum jelas

6) Penyakit neurologis

7) Tahap tumbuh kembang (Tim Pokja SDKI, 2017).

D. Asuhan Keperawatan teoritis pada pasien Ulkus Diabetikum

1. Pengkajian

- a. Data Demografi Pasien Meliputi: nama, umur, alamat, pekerjaan, pendidikan, status, agama, Penanggung Jawab, No RM, tanggal masuk RS, No Hp, diagnosa Medik. Biasanya kasus terjadi pada usia produktif lebih dari 35 tahun, dan lebih banyak terjadi pada laki-laki dari pada perempuan.

b. Riwayat Kesehatan

1) Keluhan Utama

Pasien saat dilakukan pengkajian biasanya mengeluh nyeri pada luka ulkus, keluar cairan berwarna kuning dan bengkak.

2) Riwayat Penyakit Sekarang

Biasanya klien mengeluh nyeri pada luka ulkus, mengeluh sakit sekitar luka, bengkak, panas terutama jika digunakan untuk beraktifitas, terasa panas seperti ditusuk-tusuk, dan mengatakan nyeri hilang timbul, skala nyeri biasanya sedang-berat.

Apakah pasien memiliki riwayat penyakit degenerative seperti diabetes melitus.

3) Riwayat Kesehatan keluarga

Apakah keluarga memiliki riwayat penyakit keturunan, atau degeneratif atau memiliki riwayat penyakit yang sama dengan pasien.

c. Kebiasaan Sehari-hari

1) Nutrisi

Bertujuan untuk mengetahui pola makan dan minum, frekuensi, banyaknya, jenis makanan yang sering dikonsumsi seperti makanan pedas dan berminyak, buah berbiji, dan makanan yang tidak banyak mengandung serat, serta makanan pantangan, sehingga diketahui faktor pencetus terjadinya ulkus diabetikum. Pada pasien ulkus diabetikum bisa disebabkan asupan nutrisi yang salah dan adanya penyakit diabetes melitus.

2) Sirkulasi

Penderita berisiko mengalami komplikasi kardiovaskular yang disebabkan oleh hilangnya darah aktual atau potensial dari tempat pembedahan, ketidakseimbangan elektrolit, dan depresi mekanisme yang mengatur sirkulasi normal. Masalah umum awal

sirkulasi adalah perdarahan. Kehilangan darah dapat terjadi secara eksternal melalui saluran atau sayatan internal. Kedua tipe ini menghasilkan perdarahan dan penurunan tekanan darah, jantung, dan laju pernapasan meningkat, nadi terdengar lemah, kulit dingin, lembab, pucat, dan gelisah.

3) Keseimbangan cairan dan elektrolit

Kaji status hidrasi dan pantau fungsi jantung dan saraf untuk tanda-tanda perubahan elektrolit. Monitor dan bandingkan nilai-nilai laboratorium dengan nilai-nilai dasar dari penderita. Catatan yang akurat dari asupan dan keluaran dapat menilai fungsi ginjal dan peredaran darah. Ukur semua sumber keluaran, termasuk urine, keluaran dari pembedahan, drainase luka dan perhatikan setiap keluaran yang tidak terlihat dari diaphoresis adalah keringat yang muncul bukan disebabkan oleh olahraga atau cuaca panas. Keringat dingin dapat muncul di bagian tubuh manapun, namun umumnya muncul di telapak tangan, telapak kaki, dan ketiak. Keringat dingin berbeda dengan keringat yang muncul saat tidur.

4) Integritas Kulit dan kondisi luka

Perhatikan jumlah, warna, bau dan konsistensi drainase diperban. Pada penggantian perban pertama kalinya perlu dikaji area insisi, jika tepi luka berdekatan dan untuk perdarahan atau drainase. mengalami gangguan proses penyembuhan luka, seperti rubor, dolor, tumor kalor, disfungsi laesa.

5) Pola istirahat

Penderitanya merasakan nyeri, sebagian mengalami gangguan pola tidur selama fase akut Kaji nyeri penderita dengan skala nyeri.

