

**APLIKASI KOMBINASI *Conservative Sharp Wound Debridement* (CSWD)
dan *HYDROGEL* PADA Ny.T DENGAN KERUSAKAN INTEGRITAS
KULIT ULKUS DIABETES MELITUS**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Menyusun Karya Tulis Ilmiah
Program Studi D3 keperawatan



Disusun Oleh :

Nia Sriwijayanti

NPM. 15.0601. 0052

PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

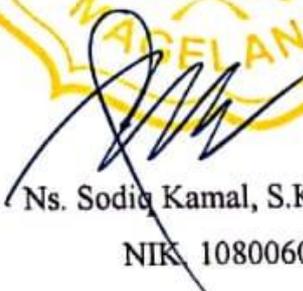
Karya Tulis Ilmiah

**APLIKASI KOMBINASI *Conservative Sharp Wound Debridement* (CSWD)
dan *HYDROGEL* PADA Ny.T DENGAN KERUSAKAN INTEGRITAS
KULIT ULKUS DIABETES MELITUS**

Telah direvisi dan dipertahankan untuk diujikan di hadapan Tim Penguji KTI
Program Studi DIII Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Magelang

Magelang, 16 Agustus 2018

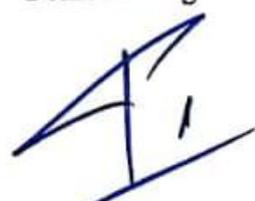
Pembimbing I



Ns. Sodik Kamal, S.Kep.,M.Sc.

NIK. 108006063

Pembimbing II



Ns. Margono, M.Kep

NIK. 158408153

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah

APLIKASI KOMBINASI *Conservative Sharp Wound Debridement (CSWD)* dan *HYDROGEL* PADA Ny. T DENGAN KERUSAKAN INTEGRITAS KULIT ULKUS DIABETES MELLITUS

Disusun Oleh :
Nia Sriwijayanti
NPM : 15.0601.0052

Telah dipertahankan di depan Penguji pada tanggal 25 Agustus 2018

Susunan Penguji :

Penguji I :
Puguh Widiyanto, S.Kp., M.Kep
NIK. 947308063

Penguji II :
Ns. Sodiq Kamal., M.Sc
NIK. 108006063

Penguji III :
Ns. Margono, M.Kep
NIK. 158408153



(Signature)
(Signature)
(Signature)

Magelang, 25 Agustus 2018

Program Diploma III Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Magelang
Dekan,



(Signature)
Puguh Widiyanto, S.Kp., M.Kep
NIK. 947308063

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmad, taufik, dan hidayahnya kepada kita semua, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “APLIKASI KOMBINASI *Conservative Sharp Wound Debridement (CSWD)* dan *HYDROGEL* PADA Ny.T DENGAN KERUSAKAN INTEGRITAS KULIT ULKUS DIABETES MELITUS“. Penulis menyusun Karya Tulis Ilmiah ini sebagai salah satu persyaratan untuk mencapai gelar Ahli Madya Keperawatan pada Prodi D3 Keperawatan.

Penulis dalam penyusunan laporan ini menyadari perlunya bantuan dari beberapa pihak baik material maupun spiritual, sehingga laporan ini dapat terselesaikan. Penulis pada kesempatan ini mengucapkan terimakasih kepada:

- a. Puguh Widiyanto, S.Kp, M.Kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
- b. Ns. Sigit Priyanto, M.Kep., selaku Ketua Prodi Studi S1 Ilmu Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
- c. Ns. Sodik Kamal, S.Kep., M.Sc., selaku Dosen Pembimbing I, yang bersedia membimbing, memotivasi, memberikan arahan dan saran dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
- d. Ns. Margono, M.Kep, selaku Dosen Pembimbing II, yang bersedia membimbing, memotivasi, memberikan arahan dan saran dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
- e. Teman-teman Program Studi DIII Keperawatan angkatan 2015 Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang yang memberikan dukungan, motivasi dan bantuan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
- f. Kedua orang tua dan keluarga tercinta yang selalu memberikan dukungan serta do'a sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.

- g. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan sebutkan satu persatu yang telah memberikan bantuan selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.

Penulis menyadari penyusunan proposal karya tulis ilmiah ini jauh dari sempurna, baik dalam tata bahasa ataupun cara penyajian. Oleh karena itu, semoga Allah SWT membalas semua pihak yang telah membantu penulisan dalam menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.

DAFTAR ISI

| | |
|---------------------------------------|------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PERSETUJUAN..... | ii |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR GAMBAR | viii |
| DAFTAR TABEL..... | ix |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | x |
| BAB I PENDAHULUAN..... | 1 |
| 1.2 Tujuan Penulisan..... | 4 |
| 1.3 Pengumpulan Data | 4 |
| 1.3.1 Observasi | 4 |
| 1.3.2 Wawancara..... | 5 |
| 1.3.3 Studi Dokumentasi..... | 5 |
| 1.3.4 Studi pustaka..... | 5 |
| 1.4 Manfaat | 5 |
| BAB II TINJAUAN PUSTAKA..... | 6 |
| 2.1 Konsep Diabetes Mellitus | 6 |
| 2.1.1 Definisi Diabetes mellitus..... | 6 |
| 2.1.2 Klasifikasi Diabetes | 6 |
| 2.1.3 Anatomi Fisiologi | 6 |
| 2.1.4 Lapisan Kulit..... | 7 |
| 2.1.5 Etiologi..... | 9 |
| 2.1.6 Patofisiologi..... | 10 |
| 2.1.7 Manifestasi Klinis | 11 |
| 2.1.8 klasifikasi luka | 11 |
| 2.1.9 Proses Penyembuhan Luka | 12 |
| 2.1.10Proses Maturasi..... | 13 |
| 2.2 Tipe Penyembuhan Luka..... | 13 |

| | | |
|----------------------------|---|-------------------------------------|
| 2.3 | Penatalaksanaan Keperawatan | 18 |
| 2.4 | Konsep Asuhan keperawatan | 20 |
| 2.5 | Diagnosa keperawatan | 22 |
| 2.6 | Intervensi Keperawatan..... | 23 |
| 2.7 | Implementasi | 24 |
| 2.8 | Evaluasi..... | 24 |
| 2.9 | Inovasi penerapan metode hidrogel | 25 |
| 2.10 | Pathway | 26 |
| BAB III LAPORAN KASUS..... | | 27 |
| 3.1 | Pengkajian..... | 27 |
| 3.2 | Diagnosa keperawatan | 29 |
| BAB IV PEMBAHASAN..... | | Error! Bookmark not defined. |
| 4.1 | Pengkajian..... | Error! Bookmark not defined. |
| 4.2 | Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan gangguan sensoris (Diabetes mellitus) | Error! Bookmark not defined. |
| BAB V PENUTUP..... | | 37 |
| 5.1 | Kesimpulan | 37 |
| 5.2 | Saran | 38 |
| DAFTAR PUSTAKA | | 39 |
| Lampiran 1 | | Error! Bookmark not defined. |

DAFTAR GAMBAR

| | |
|---|-------------------------------------|
| Gambar 1. 1 Bagian-Bagian Kulit (Syaifuddin, 2012). | 7 |
| Gambar 2.1 Proses Penyembuhan Luka (Sotani, 2009)..... | 12 |
| Gambar 2.2 Pathway | 26 |
| Gambar 4.1 Grafik Perkembangan Luka | Error! Bookmark not defined. |

DAFTAR TABEL

| | |
|---|----|
| Tabel 1.1 Derajat luka Diabetes millitus..... | 15 |
|---|----|

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Standar Operasional Prosedur (SOP) **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 2. Betes-Jensen Wound Assessment Tool **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 3. Dokumentasi Perkembangan Luka**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 4. Asuhan Keperawatan pada Ny. T dengan kerusakan integritas kulit pada pasien diabetes melitus.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 5. Formulir Bukti ACC KTI**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 6. Formulir Pengajuan Ujian KTI.....**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 7. Formulir Bukti Penerimaan Naskah **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 8. Formulir Pengajuan Judul Kaya Tulis Ilmiah. **Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 9. Surat Pernyataan**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 10. Lembar Oponen**Error! Bookmark not defined.**
- Lampiran 11. Lembar Konsul**Error! Bookmark not defined.**

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Di seluruh dunia, prevalensi diabetes pada orang dewasa di dunia yang berumur 20-79 tahun akan menjadi 6,7% berpengaruh kepada 285 juta orang tahun 2010 dan meningkat menjadi 7,7% pada tahun 2030 dan berpengaruh kepada 439 juta orang. Diantaranya tahun 2010 dan 2030 jumlah penderita diabetes akan meningkat sebesar 69% di negara berkembang, dan 20% di negara maju. Prevalensi DM berdasarkan wawancara di Indonesia meningkat pada tahun 2013, yaitu sebesar 2,1% jika dibandingkan dengan tahun 2007 (1,1). (Kementerian Kesehatan, 2013).

Menurut WHO, pada tahun 2014 8,5% dari orang dewasa berusia 18 tahun dan lebih tua menderita DM. Pada tahun 2012 DM menjadi penyebab utama dari 1,5 juta kematian. Pada tahun 2014 Indonesia memiliki sekitar 9,1 juta penyandang DM. Ini merupakan jumlah terbanyak kelima di dunia.

Berdasarkan data Profil Kesehatan Provinsi Jawa Tengah, prevalensi diabetes melitus tergantung insulin di Provinsi Jawa Tengah pada tahun 2012 sebesar 0,06 lebih rendah dibandingkan tahun 2011 (0,09%). Prevalensi tertinggi adalah Kabupaten Semarang sebesar 0,66%. Sedangkan prevalensi kasus DM tidak tergantung insulin lebih dikenal dengan DM tipe 2, mengalami penurunan dari 0,63% menjadi 0,55% pada tahun 2012. Prevalensi tertinggi adalah Kota Magelang sebesar 7,93%

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit yang ditandai dengan terjadinya hiperglikemia dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang dihubungkan dengan kekurangan secara absolut atau relatif dari kerja sekresi insulin. Gejala yang dikeluhkan pada penderita Diabetes Melitus yaitu polidipsia, poliuria, polifagia, penurunan berat badan, kesemutan (Buraerah, 2010).

Diabetes Melitus merupakan penyakit gangguan metabolisme yang ditandai dengan meningkatnya glukosa darah. Hal tersebut disebabkan oleh adanya gangguan pada sekresi insulin atau gangguan kerja insulin maupun keduanya. Penderita DM tidak dapat memproduksi atau tidak dapat merespon hormon insulin yang dihasilkan oleh organ pankreas, sehingga kadar gula darah meningkat (Budiatri F, 2014).

