

**APLIKASI HYDROGEL PADA NY. W UNTUK PENYEMBUHAN ULKUS
DIABETIK PADA KERUSAKAN INTEGRITAS KULIT**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Memenuhi Salah satu Persyaratan
Mencapai Gelar Ahli Madya Keperawatan
Pada Program Studi D3 Keperawatan
Universitas Muhammadiyah Magelang



Disusun Oleh :
Adetya Styaningrum
NPM: 16.0601.0015

PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG

2019

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah

APLIKASI HYDROGEL PADA NY. W UNTUK PENYEMBUHAN ULKUS DIABETIK PADA KERUSAKAN INTEGRITAS KULIT

Karya Tulis Ilmiah ini telah diperiksa dan disetujui oleh pembimbing, serta telah dipertahankan di hadapan Tim Penguji Karya Tulis Ilmiah Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang

Magelang, 15 Juli 2019

Pembimbing I



Pembimbing II

Ns. Kartika Wijayanti, M.Kep

NIK: 207608163

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh:

Nama : Adetya Styaningrum
NPM : 16.0601.0015
Program Studi : Program Studi Keperawatan (D3)
Judul KTI : Aplikasi Hidrogel pada Ny. W untuk Penyembuhan
Ulkus Diabetik pada Kerusakan Integritas Kulit

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Ahli Madya pada Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang

TIM PENGUJI :

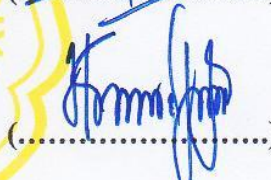
Penguji : **Puguh Widiyanto, S. Kp., M. Kep**
Utama


(.....)

Penguji : **Ns.Margono, M.Kep**
Pendamping I

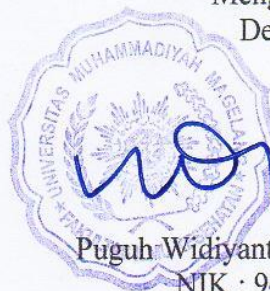

(.....)

Penguji : **Ns.Kartika Wijayanti, M.Kep**
Pendamping II


(.....)

Ditetapkan di : Magelang
Tanggal : 17 Juli 2019

Mengetahui,
Dekan,




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

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh. Syukur Alhamdulillah kami panjatkan kehadiran Allah Subhanahu wa Ta'ala, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini yang berjudul "Aplikasi Hidrogel pada Ny. W Untuk Penyembuhan Ulkus Diabetik pada Kerusakan Integritas Kulit".

Penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dimaksudkan untuk memenuhi persyaratan mencapai Gelar Ahli Madya Keperawatan pada prodi D3 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.

Dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terimakasih yang sebanyak-banyaknya atas bantuan dan dukungan dari beberapa pihak untuk membantu menyelesaikan tantangan dan hambatan selama mengerjakan Karya Tulis Ilmiah :

1. Puguh Widiyanto, S. Kp., M. Kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Ns. Reni Mareta, M. Kep., selaku Kaprodi D3 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Ns. Margono, M. Kep selaku Pembimbing I yang dengan penuh kesabaran, kesungguhan, dan kerelaan memberikan bimbingan dan selalu memberikan motivasi serta saran dan perbaikan kepada penulis dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini.
4. Ns. Kartika Wijayanti, M. Kep., selaku pembimbing II yang dengan penuh keikhlasan memberikan bimbingan, saran, dan perbaikan dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Bapak, ibu, dan kakak-kakak tercinta yang tidak henti-hentinya memberikan semangat dan dukungan serta membantu penulis baik secara moril, materil, maupun spiritual hingga selesai penyusunan karya tulis ilmiah.

6. Teman-teman Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah banyak membantu dan memberikan dukungan, kritik, dan saran karya tulis ilmiah ini.

Semoga amal baik Bapak/ibu dan Saudara/Saudari mendapat imbalan yang berlipat ganda dari Allah SWT.

Penulis menyadari bahwa karya tulis ilmiah ini jauh dari sempurna. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati dan tangan terbuka penulis siap menerima segala kritik dan saran demi kesempurnaan karya tulis ilmiah ini. Akhir kata, Penulis berharap semoga karya tulis ilmiah ini dapat menambah dan memperkaya khasanah ilmu serta menambah wawasan pembaca yang budiman.

Wassalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakatuh.