6) Pola Keamanan dan Kenyamanan

Pasien dengan ulkus diabetikum biasanya didahului dengan keluhan nyeri terutama jika digunakan untuk aktifitas, mengganggu pola aktifitas dan tidur pasien pada fase akut. Biasanya pasien melakukan aktifitas ditempat tidur.

d. Pemeriksaan Fisik

- 1) Keadaan umum: Keadaan umum pada pasien ulkus diabetes melitus yaitu kelemahan, susah berjalan/bergerak, dengan kesadaran compos mentis dan dikaji tingkat kesadaran secara kualitatif dengan Glasgow coma scale (GCS) (Hidayat, 2008 dalam Aisyah, 2016).
- 2) Tanda-tanda vital: kaji tanda-tanda vital (Tekanan darah, nadi, suhu, pernafasan).
- 3) Pemeriksaan *Head to Toe*

a) Sistem Pernafasan

Menurut Herdman Kamitsuru (2015), Ada gangguan dalam pola napas pasien, biasanya pada pasien post pembedahan pola pernafasannya sedikit terganggu akibat pengaruh obat anesthesia yang diberikan di ruang bedah dan pasien diposisikan semi fowler untuk mengurangi atau menghilangkan sesak napas. Adanya sesak nafas, nyeri dada, penderita diabetes melitus mudah terjadi infeksi. Bentuk dada normal chest simetris/tidak kanan dan kiri.

- 1) Inspeksi: pada paru-paru didapatkan data tulang iga simetris/tidak kanan dan kiri, payudara normal/tidak, respirasi normal atau tidak, pola nafas regular/tidak, bunyi vesikuler/tidak,ada/tidak sesak nafas.
- 2) Palpasi: vocal fremitus anterior kanan dan kiri simetris/tidak, ada/tidak nyeri tekan. Vocal fremitus posterior kanan=kiri, gerak pernafasan kanan=kiri

simetris/tidak.

3) Auskultasi: suara vesikuler/tidak, ada/tidak ronkhi maupun wheezing.

4) Perkusi: suara paru-paru sonor/tidak pada paru kanan dan kiri.

b) Sistem Cardiovaskuler

Menurut Herdman Kamitsuru (2015), Denyut jantung, pemeriksaan meliputi inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi pada permukaan jantung, tekanan darah dan nadi meningkat.

1) Inspeksi dan palpasi: mengamati adanya pulsasi dan iktus cordis

2) Perkusi: meliputi batas-batas jantung

3) Auskultasi: irama reguler/ireguler, kualitas, ada/tidaknya bunyi tambahan pada jantung..

c) Sistem Persyarafan

Menurut Herdman Kamitsuru (2015), Adakah terjadinya penurunan sensori, parathesia, anastesia, letargi, mengantuk, reflek lambat, kacau mental, disorientasi. Kaji tingkat kesadaran dengan menggunakan GCS dan dikaji semua fungsi 12 nervus saraf cranial.

d) Sistem perkemihan

Menurut Herdman Kamitsuru (2015), Adakah Poliuri, retensi urin, inkontinensia urin, rasa panas atau rasa sakit saat berkemih.

e) Sistem pencernaan Menurut Herdman Kamitsuru (2015), Pada penderita post pembedahan biasanya ada rasa mual akibat sisa bius, setelahnya normal dan dilakukan pengkajian tentang nafsu makan, bising usus, berat badan.