Ulkus diabetikum adalah keadaan ditemukannya infeksi, tukak dan atau destruksi ke jaringan kulit yang paling dalam di kaki pada pasien Diabetes Mellitus (DM) akibat abnormalitas saraf dan gangguan pembuluh darah arteri perifer. Ulkus diabetikum dapat dicegah dengan melakukan intervensi sederhana sehingga kejadian angka amputasi dapat diturunkan hingga 80%. Amputasi memberikan pengaruh besar terhadap seorang individu, tidak hanya dari segi kosmetik tapi juga kehilangan produktivitas, meningkatkan ketergantungan terhadap orang lain serta biaya mahal yang dikeluarkan untuk penyembuhan. Penelitian ini memberikan pengetahuan tentang faktor risiko terjadinya ulkus diabetikum agar angka mortalitas dan morbiditas dapat di kurangi. Jenis penelitian ini adalah retrospektif observasional dengan mengumpulkan data menggunakan wawancara, kuisioner, dan pemeriksaan fisik pada pasien diabetes mellitus yang di rawat jalan dan inap di RSUP DR. M. Djamil dan RSI Ibnu Sina Padang periode Januari-Maret 2014.

Perawatan luka yang tertutup dengan modern dressing memiliki tingkat penyembuhan yang lebih cepat dibandingkan dengan yang ditutup dengan kasa. Modern dressing mampu untuk mempertahankan lingkungan lembab yang seimbang dengan permukaan luka, pemilihan dressing yang tepat dapat menjaga kelembapan seperti *films, hydrogels, hydrocolloids, foams, alginates, and hydrofibers* (Broussard, 2013).

Dalam hal ini metode perawatan luka berkerah hitam dan keras dengan debridement dikombinasikan dengan *hydrogel* autolitik memiliki efek yang baik. Menggunakan *hydrogel* alasannya karena *hydrogel* memiliki partikel gel yang unik. itu dapat meningkatkan aktivitas organisasi, ini menghasilkan fenomena baik debridemen dan pertumbuhan pada saat yang sama. Metode ini tidak hanya mencegah kerusakan pada jaringan normal tetapi juga tidak akan menyebabkan perdarahan dan rasa sakit saat mempercepat proses debridemen (Chen MH, 2010). Selain itu dengan kemampuan hidrasi yang optimum *hydrogel* dapat melisis jaringan slough dan nekrotik oleh karena itu *hydrogel* memiliki kemampuan autolitic debridement. Menurut klasifikasi standar ulkus tekanan II-IV derajat, baik luka kuning maupun hitam dengan metode gabungan hidrogel debridement memiliki waktu yang lebih singkat dalam penyembuhan luka dengan langkah pertama digunakan metode debridement, setelah 2-3 hari, kemudian hydrogel diaplikasikan pada luka setiap pagi setelah debridement, selama 12x pertemuan, 1minggu 3x perawatan luka kemudian menutupi luka dengan kasa lembab.

Kandungan hydrogel sendiri adalah polimer hidrofil saling berkaitan yang dapat menyerap air dalam volume yang cukup besar tanpa merusak struktur bahan. (Bordbar S, 2011).

Berdasarkan uraian diatas penulis tertarik untuk membahas kasus ulkus diabetes millitus dan menjadikan sebai landasan penulisan Proposal Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “Aplikasi Kombinasi CSWD dan *Hydrogel* pada Ny.T dengan kerusakan intergritas kulit ulkus diabetes millitus di Wilayah Kabupaten Magelang”

1.2 Tujuan Penulisan

1.2.1 Tujuan Umum

Tujuan umum Proposal Karya Tulis Ilmiah ini adalah mengenalkan secara nyata proses penerapan keperawatan secara komprehensif dan inovatif perawatan debridement dengan metode *hydrogel* di kabupaten magelang.

1.2.2 Tujuan Khusus

1.2.2.1 Mampu Melakukan pengkajian secara komprehensif pada pasien Diabetes Mellitus

1.2.2.2 Mampu merumuskan diagnosa keperawatan pada pasien Diabetes Mellitus

1.2.2.3 Mampu merumuskan intervensi keperawatan pada pasien Diabetes Mellitus

1.2.2.4 Melakukan perencanaan asuhan keperawatan pada pasien Diabetes Mellitus menggunakan inovasi perawatan debridement dengan metode *hydrogel*

1.2.2.5 Melakukan tindakan keperawatan secara inovatif pada pasien Diabetes Mellitus

1.2.2.6 Mengevaluasi hasil tindakan keperawatan yang telah dilakukan pada pasien Diabetes Mellitus

1.3 Pengumpulan Data

Dalam penulisan proposal ini penulis menggunakan metode deskriptif yaitu dalam bentuk studi kasus dengan menuliskan keadaan yang sebenarnya pada saat dilaksanakan asuhan keperawatan dengan pendekatan proses keperawatan meliputi pengkajian, perencanaan, implementasi, dan evaluasi (Nursalam, 2008).

Adapun tehnik pengumpulan data yang digunakan oleh penulis adalah sebagai berikut :

1.3.1 Observasi

Melakukan pengamatan dan ikut serta dalam melakukan tindakan pelayanan keperawatan

1.3.2 Wawancara

Wawancara adalah proses interaksi dan komunikasi secara langsung antara pewawancara dan pasien. Pengumpulan data dengan wawancara dapat dituliskan untuk memperoleh data yang bersifat fakta (Nursalam, 2008). Penulisan melakukan tanya jawab secara langsung pada pasien, keluarga.

1.3.3 Studi Dokumentasi

Dokumentasi adalah sekumpulan catatan penyimpanan dari catatan informasi dalam masalah pasien dalam perawatan luka menggunakan metode bates jansen penggunaan hydrogel selama 12x pertemuan 1minggu 3x pertemuan.

1.3.4 Studi pustaka

Studi Kepustakaan adalah metode pengumpulan data yang berasal dari literatur atau bacaan yang digunakan penyusunan penelitian (Nursalam, 2008). Penulis mendapatkan bahan karya tulis ilmiah dari buku literatur maupun buku perpustakaan yang berkaitan dengan masalah diabetes mellitus dalam penyembuhan luka.

1.4 Manfaat

1.4.1 Bagi Masyarakat

Diharapkan mampu dijadikan sebagai tambahan pengetahuan atau pembelajaran bagi keluarga ataupun lingkungan sekitar dalam merawat penyakit Diabetes Mellitus dan mengenalkan tehnik perawatan luka moderen dengan menggunakan *hydrogel* yang lebih mudah diperoleh.

1.4.2 Bagi Puskesmas

Diaharapkan mampu meningkatkan mutu dalam asuhan keperawatan luka terutama pada masyarakat penderita diabetes mellitus secara menyeluruh. Memberikan masukan kepada instansi terkait mengenai perawatan luka diabetes mellitus dengan menggunakan *hydrogel* .

1.4.3 Bagi Profesi Keperawatan

Penulis dapat mengaplikasikan teori-teori atau inovasi di pelayanan kesehatan dan dapat meningkatkan pengetahuan dan wawasan mengenai asuhan keperawatan pada klien diabetes millitus.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Diabetes Mellitus

2.1.1 Definisi Diabetes mellitus

Diabetes mellitus merupakan penyakit gangguan metabolisme yang ditandai dengan meningkatnya glukosa darah. Hal tersebut disebabkan oleh adanya gangguan pada sekresi insulin atau gangguan kerja insulin. Penderita DM tidak dapat memproduksi atau tidak dapat merespon hormon insulin yang dihasilkan oleh organ pankreas, sehingga kadar gula darah meningkat (Budiartri F, 2014).

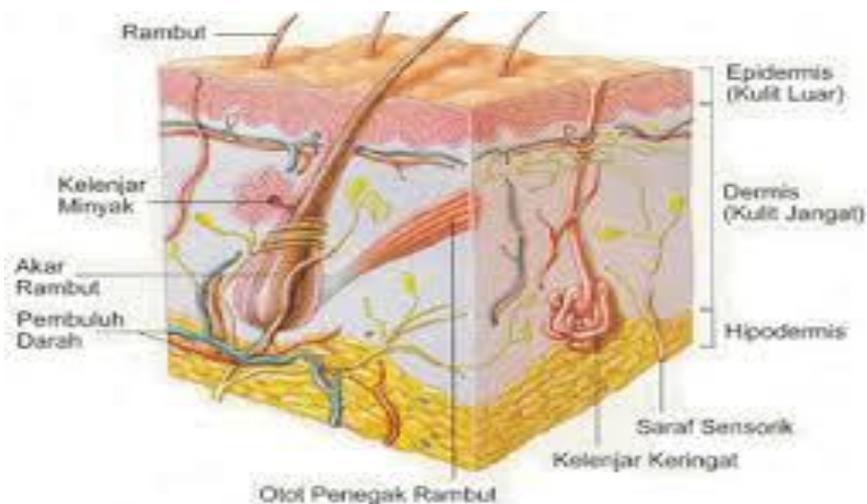
2.1.2 Klasifikasi Diabetes

Diabetes mellitus dibedakan menjadi dua, yaitu diabetes mellitus tipe 1 dan tipe 2. DM tipe 1 terjadi karena pankreas tidak bisa memproduksi insulin. Pada DM tipe 1 ini terdapat sedikit atau tidak sama sekali terjadi sekresi, sedangkan pasien yang menderita diabetes tipe 2 adalah jika tubuhnya masih bisa memproduksi insulin, namun insulin yang dihasilkan tidak cukup atau sel lemak dan otot tubuh menjadi kebal terhadap insulin (ADA, 2010).

2.1.3 Anatomi Fisiologi

Kulit merupakan lapisan jaringan yang terdapat pada bagian luar yang menutupi dan melindungi permukaan tubuh. Pada permukaan kulit bermuara kelenjar keringat dan kelenjar mukosa. Kulit disebut juga integumen atau kutis, tumbuh dari dua macam jaringan yaitu jaringan epitel yang menumbuhkan lapisan epidermis dan jaringan pengikat (penunjang) yang menumbuhkan lapisan dermis (kulit dalam). Kulit mempunyai susunan serabut saraf yang teranyam secara halus berfungsi merasakan sentuhan atau sebagai alat peraba. Kulit merupakan organ yang paling luas sebagai pelindung tubuh terhadap bahaya bahan kimia, cahaya matahari, mikroorganisme dan menjaga keseimbangan tubuh dengan lingkungan. Kulit merupakan organ hidup yang mempunyai ketebalan yang sangat bervariasi. Bagian yang sangat tipis terdapat di sekitar mata dan yang paling tebal pada telapak kaki dan telapak tangan yang mempunyai ciri khas (*dermatoglyphic pattern*) yang berbeda pada setiap orang yaitu berupa garis lengkung dan

berbelok-belok, dua sel yang ditemukan dalam epitel kulit yaitu sel utama (terang), merupakan sel serosa yang menempati bagian tengah sel dan sel-sel musigen (gelap), bertebaran di antara sel-sel serosa yang mempunyai retikulum endoplasma granular dan granular sekretori basofil, menghasilkan glikoprotein mukoid.



Gambar 1. 1 Bagian-Bagian Kulit (Syarifuddin, 2012).

2.1.4 Lapisan Kulit

Kulit dapat dibedakan dibedakan menjadi dua lapisan utama yaitu kulit ari (epidermis) dan kulit jangat (dermis/kutis).