1) Inspeksi: abdomen tampak simetris/tidak, apakah terdapat

lesi

- 2) Auskultasi: terdapat bising usus normal
- 3) Palpasi: apakah terdapat nyeri tekan
- 4) Perkusi: kaji ada/tidaknya distensi abdomen

f) Sistem integumen

Menurut Herdman Kamitsuru (2015), Turgor kulit biasanya normal atau menurun akibat input dan output yang tidak seimbang. Pada luka post debridement kulit dikelupas untuk membuka jaringan mati yang tersembunyi di bawah kulit tersebut. Inspeksi: tampak ada luka terbuka ada/tidak tanda-tanda infeksi seperti kemerahan, adakah kehitaman disekitar luka. Palpasi: terdapat ada/tidak oedema di sekitar luka, cek akral apakah teraba panas, turgor kulit biasanya kering atau bersisik.

g) Sistem muskuloskeletal

Menurut Herdman Kamitsuru (2015), Pada penderita ulkus diabetik biasanya ada masalah pada sistem ini karena pada bagian kaki biasanya jika sudah mencapai stadium 3 – 4 dapat menyerang sampai otot. Dan adanya penurunan aktivitas pada bagian kaki yang terkena ulkus karena nyeri post pembedahan.

h) Sistem endokrin

Mungkin ada ganggren, lokasi ganggren, kedalaman, bentuk, ada pus, bau. Adanya polifagi, polidipsi dan poliuri (Putra, 2019).

e. Pemeriksaan Penunjang

1) Pemeriksaan Laboratorium

Jumlah leukosit diatas 10.000 ditemukan pada lebih dari 90% dengan ulkus diabetikum. Jumlah leukosit pada penderita berkisar antara 12.000- 18.000/mm³. Peningkatan persentase jumlah neutrofil (*shift to the left*) dengan jumlah normal leukosit menunjang

diagnosis klinis. Jumlah leukosit yang normal jarang ditemukan pada pasien dengan ulkus.

2) Pemeriksaan kultur kuman

Untuk mengetahui jenis mikroorganisme yang ada pada luka, sehingga diberikan antibiotic yang sesuai.

1. Analisa Data

Tabel 2.6 Analisa Data DM Tipe II

No	Data	Etiologi	Masalah
1	<p>DS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan luka terasa nyeri dan panas serta bengkak pada sekitar luka <p>DO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Adanya luka ulkus di bagian kaki - Leukosit meningkat - GDS meningkat 	<p>Kerusakan integritas jaringan</p> <p>↓</p> <p>Port de entree kuman</p> <p>↓</p> <p>Resti Infeksi</p>	Gangguan Integritas Kulit/Jaringan
2	<p>DS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan adanya luka yang berwarna hitam <p>DO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Terdapat luka di bagian kaki kanan/kiri - Luka berwarna merah kehitaman 	<p>kerusakan integritas kulit</p> <p>↓</p> <p>nekrosis luka</p> <p>↓</p> <p>ganggren/trauma jaringan</p>	Resiko infeksi
3	<p>DS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengeluh keram pada kaki - Klien mengeluh Lelah <p>DO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kaki tampak 	<p>Suplai darah ke jaringan menurun</p> <p>↓</p> <p>Penurunan nutrisi dan O₂</p> <p>↓</p>	Resiko Perfusi Perifer tidak efektif

	keras dan kaku	Hipoksia jaringan perifer	
4	<p>DS:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengeluh nyeri di bagian kaki - Pasien mengatakan nyeri seperti di tusuk-tusuk <p>DO:</p> <ul style="list-style-type: none"> - tampak meringis - gelisa - pola napas berubah 	<p>Hiper glikemi</p> <p>↓</p> <p>Gangguan perifer</p> <p>↓</p> <p>Mekanisme Radang</p> <p>↓</p> <p>Ulkus terkontaminasi</p> <p>↓</p> <p>Nyeri Akut</p>	Nyeri akut

2. Diagnosa keperawatan

- a) Gangguan integritas kulit/jaringan ditandai dengan faktor resiko pertahanan primer tidak adekuat.
- b) Resiko infeksi berhubungan dengan gangguan integritas kulit di tandai dengan adanya luka pada kaki pasien.
- c) Resiko Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan faktor resiko hipoksia jaringan ditandai dengan keram pada ekstremitas bawah (Tim Pokja SDKI DPP PPNI, 2017).
- d) Nyeri akut berhubungan dengan gangguan perifer ditandai dengan Pasien mengeluh nyeri di bagian kaki, pasien mengatakan nyeri seperti di tusuk-tusuk.