2.1.4.1 Epidermis

Kulit ari atau epidermis merupakan lapisan paling luar yang terdiri dari lapisan epitel gepeng unsur utamanya adalah sel-sel tanduk (keratinosit) dan sel melanosit. Lapisan epidermis tumbuh terus karena lapisan sel induk yang berada dilapisan bawah bermitosis terus, lapisan paling luar epidermis akan terkelupas atau gugur. Lapisan permukaan dianggap sebagai akhir keaktifan sel lapisan tersebut, terdiri dari lima lapisan yaitu:

- a. Stratum korneum: terdiri dari banyak lapisan sel tanduk (keratinasi), gepeng, kering, dan tidak berinti. Sitoplasma diisi dengan serat keratin, makin keluar

letak sel makin gepeng seperti sisik lalu terkelupas dari tubuh, dan tergantikan dengan yang lain.

- b. Stratum lusidum: terdiri dari beberapa lapis sel yang sangat gepeng dan bening. Sulit melihat membran yang membatasi sel-sel sehingga lapisannya secara keseluruhan tampak seperti kesatuan yang bening.
- c. Stratum granulosum: terdiri dari 2-3 lapis sel poligonal yang agak gepeng inti ditengah, dan sitoplasma berisi butiran granula keratohialin atau gabungan keratin dengan hialin.
- d. Stratum spinosum: terdiri dari banyak lapisan sel berbentuk kubus dan poligonal, inti terdapat ditengah dan sitoplasmanya berisi berkas-berkas serat yang terpaud pada desmosom (jembatan sel) seluruh sel terikat rapat lewat serat-serat itu sehingga secara keseluruhan lapisan sel-selnya berduri.
- e. Stratum malfighi: unsur-unsur lapis taju yang mempunyai susunan kimia yang khas, inti bagian basal lapis taju mengandung kolestrol dan asam-asam aminno. Stratum malfighi lapisan terdalam dari epidermis berbatas dengan dermis di bawah, terdiri dari selapis sel berbentuk kubus (batang).

2.1.4.2 Dermis

Batas dermis (kulit jangat) yang pasti sukar ditentukan karena menyatu dngan lapisan subkutis (hipodermis). Ketebalannya antara 0,3-3 mm. Beberapa kali lebih tebal dari epidermis dibentuk dari komponen jaringan pengikat. Lapisan dermis terdiri dari:

- a. Lapisan papila, mengandung lekuk-lekuk papila sehingga stratum malfighi juga ikut berlekuk. Lapisan ini mengandung lapisan pengikat longgar membentuk lapisan bunga karang disebut lapisan stratum spongesum.
- b. Lapisan retikulosa, mengandung jaringan pengikat rapat dan serat kolagen. Sebagian besar lapisan ini tersusun bergelombang, sedikit serat retikulin, dan banyak serat elastin.

2.1.4.3 Hipodermis

Lapisan bawah kulit (fasia superfisialis) terdiri dari jaringan pengikat longgar. Komponennya serat longgar, elastis, dan sel lemak (Syaifuddin, 2012).

2.1.5 Etiologi

2.1.5.1 Diabetes mellitus tergantung insulin (DMTI) menurut (indriastuti 2008)

a. Faktor genetik

penderita diabetes tidak mewarisi diabetes tipe 1 itu sendiri tetapi mewarisi suatu predisposisi atau kecenderungan genetik kearah terjadinya diabetes tipe 1. Kecenderungan genetic ini ditentukan pada individu yang memiliki tipe antigen HLA (Human Leucocyte Antigen) tertentu. HLA merupakan kumpulan gen yang bertanggung jawab atas antigen tranplantasi dan proses imun lainnya.

b. Faktor imunologi

Pada diabetes tipe 1 terdapat bukti adanya suatu respon autoimun. Ini merupakan respon abnormal dimana antibody terarah pada jaringan normal tubuh dengan cara bereaksi terhadap jaringan tersebut yang dianggapnya seolah-olah sebagai jaringan asing.

c. Faktor lingkungan

Faktor yang dapat memicu destruksi sel B pancreas, sebagai contoh hasil penyelidikan menyatakan bahwa virus atau toksin tertentu dapat memicu proses autoimun yang dapat menimbulkan destuksi sel B pancreas.

2.1.5.2 Diabetes Melitus tak tergantung insulin (DMTTI)

Secara pasti penyebab dari DM tipe II ini belum diketahui, factor genetic diperkirakan memegang peranan dalam proses terjadinya resistensi insulin.

Diabetes Melitus tak tergantung insulin (DMTTI) penyakitnya mempunyai pola familial yang sangat kuat. DMTTI ditandai dengan kelainan dalam sekresi insulin maupun dalam kerja insulin. Pada awalnya tampak terdapat resistensi dari sel-sel sasaran terhadap kerja insulin. Insulin mula-mula mengikat dirinya kepada reseptor-reseptor permukaan sel tertentu, kemudian terjadi reaksi intraselluler yang meningkatkan transport glukosa menembus membran sel. Pada pasien dengan DMTTI terdapat kelainan dalam pengikatan insulin dengan reseptor. Hal ini dapat disebabkan oleh berkurangnya jumlah tempat reseptor yang responsif

insulin pada membran sel. Akibatnya terjadi penggabungan abnormal antara kompleks reseptor insulin dengan system transport glukosa. Kadar glukosa normal dapat dipertahankan dalam waktu yang cukup lama dan meningkatkan sekresi insulin, tetapi pada akhirnya sekresi insulin yang beredar tidak lagi memadai untuk mempertahankan euglikemia (Indriastuti 2008). Diabetes Melitus tipe II disebut juga Diabetes Melitus tidak tergantung insulin (DMTTI) atau *Non Insulin Dependent Diabetes Melitus* (NIDDM) yang merupakan suatu kelompok heterogen bentuk-bentuk Diabetes yang lebih ringan, terutama dijumpai pada orang dewasa, tetapi terkadang dapat timbul pada masa kanak-kanak.

Faktor risiko yang berhubungan dengan proses terjadinya DM tipe II, diantaranya adalah:

- a. Usia (resistensi insulin cenderung meningkat pada usia di atas 65 tahun).
- b. Obesitas.
- c. Riwayat keluarga
- d. Kelompok etnik

2.1.6 Patofisiologi

Pada diabetes tipe ini terdapat dua masalah utama yang berhubungan dengan insulin itu sendiri, antara lain: resisten insulin dan gangguan sekresi insulin. Normalnya insulin terikat pada reseptor khusus di permukaan sel. Akibat dari terikatnya insulin tersebut maka, akan terjadi suatu rangkaian reaksi dalam metabolisme glukosa dalam sel tersebut. Resistensi glukosa pada diabetes mellitus tipe II ini dapat disertai adanya penurunan reaksi intra sel atau dalam sel. Dengan hal-hal tersebut insulin menjadi tidak efektif untuk pengambilan glukosa oleh jaringan tersebut. Dalam mengatasi resistensi insulin atau untuk pencegahan terbentuknya glukosa dalam darah, maka harus terdapat peningkatan jumlah insulin dalam sel untuk disekresikan .

Pada pasien atau penderita yang toleransi glukosa yang terganggu, keadaan ini diakibatkan karena sekresi insulin yang berlebihan tersebut, serta kadar glukosa dalam darah akan dipertahankan dalam angka normal atau sedikit meningkat. Akan tetapi hal-hal berikut jika sel-sel tidak mampu mengimbangi peningkatan

kebutuhan terhadap insulin maka, kadar glukosa dalam darah akan otomatis meningkat dan terjadilah Diabetes Mellitus Tipe II ini. Walaupun sudah terjadi adanya gangguan sekresi insulin yang merupakan ciri khas dari diabetes mellitus tipe II ini, namun masih terdapat insulin dalam sel yang adekuat untuk mencegah terjadinya pemecahan lemak dan produksi pada badan keton yang menyertainya. Dan kejadian tersebut disebut ketoasidosis diabetikum, akan tetapi hal ini tidak terjadi pada penderita diabetes mellitus tipe II.

2.1.7 Manifestasi Klinis

2.1.7.1 Diabetes Tipe I

Ada beberapa manifestasi klinis dari Diabetes mellitus tipe I yaitu: hiperglikemia berpuasa, glukosuria, diuresis osmotik, poliuria, polidipsia, polifagia, kelelahan dan kelemahan, ketoasidosis diabetik (mual, nyeri abdomen, muntah, hiperventilasi, nafas bau buah, ada perubahan tingkat kesadaran, koma, kematian).

2.1.7.2 Diabetes Tipe II

Ada beberapa manifestasi klinis dari Diabetes mellitus tipe II yaitu: lambat (selama tahunan), intoleransi glukosa progresif, gejala seringkali ringan mencakup kelelahan, mudah tersinggung, poliuria, polidipsia, luka pada kulit yang sembuhnya lama, infeksi vaginal, penglihatan kabur, komplikasi jangka panjang (retinopati, neuropati, penyakit vaskular perifer).

2.1.8 klasifikasi luka

2.1.8.1 Berdasarkan kedalaman jaringan

- a. *Partial Thickness* adalah luka mengenai lapisan epidermis dan dermis
- b. *Full Thickness* adalah luka mengenai lapisan epidermis, dermis dan subcutaneous. dan termasuk mengenai otot, tendon dan tulang (Ekaputra,2013).

2.1.8.2 Berdasarkan waktu dan lamanya

a. Akut

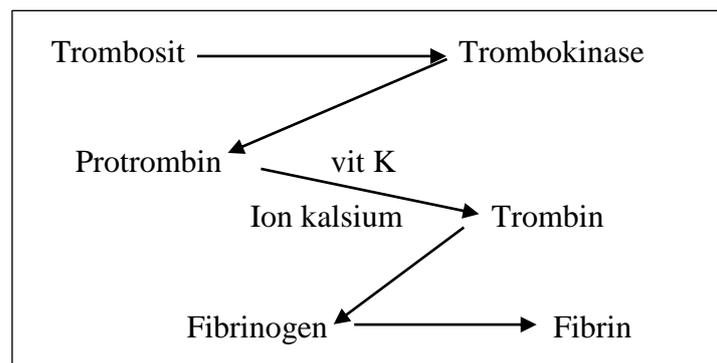
Luka baru, terjadi mendadak dan penyembuhannya sesuai dengan waktu yang diperkirakan. Luka akut merupakan luka trauma yang biasanya segera mendapat penanganan dan biasanya dapat sembuh dengan baik bila tidak terjadi komplikasi (Ekaputra, 2013).

b. Kronik

Luka yang berlangsung lama atau sering timbul kembali (rekuren), terjadi gangguan pada proses penyembuhan yang biasanya disebabkan oleh masalah multifaktor dari penderita. Pada luka kronik luka gagal sembuh pada waktu yang diperkirakan, tidak berespon baik terhadap terapi dan punya tendensi untuk timbul kembali (Ekaputra, 2013).

2.1.9 Proses Penyembuhan Luka

Menurut Sotani (2009), dalam proses penyembuhan luka dapat diklasifikasikan menjadi penyembuhan primer dimana luka diusahakan bertaut, biasanya dengan bantuan jahitan dan penyembuhan sekunder dimana penyembuhan luka tanpa ada bantuan dari luar (mengandalkan antibodi).



Gambar 2.1 Proses Penyembuhan Luka (Sotani, 2009).