3. Intervensi Keperawatan SIKI

Tabel 2.7 Rencana Asuhan Keperawatan Luka Ulkus Diabetikum

NO	Diagnosa Keperawatan	Tujuan Kriteria Hasil	Intervensi Keperawatan
1.	Gangguan integritas kulit/jaringan ditandai dengan faktor resiko pertahanan primer tidak adekuat	Setelah dilakukan intervensi keperawatan Selama 1x24 Jam diharapkan tingkat infeksi menurun dengan kriteria hasil: <ul style="list-style-type: none"> - Nyeri menurun skala 5 - Perdarahan menurun skala 5 - Nekrosis menurun skala 5 - Hematoma menurun skala 5 - Jaringan parut menurun skala 5 - Kemerahan menurun skala 5 - Kadar sel darah putih cukup membaik skala 4 	Perawatan Integritas Kulit (I.11353) <p>Observasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifikasi penyebab gangguan integritas kulit (mis. Perubahan sirkulasi, perubahan status nutrisi, penurunan kelembaban, suhu lingkungan ekstrem, penurunan mobilitas) <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ubah posisi setiap 2 jam jika tirah baring - Lakukan pemijatan pada area penonjolan tulang, jika perlu - Bersihkan perineal dengan air hangat, terutama selama periode diare - Gunakan produk berbahan petroleum atau minyak pada kulit kering - Gunakan produk berbahan ringan/alami dan hipoalergik pada kulit sensitif - Hindari produk berbahan dasar alkohol pada kulit kering - Melakukan <i>Modren Wound Care</i>. <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan menggunakan pelembab (misal. Lotin, serum)

			<ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan minum air yang cukup - Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi - Anjurkan meningkat asupan buah dan sayur - Anjurkan menghindari terpapar suhu ekstrime. <p>Kolaborasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kolaborasi prosedur debridement (misal: enzimatis biologis mekanis, autolitik), jika perlu - Kolaborasi pemberian antibiotik, jika perlu
2.	Resiko infeksi berhubungan dengan gangguan integritas kulit di tandai dengan adanya luka pada kaki pasien	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan Selama 1X 24 Jam diharapkan resiko infeksi menurun dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mampu mengidentifikasi factor resiko infeksi menurun <p>Resiko infeksi menurun</p>	<p>Terapi Relaksasi</p> <p>Defenisi</p> <p>Menggunakan teknik peregangan untuk mengurangi tanda dan gejala ketidaknyamanan seperti nyeri, ketegangan otot atau kecemasan.</p> <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Monitor tanda dan gejala infeksi dengan format pengkajian <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pengaturan posisi - Pertahankan Teknik aseptik pada pasien beresiko tinggi <p>Edukasi:</p> <p>Jelaskan penyebab infeksi dan tanda-tanda infeksi dengan format pengkajian</p>

3.	Resiko Perfusi perifer tidak efektif ditandai dengan faktor resiko hipoksia jaringan ditandai dengan keram pada ekstremitas bawah	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan Selama 1x24 Jam diharapkan resiko perfusi perifer tidak terjadi dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tidak keram pada kaki - Kaki tampak lembut dan tidak tegang - otot-otot ekstremitas kembali rileks 	<p>Perawatan Sirkulasi</p> <p>Defenisi: Mengidentifikasi dan merawat area local dengan keterbatasan sirkulasi perifer.</p> <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Periksa sirkulasi perifer - Identifikasi faktor resiko gangguan sirkulasi - Monitor panas, kemerahan, nyeri atau bengkak pada ekstremitas. <p>Terapeutik</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hindari pemasangan infus dan pengambilan darah di area di area keterbatasan perfusi - Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi - Hindari pemasangan torniquet pada area cedera - Lakukan pencegahan infeksi - Lakukan perawatan kaki dan kuku - Lakukan terapi pijat kaki <p>Edukasi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan berhenti merokok - Anjurkan pengecekan air mandi untuk menghindari kulit terbakar - Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah - Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat
----	---	---	--