2.1.9.1 Proses Inflamasi

Pembuluh darah terputus, menyebabkan pendarahan dan tubuh berusaha untuk menghentikannya (sejak terjadi luka sampai hari kelima) dengan karakteristik dari proses ini adalah: hari ke 0-5, respon segera setelah terjadi injuri pembekuan darah untuk mencegah kehilangan darah, dan memiliki ciri-ciri *tumor, rubor, dolor, color, functio laesa*. Selanjutnya dalam fase awal terjadi haemostasis, pada fase akhir terjadi fagositosis dan lama fase ini bisa singkat jika tidak terjadi infeksi.

2.1.9.2 Proses Proliferasi

Terjadi proliferasi fibroplast (menautkan tepi luka) dengan karakteristik dari proses ini adalah: terjadi pada hari 3-14, disebut juga dengan fase granulasi adanya pembentukan jaringan granulasi pada luka-luka nampak merah segar, mengkilat, jaringan granulasi terdiri dari kombinasi: fibroblasts, sel inflamasi, pembuluh darah yang baru, fibronectin and hyularonic acid. Epitelisasi terjadi pada 24 jam pertama ditandai dengan penebalan lapisan epidermis pada tepian luka dan secara umum pada luka insisi, epitelisasi terjadi pada 48 jam pertama.

2.1.10 Proses Pematangan

Proses ini berlangsung dari beberapa minggu sampai dengan 2 tahun dengan terbentuknya kolagen yang baru yang mengubah bentuk luka serta peningkatan kekuatan jaringan (*tensile strength*), dilanjutkan terbentuk jaringan parut (scar tissue) 50-80% sama kuatnya dengan jaringan sebelumnya serta terdapat pengurangan secara bertahap pada aktivitas selular dan vaskularisasi jaringan yang mengalami perbaikan.

2.2 Tipe Penyembuhan Luka

2.2.1 *Primary Intention Healing* (penyembuhan luka primer)

Timbul bila jaringan telah melekat secara baik dan jaringan yang hilang minimal atau tidak ada. Tipe penyembuhan yang pertama ini dikarakteristikkan oleh pembentukan minimal jaringan granulasi dan skar. Pada luka ini proses inflamasi adalah minimal sebab kerusakan jaringan tidak luas. Epitelisasi biasanya timbul dalam 72 jam, sehingga resiko infeksi menjadi lebih rendah. Jaringan granulasi yang terbentuk hanya sedikit atau tidak terbentuk. Hal ini terjadi karena adanya migrasi tipe jaringan yang sama dari kedua sisi luka yang akan memfasilitasi regenerasi jaringan (Ekaputra, 2013).

2.2.2 *Secondary Intention Healing* (penyembuhan luka sekunder)

Tipe ini dikarakteristikkan oleh adanya luka yang luas dan hilangnya jaringan dalam jumlah besar, penyembuhan jaringan yang hilang ini akan melibatkan granulasi jaringan. Pada penyembuhan luka sekunder, proses inflamasi adalah signifikan. Seringkali terdapat lebih banyak debris dan jaringan nekrotik dan

periode fagositosis yang lebih lama. Hal ini menyebabkan resiko infeksi menjadi lebih besar (Ekaputra, 2013).

2.2.3 Tertiary Intention Healing (Penyembuhan luka tertier)

Merupakan penyembuhan luka terakhir. Sebuah luka di indikasikan termasuk kedalam tipe ini jika terdapat keterlambatan penyembuhan luka, sebagai contoh jika sirkulasi pada area injuri adalah buruk. Luka yang sembuh dengan penyembuhan tertier akan memerlukan lebih banyak jaringan.

2.2.4 Faktor-Faktor yang dapat Penghambat Penyembuhan Luka

Meskipun proses penyembuhan luka sama bagi setiap penderita, ada banyak faktor yang mempengaruhi proses penyembuhan luka, yaitu:

2.2.4.1 Faktor intrinsik

Faktor intrinsik meliputi faktor-faktor patofisiologi umum (misalnya, gangguan kardiovaskuler, malnutrisi, gangguan metabolik dan endokrin, penurunan daya tahan terhadap infeksi) dan faktor fisiologi normal yang berkaitan dengan usia dan kondisi lokal yang merugikan pada tempat luka (misalnya, eksudat yang berlebihan, dehidrasi, infeksi luka, trauma kambuhan, penurunan suhu luka, pasokan darah yang buruk, edema, hipoksia lokal, jaringan nekrotik, pengelupasan jaringan yang luas, produk metabolik yang berlebihan, dan benda asing).

2.2.4.2 Faktor ekstrinsik

Faktor ekstrinsik meliputi penatalaksanaan luka yang tidak tepat (misalnya, pengkajian luka yang tidak tepat, penggunaan bahan perawatan luka primer yang tidak sesuai, dan teknik penggantian balutan yang ceroboh).

2.2.5 Sistem derajat/ Grade Wagner untuk luka diabetes mellitus. Menurut Muryunani, 2013)

Tabel 1.1 Derajat luka Diabetes millitus

| No | Derajat Luka Diabetes millitus | Keterangan |
|----|-----------------------------------|--|
| 1. | Derajat 0 | Tidak ada lesi yang terbuka, Bisa terdapat <i>deformitas</i> atau <i>selulitis</i> (dengan kata lain: kulit utuh, tetapi ada kelainan bentuk kaki akibat neuropati). |
| 2. | Derajat 1 | luka <i>superficial</i> terbatas pada kulit. |
| 3. | Derajat 2 | luka dalam sampai menembus tendon, atau tulang |
| 4. | Derajat 3 | luka dalam dengan <i>abses</i> , <i>osteomielitis</i> atau sepsis persendian |
| 5. | Derajat 4 | Gangren setempat, di telapak kaki atau tumit (dengan kata lain gangren jari kaki atau tanpa selulitis) |
| 6. | Derajat 5 | Gangren pada seluruh kaki atau sebagian tungkai bawah. |

2.2.6 Komplikasi Penyembuhan Luka

Menurut Potter & Perry (2010) komplikasi penyembuhan luka meliputi:

2.2.6.1 Infeksi

Invasi bakteri pada luka dapat terjadi pada saat trauma, selama pembedahan atau setelah pembedahan. Gejala dari infeksi sering muncul dalam 2-7 hari setelah pembedahan. Gejalanya berupa infeksi termasuk adanya purulen, peningkatan drainase, nyeri, kemerahan, bengkak disekeliling luka, peningkatan suhu, dan peningkatan jumlah sel darah putih.

2.2.6.2 Dehisen

Dehisen adalah terpisahnya lapisan luka secara parsial atau total. Dehisen sering terjadi pada luka pembedahan abdomen dan terjadi setelah regangan mendadak, misalnya batuk, muntah atau duduk tegak di tempat tidur.

2.2.6.3 Eviserasi

Terpisahnya lapisan luka secara total dapat menimbulkan eviserasi (keluarnya organ viseral melalui luka yang terbuka). Bila terjadi evisersasi, perawat

meletakkan handuk steril yang dibasahi dengan salin normal steril di atas jaringan yang keluar untuk mencegah masuknya bakteri dan kekeringan pada jaringan tersebut.

2.2.6.4 Fistul

Fistul adalah saluran abnormal yang berada diantara dua buah organ atau diantara organ dan bagian luar tubuh.

2.2.7 Komplikasi DM

Komplikasi yang berkaitan dengan kedua tipe DM (Diabetes Mellitus) digolongkan sebagai akut dan kronik (Mansjoer dkk, 2008).

2.2.7.1 Komplikasi akut

Komplikasi akut terjadi sebagai akibat dari ketidakseimbangan jangka pendek dari glukosa darah.

2.2.7.2 Hipoglikemia/ koma hipoglikemia

Hipoglikemik adalah kadar gula darah yang rendah. Kadar gula darah yang normal 60-100 mg% yang bergantung pada berbagai keadaan. Salah satu bentuk dari kegawatan hipoglikemik adalah koma hipoglikemik. Pada kasus spoor atau koma yang tidak diketahui sebabnya maka harus dicurigai sebagai suatu hipoglikemik dan merupakan alasan untuk pemberian glukosa. Koma hipoglikemik biasanya disebabkan oleh overdosis insulin. Selain itu dapat pula disebabkan oleh karena terlambat makan atau olahraga yang berlebihan. Diagnosa dibuat dari tanda klinis dengan gejala hipoglikemik terjadi bila kadar gula darah dibawah 50 mg% atau 40 mg% pada pemeriksaan darah jari.

Penatalaksanaan kegawat daruratan: Pengatasan hipoglikemi dapat diberikan bolus glukosa 40% dan biasanya kembali sadar pada pasien dengan tipe 1, Tiap keadaan hipoglikemia harus diberikan 50 cc D50 W dalam waktu 3-5 menit dan nilai status pasien dilanjutkan dengan D5 W atau D10 W bergantung pada tingkat hipoglikemia, Pada hipoglikemik yang disebabkan oleh pemberian long-acting insulin dan pemberian diabetik oral maka diperlukan infuse yang berkelanjutan, Hipoglikemi yang disebabkan oleh kegagalan glikoneogenesis yang terjadi pada

penyakit hati, ginjal, dan jantung maka harus diatasi faktor penyebab kegagalan ketiga organ ini.

2.2.7.3 Sindrom hiperglikemik hiperosmolar non ketotik (hhnc/ honk).

HONK adalah keadaan hiperglikemi dan hiperosmoliti tanpa terdapatnya ketosis. Konsentrasi gula darah lebih dari 600 mg bahkan sampai 2000, tidak terdapat aseton, osmolitas darah tinggi melewati 350 mOsm perkilogram, tidak terdapat asidosis dan fungsi ginjal pada umumnya terganggu dimana BUN banding kreatinin lebih dari 30 : 1, elektrolit natrium berkisar antara 100-150 mEq per liter kalium bervariasi. Untuk mengatasi dehidrasi diberikan cairan 2 jam pertama 1 - 2 liter NaCl 0,2 %. (Mansjoer dkk, 2008).

Sesudah inisial ini diberikan 6-8 liter per 12 jam. Untuk mengatasi hipokalemi dapat diberikan kalium. Insulin lebih sensitive dibandingkan ketoasidosis diabetik dan harus dicegah kemungkinan hipoglikemi. Oleh karena itu, harus dimonitoring dengan hati-hati yang diberikan adalah insulin regular, tidak ada standar tertentu, hanya dapat diberikan 1-5 unit per jam dan bergantung pada reaksi. Pengobatan tidak hanya dengan insulin saja akan tetapi diberikan infuse untuk menyeimbangkan pemberian cairan dari ekstraseluler keintraseluler. (Mansjoer dkk, 2008).

2.2.7.4 Komplikasi kronik

Umumnya terjadi 10 sampai 15 tahun setelah awitan.

- a. Makrovaskular (penyakit pembuluh darah besar), mengenai sirkulasi koroner, vaskular perifer dan vaskular serebral.
- b. Mikrovaskular (penyakit pembuluh darah kecil), mengenai mata (retinopati) dan ginjal (nefropati). Kontrol kadar glukosa darah untuk memperlambat atau menunda awitan baik komplikasi mikrovaskular maupun makrovaskular.
- c. Penyakit neuropati, mengenai saraf sensorik-motorik dan autonomi serta menunjang masalah seperti impotensi dan ulkus pada kaki.
- d. Rentan infeksi, seperti tuberkulosis paru dan infeksi saluran kemih
- e. Ulkus/ gangren/ kaki diabetik

2.2.8 Pemeriksaan Penunjang

Menurut Smelzer, (2008), adapun pemeriksaan penunjang untuk penderita diabetes mellitus antara lain:

Pemeriksaan fisik

2.2.8.1 Inspeksi: melihat pada daerah kaki bagaimana produksi keringatnya (menurun atau tidak), kemudian bulu pada jempol kaki berkurang (-).

2.2.8.2 Palpasi: akral teraba dingin, kulit pecah-pecah, pucat, kering yang tidak normal, pada ulkus terbentuk kalus yang tebal atau bisa juga terapa lembek.

2.2.8.3 Pemeriksaan pada neuropatik sangat penting untuk mencegah terjadinya ulkus.

2.2.8.4 Pemeriksaan Vaskuler Pemeriksaan Radiologi yang meliputi: gas subkutan, adanya benda asing, osteomielietus.

2.2.9 Penanganan Umum Diabetes

2.2.9.1 Pemeriksaan darah yang meliputi: GDS (Gula Darah Sewaktu), GDP (Gula Darah Puasa),

2.2.9.1 Pemeriksaan urine, dimana urine diperiksa ada atau tidaknya kandungan glukosa pada urine tersebut. Biasanya pemeriksaan dilakukan menggunakan cara Benedict (reduksi). Setelah pemeriksaan selesai hasil dapat dilihat dari perubahan warna yang ada: hijau (+), kuning (++), merah (+++), dan merah bata (++++) .

2.2.9.2 Pemeriksaan kultur pus

Bertujuan untuk mengetahui jenis kuman yang terdapat pada luka dan untuk observasi dilakukan rencana tindakan selanjutnya.

2.3 Penatalaksanaan Keperawatan

2.3.1 Penatalaksanaan

Untuk penatalaksanaan pada penderita ulkus DM khususnya penderita setelah menjalani tindakan operasi debridement yaitu termasuk tindakan perawatan dalam jangka panjang.

2.3.2 Medis

Menurut Soegondo (2009) penatalaksanaan secara medis sebagai berikut:

2.3.2.1 Obat hiperglikemik Oral

2.3.2.2 Insulin

2.3.3 Pembedahan

Pada penderita ulkus DM dapat juga dilakukan pembedahan yang bertujuan untuk mencegah penyebaran ulkus ke jaringan yang masih sehat, tindakannya antara lain:

Debridemen: pengangkatan jaringan mati pada luka ulkus diabetikum, Nekrotomi, Amputasi

2.3.4 Keperawatan

Menurut Sugondo (2009), dalam penatalaksanaan medis secara keperawatan yaitu:

2.3.4.1 Diit

Diit harus diperhatikan untuk mengontrol peningkatan glukosa.

2.3.4.2 Latihan

Latihan pada penderita dapat dilakukan seperti olahraga kecil, jalan-jalan sore, senam diabetik untuk mencegah adanya ulkus.

2.3.4.3 Pemantauan

Penderita ulkus mampu mengontrol kadar gula darahnya secara mandiri dan optimal.

2.3.4.4 Terapi insulin

Terapi insulin dapat diberikan setiap hari sebanyak 2 kali sesudah makan dan pada malam hari.

2.3.4.5 Penyuluhan kesehatan

Penyuluhan kesehatan dilakukan bertujuan sebagai edukasi bagi penderita ulkus dm supaya penderita mampu mengetahui tanda gejala komplikasi pada dirinya dan mampu menghindarinya.

2.3.4.6 Nutrisi

Nutrisi disini berperan penting untuk penyembuhan luka debridement, karena asupan nutrisi yang cukup mampu mengontrol energy yang dikeluarkan.

2.4 Konsep Asuhan keperawatan

2.4.1 Pengkajian Keperawatan

Menurut Herdman Kamitsuru (2015), fase pengkajian merupakan sebuah komponen utama untuk mengumpulkan informasi, data, memvalidasi data, mengorganisasikan data, dan mendokumentasikan data. Pengumpulan data antara lain meliputi:

liputi:

2.4.2 Biodata

2.4.2.1 Identitas Pasien (nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan, pekerjaan, agama, suku, alamat, status, tanggal masuk, tanggal pengkajian, diagnosa medis).

2.4.2.2 Identitas penanggung jawab (nama, umur, pekerjaan, alamat, hubungan dengan pasien)

2.4.2.3 Riwayat kesehatan

Keluhan utama , biasanya keluhan utama yang dirasakan pasien saat dilakukan pengkajian.

2.4.2.4 Riwayat kesehatan sekarang

Data Diambil Saat Pengkajian Berisi Tentang Perjalanan Penyakit Pasien Dari Sebelum Sakit Sampai Dengan Mendapatkan Perawatan.

2.4.2.5 Riwayat kesehatan dahulu

Adakah riwayat penyakit terdahulu yang pernah diderita oleh pasien tersebut, seperti pernah menjalani operasi berapa kali, dan dirawat di RS berapa kali.

2.4.2.6 Riwayat kesehatan keluarga

Riwayat penyakit keluarga , adakah anggota keluarga dari pasien yang menderita penyakit Diabetes Mellitus karena DM ini termasuk penyakit yang menurun.

2.4.3 Pola Fungsional

2.4.3.1 Pola persepsi kesehatan

adakah riwayat infeksi sebelumnya, persepsi pasien dan keluarga mengenai pentingnya kesehatan bagi anggota keluarganya.

2.4.3.2 Pola nutrisi dan cairan

pola makan dan minum sehari-hari, jumlah makanan dan minuman yang dikonsumsi, jenis makanan dan minuman, waktu berapa kali sehari, nafsu makan menurun / tidak, jenis makanan yang disukai, penurunan berat badan.

2.4.3.3 Pola eliminasi

mengkaji pola BAB dan BAK sebelum dan selama sakit, mencatat konsistensi, warna, bau, dan berapa kali sehari, konstipasi, besar.

2.4.3.4 Pola aktivitas dan latihan

reaksi setelah beraktivitas (muncul keringat dingin, kelelahan/keletihan), perubahan pola nafas setelah aktifitas, kemampuan pasien dalam aktivitas secara mandiri.

2.4.3.5 Pola tidur dan istirahat

Sehari 8 jam, terbiasa tidur siang, gangguan selama tidur (sering terbangun), nyenyak, nyaman.

2.4.3.6 Pola persepsi kognitif

konsentrasi, daya ingat, dan kemampuan mengetahui tentang penyakitnya

2.4.3.7 Pola persepsi dan konsep diri

adakah perasaan terisolasi diri atau perasaan tidak percaya diri karena sakitnya.

2.4.3.8 Pola reproduksi dan seksual, Pola mekanisme dan coping

emosi, ketakutan terhadap penyakitnya, kecemasan yang muncul tanpa alasan yang jelas.

2.4.3.9 Pola hubungan

hubungan antar keluarga harmonis, interaksi, komunikasi, cara berkomunikasi.

2.4.3.10 Pola keyakinan dan spiritual

agama pasien, gangguan beribadah selama sakit, ketaatan dalam berdoa dan beribadah.

2.4.3.11 Pemeriksaan Fisik

a. Keadaan umum

Penderita post debridement ulkus dm biasanya timbul nyeri akibat pembedahan skala nyeri (0-10), luka kemungkinan rembes pada balutan. Tanda-tanda vital pasien (peningkatan suhu, takikardi), kelemahan akibat sisa reaksi obat anestesi.

b. Sistem pernapasan

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.

c. Sistem kardiovaskuler

Denyut jantung, pemeriksaan meliputi inspeksi, palpasi, perkusi dan auskultasi pada permukaan jantung, tekanan darah dan nadi meningkat.

d. Sistem pencernaan

Pada penderita post pembedahan biasanya ada rasa mual akibat sisa bius, setelahnya normal dan dilakukan pengkajian tentang nafsu makan, bising usus, berat badan.

e. Sistem muskuloskeletal

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.

f. Sistem integumen

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.

2.5 Diagnosa keperawatan

Menurut NANDA, (2015) diagnosa keperawatan yang muncul antara lain :

2.5.1 Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisik

2.5.2 Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan gangguan sensasi (Diabetes mellitus)

2.5.3 Resiko infeksi

2.5.4 Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan penurunan berat badan

2.6 Intervensi Keperawatan

2.6.1 Nyeri akut berhubungan dengan agen cedera fisik

Intervensi :

2.6.1.1 Pertahankan tirah baring dan posisi yang nyaman

2.6.1.2 Kaji nyeri menggunakan metode (PQRST) meliputi skala, frekuensi nyeri, dll

2.6.1.3 Ajarkan teknik relaksasi napas dalam

2.6.1.4 Monitor Tanda-tanda vital

2.6.1.5 Kolaborasi untuk pemberian analgetik

2.6.2 Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan gangguan sensoris (Diabetes mellitus)

Intervensi :

2.6.2.1 Anjurkan pasien memakai pakaian yang longgar

2.6.2.2 Hindari dari kerutan tempat tidur

2.6.2.3 Jaga kebersihan kulit agar tetap bersih dan kering

2.6.2.4 Mobilisasi pasien (ubah posisi), miring kanan, miring kiri setiap 2 jam

2.6.2.5 Monitor perkembangan kulit pada luka.

2.6.2.6 Mengobservasi luka: perkembangan, tanda-tanda infeksi, kemerahan, perdarahan, jaringan nekrotik, jaringan granulasi.

2.6.2.7 Lakukan teknik perawatan luka dengan prinsip steril

2.6.2.8 Kolaborasi pemberian diet kepada penderita diabetes mellitus.

2.6.3 Resiko infeksi

Intervensi :

2.6.3.1 Pertahankan teknik aseptik

2.6.3.2 Cuci tangan sebelum dan sesudah tindakan keperawatan

2.6.3.3 Monitor tanda dan gejala infeksi

2.6.3.4 Meningkatkan intake nutrisi

2.6.3.5 Berikan perawatan luka pada area epiderma

2.6.3.6 Observasi kulit, membrane mukosa terhadap kemerahan, panas, drainase

2.6.3.7 Inspeksi kondisi luka

2.6.3.8 Kolaborasi pemberian antibiotik.

2.6.4 Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan penurunan berat badan.

Intervensi :

Managemn Hipoglikemia.

2.6.4.1 Monitor tingkat gula darah sesuai indikasi

2.6.4.2 Monitor tanda dan gejala hipoglikemi : kadar gula darah < 70mg/dl, kulit dingin, lembab pucat, takikardi, peka rangsangan, gelisah, tidak sadar, bingung, ngantuk.

2.6.4.3 Jika klien dapat menelan berikan jus jeruk / sejenisnya jahe setiap 15 menit sampai kadar gula darah > 69mg/dl

2.6.4.4 Kolaborasi pemberian antibiotik

Management hiperglikemi

2.6.4.5 Monitor glukosa darah sesuai indikasi

2.6.4.6 Monitor tanda dan gejala diabetik ketoasidosis : gula darah > 300mg/dl, pernafasan bau aseton, sakit kepala, pernafasan kusmaul, anoreksia, mual dan muntah, takikardi, TD rendah, poliuria, polidipsia, poliphagia, keletihan, pandangan kabur.