			<ul style="list-style-type: none"> - Anjurkan program diet memperbaiki sirkulasi - Informasi tanda gejala darurat yang harus dilaporkan
4	Nyeri akut berhubungan dengan gangguan perifer ditandai dengan Pasien mengeluh nyeri di bagian kaki, pasien mengatakan nyeri seperti di tusuk-tusuk	<p>Setelah dilakukan intervensi keperawatan Selama 1x24 Jam diharapkan tingkat nyeri berkurang dengan kriteria hasil:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Frekuensi nadi meningkat - Pola nafas membaik - Nyeri berkurang - Gelisa menurun - Kesulitan tidur menurun 	<p>Manajemen nyeri</p> <p>Observasi:</p> <ul style="list-style-type: none"> Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri - Identifikasi skala nyeri - Identifikasi respons nyeri non verbal - Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri - Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri - Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup - Monitor efek samping penggunaan analgetik <p>Terapeutik:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Berikan Teknik non farmakologi untuk mengurangi rasa nyeri - Kontrol lingkungan yang memperberat rasa nyeri - Fasilitasi istirahat dan tidur - Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri

			<p>Edukasi:</p> <ul style="list-style-type: none">- Jelaskan penyebab periode dan pemicu nyeri- Jelaskan strategi meredakan nyeri- Ajarkan Teknik non farmakilogid untuk mengurangi rasa nyeri <p>Kolaborasi:</p> <ul style="list-style-type: none">- Kolaborasi pemberian analgetic jika perlu
--	--	--	---

Sumber: Tim Pokja SLKI dan SIKI DPP PPNI (2017)

4. Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan merupakan salah satu tahap dari proses keperawatan dimana perawat mendapatkan kesempatan untuk membangkitkan minat klien untuk mendapatkan perbaikan ke arah perilaku hidup sehat. Pelaksanaan tindakan keperawatan klien didasarkan kepada asuhan keperawatan yang telah disusun pada intervensi keperawatan.

5. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan kegiatan yang membandingkan antara hasil, implementasi dengan kriteria dan standar yang telah ditetapkan untuk melihat keberhasilan bila hasil dan evaluasi tidak berhasil sebagian perlu disusun rencana keperawatan yang baru, sistem evaluasi menggunakan SOAP.

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Desain Penelitian

Penelitian ini adalah penelitian deskriptif dalam bentuk studi kasus untuk mengeksplorasi masalah penerapan perawatan luka modern dalam perawatan luka ulkus diabetik pada pasien DM. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan asuhan keperawatan.

B. Subjek penelitian

Subjek dalam studi kasus adalah 1 orang pasien dengan ulkus diabetikum berikut :

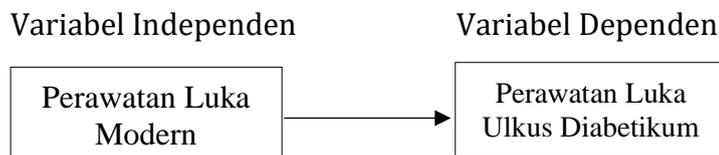
Kriteria Inklusi :

1. Klien dengan diagnosa medis ulkus diabetikum.
2. Luka dengan derajat 1-3
3. Pasien bersedia menjadi responden
4. Pasien bersedia diberikan terapi perawatan luka modern

Kriteria eksklusi :

1. Pasien tiba-tiba di rawat di RS Pada saat penelitian dilakukan
2. Pasien dengan penyakit komplikasi lain
3. pasien dengan GDS diatas 400 gr/dl

C. Kerangka Konsep



Bagan 3.1 Kerangka Konsep Studi Kasus

D. Definisi Operasional

No	Variabel	Devinisi	Alat Ukur	Cara Ukur	Hasil Ukur
1	Ulkus Diabetikum	Luka ulkus yang dikaji kedalaman luka dan luas luka dengan menggunakan instrumen derajat luka ulkus	Pengaris pengukur luka	Pengukuran dan observasi	- Drajat luka - Luas luka
2	<i>Modren Wound Care</i>	pemberian perawatan luka modern dengan teknik lembab pada luka dressing yang dilakukan 2 hari sekali selama 2 minggu	SOP	Manajemen Modren Wound Care	SKALA BJWAT