2.6.4.7 Monitor vital sign

2.6.4.8 Berikan insulin sesuai order

2.6.4.9 Konsultasi dengan dokter jika tanda dan gejala hiperglikemia menetap atau memburuk.

2.7 Implementasi

Implementasi adalah tindakan dari sebuah perencanaan. Tindakan keperawatan terdiri dari tindakan mandiri (independen) dan kolaborasi (dependen). Tindakan mandiri merupakan tindakan yang berasal dari keputusan bersama dengan profesi lain (Tarwoto & Wartonah, 2015).

2.8 Evaluasi

Evaluasi adalah proses keperawatan yang terakhir untuk menentukan tercapainya asuhan keperawatan (Tarwoto & Wartonah,2015). Evaluasi membandingkan

antara intervensi dan hasil dari implementasi keperawatan. Evaluasi selama tiga hari yaitu keadaan luka membaik.

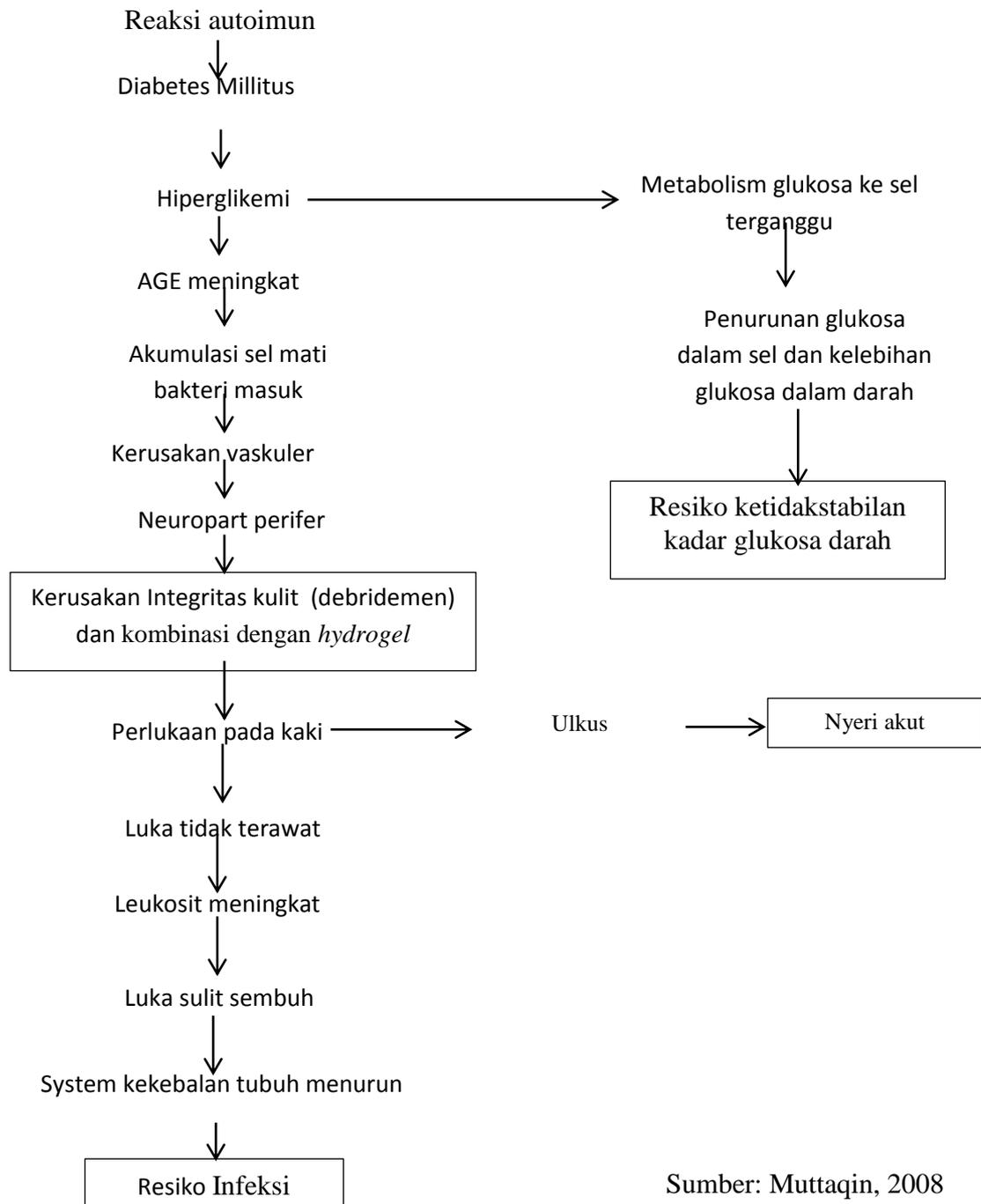
2.9 Inovasi penerapan metode hidrogel

Dalam hal ini metode perawatan luka berkerah hitam dan keras dengan debridement dikombinasikan dengan *hydrogel* autolitik memiliki efek yang baik. Menggunakan *hydrogel* alasannya karena hidrogel memiliki partikel gel yang unik. itu dapat meningkatkan aktivitas organisasi, ini menghasilkan fenomena baik debridemen dan pertumbuhan pada saat yang sama.

Metode ini tidak hanya mencegah kerusakan pada jaringan normal tetapi juga tidak akan menyebabkan perdarahan dan rasa sakit saat mempercepat proses debridemen (Chen MH, 2010). Selain itu dengan kemampuan hidrasi yang optimum *hydrogel* dapat melisis jaringan slough dan nekrotik oleh karena itu *hydrogel* memiliki kemampuan autolitic debridement.

Menurut klasifikasi standar ulkus tekanan II-IV derajat, baik luka kuning maupun hitam dengan metode gabungan hidrogel debridement memiliki waktu yang lebih singkat dalam penyembuhan luka dengan langkah pertama digunakan metode debridement, setelah 2-3 hari, kemudian hydrogel diaplikasikan pada luka setiap pagi setelah debridement, selama 12x pertemuan, 1minggu 3x perawatan luka kemudian menutupi luka dengan kasa lembab. Kandungan hydrogel sendiri adalah adalah polimer hidrofil saling berkaitan yang dapat menyerap air dalam volume yang cukup besar tanpa merusak struktur bahan. (Bordbar S, 2011).

2.10 Pathway



Sumber: Muttaqin, 2008

Gambar 2.2 Pathway

BAB III

LAPORAN KASUS

Pada bab ini menyajikan ringkasan kasus tentang “Aplikasi Kombinasi *Conservative Sharp Wound Debridement (Cswd)* Dan *Hydrogel* Pada Ny.T Dengan Kerusakan Integritas Kulit Ulkus Diabetes Melitus“ yang telah dilakukan di rumah pasien desa Tegalsari RT 20/RW08, Tegalrejo Magelang. Asuhan keperawatan ini meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan sesuai dengan masalah keperawatan pada klien, intervensi, implementasi yang sudah dilaksanakan, dan evaluasi. Proses keperawatan dilakukan pada tanggal 02 Mei 2018 sampai 28 Mei 2018.

3.1 Pengkajian

3.1.1 indentitas klien

Klien bernama inisial Ny.T umur 53 tahun, klien berjenis kelamin perempuan, beragama islam, dan beralamat di desa Tegalsari RT 20/ RW08, Tegaalrejo Magelang. Klien adalah pasien kelolaan saya dikarenakan keluarga tidak ada yang merawat lukanya, Ny.T pekerjaannya seorang ibu rumah tangga.

3.1.2 Alasan perawatan luka dirumaah klien

Klien mengatakan luka tidak kunjung sembuh dan tidak ada perawatan luka dirumah dikarenakan keterbatasan ekonomi dan mendapatkan perawatan selama 1bulan selama 12x pertemuan di rumah klien.

3.1.3 Riwayat penyakit

Sebelu klien mengetahui menderit penyakit diabetes mellitus pola makan klien tidak benar dan terkadang klien sering mengkonsumsi gula.

3.1.4 Riwayat luka

Klien mengatakan merasakan di bagian kaki kiri sering kesemutan dan muncul benjolan seperti kapal yang berair, kemudian luka tidak dirawat menjadi membengkak lalu timbul luka berkerak hitam, terdapat eksudat.

3.1.5 Pengkajian 13 domain NANDA (*North American Nursing Diagnosis Association*)

Health Promotion: keluhan utama yang dirasakan klien yaitu merasakan di bagian kaki kiri sering kesemutan dan muncul benjolan seperti kapal yang berair, dan terkadang merasa lemas, Tekanan Darah 120/80mmHg, Frekuensi Nadi 80x/menit, Suhu 36 °C, dan frekuensi pernafasan 22x/menit, klien tidak mempunyai penyakit lain kecuali diabetes mellitus, apabila klien merasakan sakit dan ada masalah dengan lukanya klien dan keluarga membawa ke puskesmas, klien jarang melakukan olahraga dan selama klien sakit klien tidak mengkonsumsi gula yang berlebih, asuransi kesehatan dalam keluarga tidak ada, klien juga jarang mengontrolkan kesehatannya.

Nutrition: sebelum klien mengetahui kalau menderita penyakit diabetes melitus klien selalu mengkonsumsi obat dan makanan manis-manis, pola makan klien sebelum dan sesudah sakit masih sama 3 kali sehari, minum kurang lebih 6 gelas sehari tetapi setelah klien sakit tetap makan 3 kali sehari hanya klien mengurangi makan yang manis-manis dan minum sekitar 8 gelas sehari BB: 40kg, TB: 158, IMT: $40: (1,58 \times 1,58) = 16,02$.

Elimination: sebelum klien sakit klien buang air kecil kurang lebih 4-5 kali warna kuning, bau khas dan klien buang air besar hanya 1 kali sehari, tetapi sesudah sakit klien buang air kecil kurang lebih 5-8 kali sehari dengan warna kuning, bau khas dan klien buang air besar 1 kali sehari dengan konsistensi lembek.

Energy: klien mengatakan dalam beraktifitas selama dirumah dibantu oleh keluarga. *Activity/Rest:* waktu istirahat klien sebelum dan sesudah sakit tidak mesti terkadang klien dapat tidur lebih awal dengan waktu yang cukup 21.00-05.00 dan terkadang aktivitasnya dibantu anak dan suaminya.

Perseption/ Cognition: pendidikan terakhir klien SMP, klien selalu mencari informasi tentang penyakitnya, klien berkomunikasi menggunakan bahasa jawa dan bahasa indonesia.

Self Percepton: klien mengatakan tidak cemas dengan sakit yang diderita karena klien beranggapan sakitnya adalah ujian dari Allah SWT dan klien yakin bahwa sakitnya pasti sembuh

Role Relationship: Klien berstatus menikah, orang terdekat klien adalah anak dan suami, klien tidak mengalami perubahan peran selama sakit klien tetap masih menjadi seorang ibu untuk anak-anaknya, komunikasi dengan orang lain tetap lancar dan baik.

Sexuality: Klien mengatakan sudah tidak menggunakan kontrasepsi, tapi sebelumnya klien menggunakan kontrasepsi pil KB, klien mempunyai 3 orang anak, klien juga tidak mempunyai masalah/disfungsi seksual.

Coping/Stress Tolerance: Klien tidak merasakan cemas karena klien yakin bahwa sakitnya akan segera sembuh, dan klien selalu berdoa, berobat dan bertawakal kepada Allah SWT.

Life Principels: Klien sebelum sakit selalu mengikuti kegiatan ibadah sesuai keyakinannya dan menunaikan sholat berjamaah dirumah.

Safety/Protection: Klien tidak memiliki alergi obat maupun makanan, terdapat resiko infeksi pada luka kaki kirinya, dengan keadaan luka berair pus, luka berwarna kemerahan, dengan luas luka P:9cm, L:3cm kedalaman luka 2cm

Comfort: Klien mengatakan terkadang merasakan kesemutan dan gatal-gatal di daerah luka dikakinya.

Data Penunjang Pada tanggal 02 mei 2018 pada pemeriksaan kimia darah rutin adalah jumlah GDS (Gula Darah Sewaktu): 514 mg/dl. 21 mei 2018 pada pemeriksaan kimia darah rutin adalah jumlah GDS (Gula Darah Sewaktu): 390 mg/dl.

3.2 Diagnosa keperawatan

Hasil pengkajian pada Ny. T dapat dirumuskan 2 diangnosa keperawatan yaitu: Kerusakan Integritas Kulit berhubungan dengan gangguan sensori (Diabetes

mellitus) dan Resiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah. Untuk prioritas diagnosa Kerusakan Integritas Kulit berhubungan dengan gangguan sensori (Diabetes mellitus) ditandai dengan klien mengatakan merasakan di bagian kaki kiri sering kesemutan dan muncul benjolan seperti kapal yang berair, kemudian luka tidak dirawat menjadi membengkak lalu timbul luka berkerak hitam, terdapat eksudat lalu dibawa kemantri kemudian luka klien hanya dilakukan perawatan sekali. Setelah itu klien tidak merawat lukanya, dan setelah dilakukan observasi luka klien mendapatkan perawatan luka dari kami selama 12 kali pertemuan dalam 1 bulan. Ukuran luka klien panjang 9 cm, lebar 3 cm, dan kedalaman 2 cm. Gula darah sewaktu 514 mg/dl

3.3 Intervensi

Rencana keperawatan dari diagnosa kerusakan integritas kulit berhubungan dengan gangguan sensori (Diabetes mellitus) adalah:

Tujuan dari kriteria hasil *Nursing Outcomes Classification* (NOC) adalah setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 12 kali pertemuan diharapkan masalah kerusakan integritas kulit dapat teratasi dengan kriteria hasil perfusi jaringan normal, tidak ada tanda infeksi, seperti pus, nekrosis, kemerahan, edem, tanda-tanda vital normal dan luas luka berkurang grade luka berkurang menjadi 3, warna dasar luka merah granulasi, ketebalan dan tekstur jaringan normal, dan menunjukkan terjadinya proses penyembuhan ulkus.

Tindakan rencana keperawatan yang disusun adalah jaga kulit supaya tetap bersih dan kering rasionalnya supaya ulkus tidak meluas. Monitor kulit akan adanya kemerahan rasionalnya untuk mengetahui tanda awal resiko infeksi. Observasi keadaan luka rasionalnya untuk mengetahui keadaan dan proses penyembuhan ulkus. Anjurkan untuk meningkatkan diet tinggi protein rasionalnya untuk membantu mempercepat proses penyembuhan ulkus. Lakukan teknik perawatan luka (*wound dressing*) rasionalnya untuk membantu proses penyembuhan ulkus. Kolaborasi dengan ajarkan keluarga tentang ulkus dan perawatannya rasionalnya

untuk menambah pengetahuan keluarga dan keluarga bisa merawat ulkus klien ketika dirumah.

3.4 Implementasi

Tindakan untuk diagnosa kerusakan integritas kulit pada hari pertama tanggal 02 mei 2018 untuk diagnosa kerusakan integritas kulit yaitu pukul 10.30 WIB, monitor vital sign, mencatat karakteristik luka secara komprehensif, pukul 10.45 melakukan perawatan luka steril, membersihkan luka dengan cairan anti bakteri dan NaCl, melakukan debridement dan mengaplikasikan hydrogel, menutup luka dengan kassa steril pukul 11.00 menganjurkan klien untuk meningkatkan konsumsi protein, pukul 11.15 menganjurkan klien untuk menjaga kelembaban dan mengganti balutan luka pada klien. Respon klien setelah dilakukan tindakan keperawatan klien mengatakan sanggup untuk mengkonsumsi makanan tinggi protein, sanggup untuk menjaga kelembaban kulit, dan keadaan balutan luka klien. Respon *objective* TD: 130/80mmhg, N 76x/menit, S:36⁰C, RR: 22x/menit, pus banyak, berbau, luas luka P: 9cm L:3cm, kedalaman: 2cm warna dasar luka kemerahan.

Hari kedua perawatan pada tanggal 04 Mei 2018 pukul 11.00 WIB monitor vital sign, mencatat karakteristik luka secara komprehensif, pukul 11.15 melakukan perawatan luka steril, membersihkan luka dengan cairan anti bakteri dan NaCl, melakukan debridement dan mengaplikasikan hydrogel, menutup luka dengan kassa steril, mengajarkan teknik ambulasi dan aktivitas seperti menggerakkan sendi ROM (Range Of Montion) aktif dan mengajarkan pelan-pelan untuk menapak saat berjalan. Respon klien setelah dilakukan tindakan keperawatan klien merasakan senang, dan nyaman dengan balutan yang bersih, klien mengatakan sanggup menjaga kebersihan atau kelembaban kulit, klien mengakatan mau latihan pelan-pelan berjalan. Respon *objective* TD: 120/90mmhg, N 76x/menit, S:36⁰C, RR: 24x/menit, pus banyak, balutan rembes, berbau, luas luka P: 9cm L:3cm, kedalaman: 2cm warna dasar luka kemerahan.

Hari ketiga perawatan pada tanggal 07 Mei 2018 pukul 10.00 WIB, monitor vital sign, mencatat karakteristik luka secara komprehensif, pukul 10.20 melakukan perawatan luka steril, membersihkan luka dengan cairan anti bakteri dan Nacl, melakukan debridement dan mengaplikasikan hydrogel, menutup luka dengan kassa steril, Respon klien setelah dilakukan tindakan keperawatan klien merasakan senang dan nyaman dengan balutan yang bersih dan keluarga klien mengatakan sanggup menjaga kebersihan atau kelembaban kulit. Respon *objective* TD: 130/70mmhg, N 80x/menit, S:36⁰C, RR: 22x/menit, pus ada, balutan rembes, berbau, luas luka P: 9cm L:3cm, kedalaman: 2cm warna dasar luka kemerahan.

Hari keempat perawatan pada tanggal 09 Mei 2018 pukul 10.20 WIB monitor vital sign dan keadaan umum klien, mencatat karakteristik luka secara komprehensif, pukul 10.30 melakukan perawatan luka steril, membersihkan luka dengan cairan anti bakteri dan Nacl, melakukan debridement dan mengaplikasikan hydrogel, menutup luka dengan kassa steril, mengajarkan teknik ambulasi dan aktivitas seperti menggerakkan sendi ROM aktif dan mengajarkan pelan-pelan untuk menapak saat berjalan. Respon klien setelah dilakukan tindakan keperawatan klien merasakan senang dan nyaman dengan balutan yang bersih, klien mengatakan pelan-pelan dapat mengikuti latihan ROM aktif. Respon *objective* TD: 120/80mmhg, N 80x/menit, S:36⁰C, RR: 22x/menit, pus ada, balutan rembes, berbau, luas luka P: 9cm L:3cm, kedalaman: 2cm warna dasar luka kemerahan.

Hari kelima perawatan pada tanggal 11 Mei 2018 pukul 13.20 WIB monitor vital sign, keadaan umum klien, mencatat karakteristik luka secara komprehensif, pukul 14.00 melakukan perawatan luka steril, membersihkan luka dengan cairan anti bakteri dan Nacl, melakukan debridement dan mengaplikasikan hydrogel, menutup luka dengan kassa steril. Respon klien setelah dilakukan tindakan keperawatan klien merasakan senang dan nyaman dengan balutan yang bersih. Respon *objective* klien mengatakan lemas, TD: 120/80mmhg, N 82x/menit,

S:36C, RR: 23x/menit, pus ada, balutan rembes, berbau, luas luka P: 9cm L:3cm, kedalaman: 1,5cm warna dasar luka kemerahan.

Hari keenam perawatan pada tanggal 14 Mei 2018 pukul 13.20 WIB monitor vital sign, keadaan umum klien, mencatat karakteristik luka secara komprehensif, pukul 14.00 melakukan perawatan luka steril, membersihkan luka dengan cairan anti bakteri dan NaCl, melakukan debridement dan mengaplikasikan hydrogel, menutup luka dengan kassa steril. Respon klien setelah dilakukan tindakan keperawatan klien merasakan senang dan nyaman dengan balutan yang bersih. Respon *objective* klien tampak lemas, TD: 110/80mmhg, N 80x/menit, S:36C, RR: 24x/menit, balutan lembab, pus berkurang, balutan tidak rembes, luas luka P: 8cm L:3cm, kedalaman: 1,5cm warna dasar luka kemerahan.

Hari ketujuh perawatan pada tanggal 16 Mei 2018 pukul 13.20 WIB monitor vital sign, keadaan umum klien, mencatat karakteristik luka secara komprehensif, mengajarkan ROM aktif mengajarkan pelan-pelan menapak saat berjalan, pukul 14.00 melakukan perawatan luka steril, membersihkan luka dengan cairan anti bakteri dan NaCl, melakukan debridement dan mengaplikasikan hydrogel, menutup luka dengan kassa steril. Respon klien setelah dilakukan tindakan keperawatan klien merasakan senang dan nyaman dengan balutan yang bersih. Respon *objective* klien tampak lemas, TD: 120/80mmhg, N 80x/menit, S:36⁰C, RR: 22x/menit, pus berkurang, balutan tidak rembes, nekrosis, luas luka P: 8cm L:3cm, kedalaman: 1,5cm warna dasar luka kemerahan.

Hari kedelapan perawatan pada tanggal 18 Mei 2018 pukul 13.20 WIB, monitor vital sign, keadaan umum klien, mencatat karakteristik luka secara komprehensif, pukul 14.00 melakukan perawatan luka steril, membersihkan luka dengan cairan anti bakteri dan NaCl, melakukan debridement dan mengaplikasikan hydrogel, menutup luka dengan kassa steril. Respon klien setelah dilakukan tindakan keperawatan klien merasakan senang dan nyaman dengan balutan yang bersih. Respon *objective* klien tampak lemas, TD: 120/80mmhg, N 80x/menit, S:36⁰C,

RR: 24x/menit, balutan lembab, pus(-), balutan tidak rembes, nekrosis, luas luka P: 6cm L:3cm, kedalaman: 1,5cm warna dasar luka kemerahan.