E. Lokasi dan Waktu Penelitian

1. Lokasi

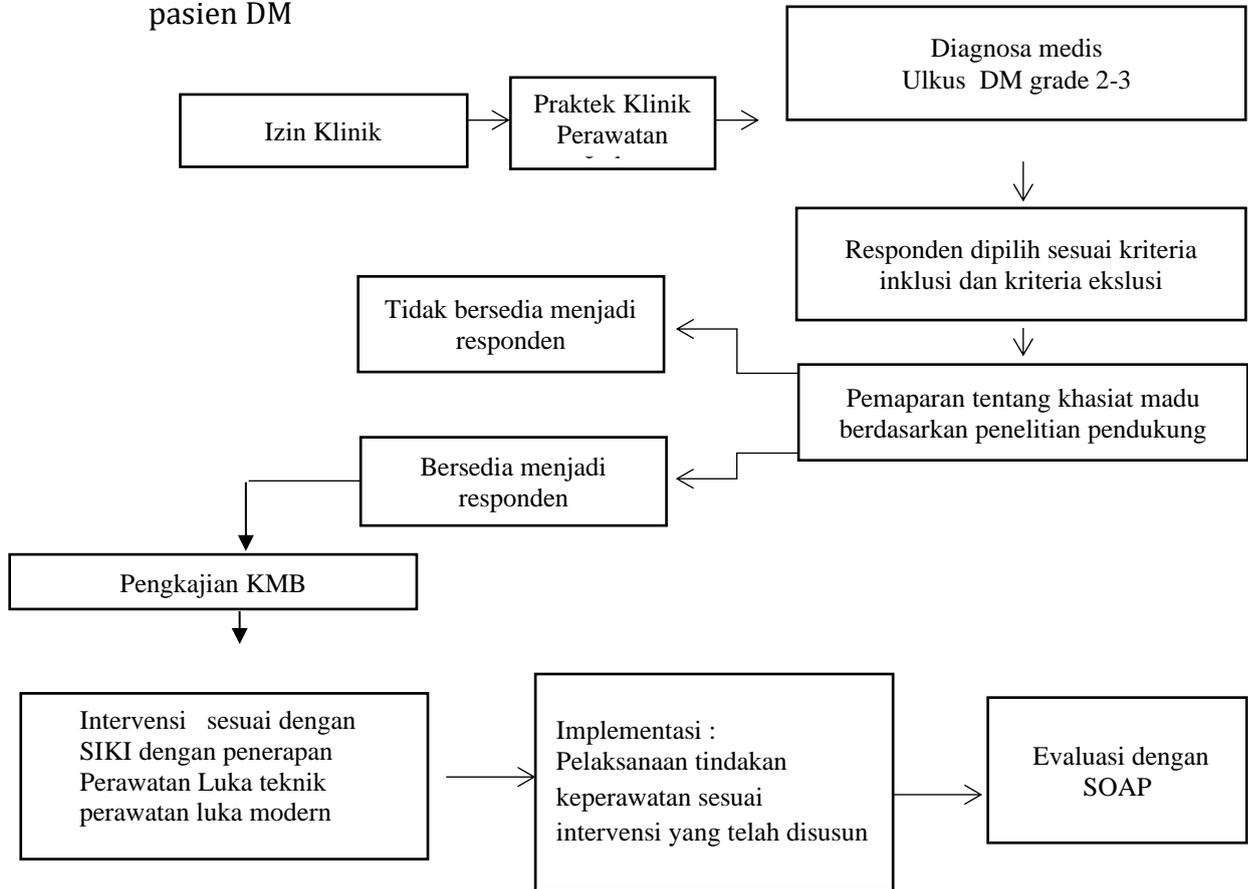
Penelitian ini dilakukan di klinik perawatan luka Ns. Idramsyah, M.Kep, Sp.Kep, M.B di Kota Bengkulu.