Hari kesembilan perawatan pada tanggal 21 Mei 2018 pukul 13.20 WIB, monitor vital sign, keadaan umum klien, mencatat karakteristik luka secara komprehensif, pukul 14.00 melakukan perawatan luka steril, membersihkan luka dengan cairan anti bakteri dan NaCl, melakukan debridement dan mengaplikasikan hydrogel, menutup luka dengan kassa steril. Respon klien setelah dilakukan tindakan keperawatan klien merasakan senang dan nyaman dengan balutan yang bersih. Respon *objective* klien tampak lemas, TD: 120/80mmhg, N 80x/menit, S:36⁰C, RR: 24x/menit, balutan lembab, pus(-), balutan tidak rembes, nekrosis, luas luka P: 6cm L:3cm, kedalaman: 1,0cm warna dasar luka kemerahan.

Hari kesepuluh perawatan pada tanggal 23 Mei 2018 pukul 10.20 WIB, monitor vital sign, keadaan umum klien, mencatat karakteristik luka secara komprehensif, mengajarkan keluarga untuk perawatan luka yang efektif, mengajarkan ROM aktif, pukul 11.00 melakukan perawatan luka steril, membersihkan luka dengan cairan anti bakteri dan NaCl, melakukan debridement dan mengaplikasikan hydrogel, menutup luka dengan kassa steril. Respon klien setelah dilakukan tindakan keperawatan klien merasakan senang dan nyaman dengan balutan yang bersih, klien mau mengikuti latihan ROM aktif, keluarga klien mengatakan paham saat diajarkan perawatan luka yang efektif. Respon *objective* klien tampak membaik, TD: 120/80mmhg, N 80x/menit, S:36C, RR: 24x/menit, balutan lembab, pus(-), balutan tidak rembes, nekrosis, luas luka P: 4cm L:3cm, kedalaman: 0,5cm warna dasar luka kemerahan.

Hari kesebelas perawatan pada tanggal 25 Mei 2018 pukul 11.10 WIB monitor vital sign, keadaan umum klien, mencatat karakteristik luka secara komprehensif, mengajarkan keluarga untuk perawatan luka yang efektif, mengajarkan ROM aktif, pukul 11.15 melakukan perawatan luka steril, membersihkan luka dengan cairan anti bakteri dan NaCl, melakukan debridement dan mengaplikasikan hydrogel, menutup luka dengan kassa steril, pukul 11.40 mengajarkan keluarga

tentang ulkus dan perawatannya. Respon klien setelah dilakukan tindakan keperawatan klien merasakan senang dan nyaman dengan balutan yang bersih dan keluarga klien mengatakan senang sudah diajarkan tentang ulkus dan perawatannya. Respon *objective* klien tampak membaik, TD: 120/80mmhg, N 80x/menit, S:36⁰C, RR: 24x/menit, balutan lembab, pus(-), balutan tidak rembes, nekrosis, luas luka P: 4cm L:3cm, kedalaman: 0,5cm warna dasar luka kemerahan.

Hari keduabelas perawatan pada tanggal 28 Mei 2018 pukul 11.10 WIB monitor vital sign, keadaan umum klien, mencatat karakteristik luka secara komprehensif, mengajarkan keluarga untuk perawatan luka yang efektif, mengajarkan ROM aktif, pukul 11.15 melakukan perawatan luka steril, membersihkan luka dengan cairan anti bakteri dan NaCl, melakukan debridement dan mengaplikasikan hydrogel, menutup luka dengan kassa steril, pukul 11.40 mengajarkan keluarga tentang ulkus dan perawatannya. Respon klien setelah dilakukan tindakan keperawatan klien merasakan senang dan nyaman dengan balutan yang bersih. Keluarga klien mengatakan senang sudah diajarkan tentang ulkus dan perawatannya, klien mengatakan sudah paham cara merawat lukanya dan sudah bisa melakukan perawatan luka secara mandiri. Respon *objective* klien tampak membaik, TD: 130/80mmhg, N 80x/menit, S:36⁰C, RR: 24x/menit, balutan lembab, pus(-), balutan tidak rembes, nekrosis, luas luka P: 4cm L:2cm, kedalaman: 0,5cm warna dasar luka kemerahan.

3.5 Evaluasi

Evaluasi yang diperoleh untuk diagnosa kerusakan integritas kulit yang dilakukan mulai tanggal 02-28 Mei 2018 yaitu klien mengatakan sanggup untuk menjaga kebersihan dan kelembaban kulit, klien terlihat lebih nyaman dan tenang, tidak ada tanda-tanda infeksi, luka sudah terlihat lebih membaik dari sebelumnya. Masalah klien teratasi sebagian, sudah terdapat tanda-tanda perbaikan atau penyembuhan ulkus. Tindak lanjut pertahankan intervensi.

BAB V

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Hasil dari pembahasan yang telah penulis uraikan pada bab sebelumnya, maka penulis membuat kesimpulan sebagai berikut:

5.1.1 Penulis melakukan Pengkajian pada Ny.T menggunakan format 13 Domain NANDA dan *Bates- Jansen Wound Assessment Tool* untuk mengetahui data yang menunjang terkait masalah yang dialami klien. dengan keluhan merasakan di bagian kaki kiri sering kesemutan dan muncul benjolan seperti kapal yang berair, kemudian luka tidak dirawat menjadi membengkak lalu timbul luka berkerak hitam, terdapat eksudat. Hasil GDS awal: 514mg/dl, dengan mengkonsumsi obat oral: metformin tablet 2x500mg, glimepiride 1x2mg, sering kontrol rutin di puskesmas. Didapatkan hasil skor bates- jansen tool yaitu setelah perawatan selama 12x pertemuan selama 2hari sekali terdapat perkembangan luka membaik dari skor 47 menjadi 26.

5.1.2 Diagnosa keperawatan yang ditegakkan pada tinjauan kasus klien Ny.T adalah kerusakan integritas kulit berhubungan dengan berhubungan dengan gangguan sensori (Diabetes mellitus) .

5.1.3 Intervensi prinsip pencapaian kriteria pada diagnosa pertama tercapai yaitu dapat mengurangi kerusakan integritas kulit dengan inovasi “Aplikasi Kombinasi *Conservative Sharp Wound Debridement (Cswd)* Dan *Hydrogel*”.

5.1.4 Implementasi keperawatan yang penulis mengaplikasikan selama 12x perawatan selama 2 hari sekali menunjukkan proses kesembuhan luka. Kerusakan integritas kulit membaik menggunakan teknik perawatan luka yang benar dan tepat yakni teknik lembab dan menggunakan inovasi debridement kombinasi dengan *hydrogel*. Menjaga diet klien dengan benar, memberikan motivasi minum obat dan kontrol secara rutin.

5.1.5 Evaluasi tahap akhir pada klien Ny.T menunjukkan keberhasilan tercapai pada diagnosa kerusakan integritas kulit yaitu dilihat dari *bates – jansen wound*

assessment tools pertemuan pertama dengan skor 47 setelah dilakukan perawatan selama 12x pertemuan selama 2 hari sekali, dengan aplikasi kombinasi debridement dengan hidrogel didapatkan hasil akhir skor menjadi 26 hal ini berarti semakin rendah skor pada pengkajian luka semakin rendah pula tingkat luka dan menunjukkan adanya regenerasi pada luka dengan baik. Balutan sudah tidak rembes, luas luka (panjang 4cm, lebar 2cm). Tindak lanjut memberikan penkes perawatan luka yang baik, diet yang tepat, menganjurkan rutin minum obat dan kontrol pertahankan intervensi dengan ganti balutan per 3 hari, masalah teratasi klien mengatakan puas saat diberikan perawatan luka dan berjalan dengan lancar.

5.2 Saran

Saran yang dapat diberikan penulis berdasarkan hasil karya tulis ilmiah ini adalah sebagai berikut:

5.2.1 Bagi klien dan keluarga

5.2.1.1 Keluarga dapat membantu klien dalam mengontrol pola hidup pada klien dan dapat melakukan perawatan ulkusnya secara mandiri, sehingga dapat membantu penyembuhan ulkus.

5.2.1.2 Klien disarankan untuk menjaga pola makan dan dapat menjaga kebersihan terutama disekitar luka.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association., 2010. Standards of Medical Care in Diabetes 2010. Diabetes Care Volume 36 Supplement 1 : 11-66.
- Buraerah, Hakim. Analisis Faktor Risiko Diabetes Melitus tipe 2 di Puskesmas Tanrutedong, Sidenreg Rappan,. Jurnal Ilmiah Nasional;2010 [cited 2010 feb 17].
- Budiatri F. Diabetes Melitus [makalah]. [Surakarta]: Universitas Muhammadiyah Surakarta; 2014
- Badan Penelitian dan Pengembangan Kesehatan. Laporan hasil riset kesehatan dasar tahun 2013. Jakarta: Kementerian Kesehatan ; 2013.
- Broussard dan Power 2013. Jurnal Ilmiah Nasional;2010
- Bordbar S, Anwar F, Saari N, 2011, High-Value Components and Bioactives from Sea Cucumbers for Functional Foods. Journal marines Drugs .Volume 9 Oktober 2011. 1761-1805.
- Chen MH, wang YM. The treatment and nursing care methods of combined debridement in pressure ulcer. J Nurs Train, 2010;25:478-479 (in Chinese)
- Eka Putra, 2013. Erfandi.(2013). Evolusi manajemen luka. Jakarta: TIM
- Infodatin: Pusat data dan informasi kementerian kesehatan RI. Situasi dan analisis diabetes. 2014 [cited 2016 Oct 13]. Available from: <http://www.depkes.go.id/resources/download/pusdatin/infodatin/infodatindiabetes.pdf>.
- Indriastuti 2008. Keperawatan Medikal Bedah, Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Mansjoer, A dkk. 2008. *Kapita Selekta Kedokteran, Jilid 1 edisi 3*. Jakarta: Media Aesculapius.
- Muttaqin. 2008. Asuhan keperawatan klin dengan Gangguan Sistem Endokrin. Jakarta : Salemba Medika.
- Maryunani, Anik. (2013). Perawatan Luka (Modern Woundcare) Terlengkap dan Terkini. Jakarta: In Media.

- NANDA, 2015. *Diagnosis Keperawatan Definisi & Klasifikasi 2015.1017*. (T. Herdman & S. Kamitsuru, Eds.) (10th.ed.) Jakarta: EGC
- Potter & Perry. (2010). *Fundamental Keperawatan, Edisi 7 Buku 3*. Jakarta: Salemba Medika.
- Smeltzer, S. C. dan Bare, B.G. (2008). *Buku Ajar Keperawatan Bedah. (Edisi 8). Volume 2*. Jakarta: EGC.
- Soegondo, S. (2009). *Penatalaksanaan Diabetes Melitus Terpadu*. Jakarta: FKUI.
- Sotani , D (2009). *Rawat luka dengan Metode Modern*.
- Syaifuddin. (2012). *Anatomi fisiologi : kurikulum berbasis kompetensi untuk keperawatan dan kebidanan . Edisi 4*. Jakarta : EGC.
- Tarwoto, & Wartonah. (2015). *Kebutuhan Dasar Manusia dan Proses Keperawatan*. Jakarta: Salemba Medika.