2. Waktu

Penelitian dilakukan pada Tanggal 11 Agustus s/d 25 Agustus 2023 di Klinik perawatan luka Ns. Idramsyah, M.Kep, Sp.Kep, M.B

F. Tahapan Penelitian

Perawatan Luka Modern dalam perawatan luka ulkus diabetikum pada pasien DM



Bagan 3.2 Tahap Penelitian

G. Metode dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Metode pengumpulan data

a. Wawancara/*interview*

Merupakan dialog yang dilakukan oleh penulis untuk memperoleh informasi atau data dari responden. Pada pengambilan kasus ini peneliti melakukan wawancara dengan pasien dan tenaga medis guna pengkajian untuk memperoleh data untuk menegakan diagnosa keperawatan.

b. Observasi

Peneliti melakukan pengamatan, pada pasien, terkait perubahan fisik maupun psikologis yang dirasakan oleh pasien. Observasi dilakukan untuk mengetahui antara lain keadaan umum, tingkat kesadaran, pemeriksaan fisik secara menyeluruh serta keluhan yang dirasakan dan hasil pemeriksaan penunjang.

c. Sumber dokumentasi

Penulis menggunakan studi dokumentasi berupa data status pasien meliputi hasil pemeriksaan diagnostik, laboratorium, dan pemeriksaan penunjang lainnya.

2. Instrumen

a. Format pengkajian KMB untuk mendapatkan data klien yang berguna untuk mendata data subjektif dan objektif tentang kondisi pasien, untuk menegakan diagnosa, perencanaan, implementasi sampai dengan evaluasi keperawatan.

b. SOP perawatan luka modern lakukan sebaga instrument penuntun bagi perawat dalam memberikan intervensi keperawatan terstandarisasi.

c. Alat dressing Luka

d. Nursing kit untuk mengukur vital sign (alat yang digunakan tensimeter, arloji, stetoskop).

H. Pengumpulan Data

1. Cara Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan cara mengobservasi atau mengamati tindakan yang dilakukan dalam perawatan luka baik konvensional dan modern. Selain itu peneliti juga melakukan wawancara mendalam (*Indeep interview*). Peneliti menggunakan pedoman wawancara (*Intevew guide*) yang akan dibuat oleh peneliti untuk menggali secara lengkap data detail tentang tingkat keefektifan dan keberhasilan pada perawatan ulkus diabetes melitus dengan menggunakan teknik konvensional di rumah sakit dan *modern dressing* di Pusat Perawatan Luka modern.

2. Alat Pengumpulan Data

Peneliti menggunakan dirinya sendiri dalam mengumpulkan data baik dalam mencari responden ataupun dalam melakukan wawancara dan observasi. Sebelum melakukan wawancara peneliti mempersiapkan pedoman wawancara yang akan digunakan peneliti, karena dengan menggunakan pedoman, akan sangat memudahkan peneliti saat mengumpulkan data, dan mengobservasi dengan menggunakan *log book* atau panduan observasi yang telah peneliti siapkan, serta alat perekam yang akan peneliti pakai untuk merekam setiap pembicaraan dari partisipan.

I. Analisa Data

Data dikumpulkan dari hasil pengkajian, wawancara, observasi, serta studi dokumentasi selanjutnya dilakukan analisa data secara kualitatif yang bertujuan untuk menegakkan. Diagnosa Keperawatan pada pasien gagal jantung kongestif. Selanjutnya data-data tersebut mulai dari hasil pengkajian hingga hasil evaluasi disajikan secara deskriptif.

J. Etika Penelitian

Pada penelitian ini responden diminta persetujuannya dengan cara menandatangani lembar inform konsen (terlampir) sebagai tanda bahwa

responden bersedia memberikan semua informasi yang dibutuhkan dalam penelitian ini. Untuk menjaga kerahasiaan (*confidentiality*) data responden maka penulis tidak mencantumkan nama lengkap tetapi dengan nama inisial.