Magelang, 28 Mei 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	I
KARYA TULIS ILMIAH.....	I
HALAMAN PERSETUJUAN.....	II
HALAMAN PENGESAHAN.....	III
KATA PENGANTAR	IV
DAFTAR ISI.....	VI
DAFTAR GAMBAR	VIII
DAFTAR TABEL	IX
DAFTAR LAMPIRAN	X
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Karya Tulis Ilmiah.....	2
1.3 Pengumpulan Data	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Konsep Diabetes Melitus	5
2.2 Konsep Luka Diabetik	12
2.3 Perawatan Luka Menggunakan Hydrogel.....	16
2.4 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perawatan Luka Diabetik dengan <i>Hydrogel</i>	19
2.5 Konsep Asuhan Keperawatan	21
2.6 Intervensi.....	26
2.7 PATHWAY.....	30
BAB 3 LAPORAN KASUS.....	31
3.1 Pengkajian.....	31
3.2 Analisa Data.....	37
3.3 Diagnosa Keperawatan	37
3.4 Rencana Keperawatan.....	37
3.6 Evaluasi Keperawatan.....	40
BAB 4 PEMBAHASAN	42

4.1 Pengkajian.....	42
4.2 Diagnosa Keperawatan	44
4.3 Intervensi.....	45
4.4 Implementasi.....	46
BAB 5 PENUTUP	49
5.1 Kesimpulan	49
5.2 Saran.....	50
DAFTAR PUSTAKA	51
LAMPIRAN.....	55

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Anatomi Fisiologi Pankreas	8
Gambar 2. Diabetic Foot Lesion Grading System-Wagner	13
Gambar 3. Anatomi Fisiologi Kulit	14
Gambar 4. <i>Hydrogel</i>	17
Gambar 5. Pathway	30

DAFTAR TABEL

TABEL 2.1 BATES-JANSEN WOUND ASSESSMENT TOOL	23
TABEL 2.2 Pengkajian Luka Bates-Jensen	35

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Perkembangan Luka Aplikasi Hidrogel pada Ny. W ..	55
Lampiran 2 Lembar Informed Consent.....	58
Lampiran 3 Asuhan Keperawatan.....	60
Lampiran 4 Jurnal	77
Lampiran 5 Formulir Bukti ACC.....	86
Lampiran 6 Formulir Bukti Penerimaan Naskah	87
Lampiran 7 Formulir Pengajuan	88
Lampiran 8 Undangan.....	89
Lampiran 9 Formulir Pengajuan Judul.....	90
Lampiran 10 Surat Pernyataan	91
Lampiran 11 Lembar Konsultasi Pembimbing 1	92
Lampiran 12 Lembar Konsultasi Pembimbing 2	94
Lampiran 13 Lembar Oponen	96
Lampiran 14 Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi	97

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes mellitus (DM) merupakan salah satu dari masalah kesehatan utama pada masyarakat modern di dunia. Menurut *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2017, angka penderita diabetes mellitus di dunia tercatat 425 juta jiwa orang dewasa dengan rentang usia 20-79 tahun dan diperkirakan pada tahun 2045 terdapat 629 juta orang. Menurut WHO (*World Health Organization*) tahun 2016, di wilayah Asia Tenggara pada tahun 2015 terdapat 415 juta orang dewasa dengan DM (Hardnata, 2019). Prevalensi diabetes melitus di Indonesia berdasarkan RISKESDAS pada tahun 2013 sebanyak 1,5% dan pada tahun 2018 sebanyak 2,0%. Sedangkan di Jawa Tengah pada tahun 2013 sebanyak 1,7%, pada tahun 2018 sebanyak 2,2% (Riskesdas, 2018).

Hasil rekapitulasi dari Dinkes, menyebutkan bahwa penyakit Diabetes Melitus di daerah Kabupaten Magelang menempati urutan pertama dari berbagai kasus tidak menular. Penderita Diabetes Melitus di Kabupaten Magelang penderita Diabetes Melitus sebanyak 60,05 % dari jumlah 967 penderita penyakit tidak menular (DINKES, 2016) .

Meningkatnya jumlah penderita diabetes mellitus menyebabkan komplikasi diabetes mellitus, yaitu luka pada kaki penderita diabetes mellitus. Ulkus kaki diabetik merupakan salah satu komplikasi utama yang paling merugikan dan paling serius, 10% sampai 25% klien diabetes berkembang menjadi ulkus kaki diabetik. Ulkus kaki diabetik harus diberikan perawatan luka dengan baik. Perawatan luka ini berfungsi agar luka sembuh dan tidak menimbulkan infeksi. Bila ulkus kaki ini tidak segera dilakukan perawatan dengan baik, maka besar kemungkinan kaki bisa diamputasi (Setiawan, 2016).

Teknik perawatan luka sekarang ini sudah menggunakan modern dressing dibandingkan dengan metode konvensional, karena modern dressing metode penyembuhan luka dengan cara mempertahankan kelembaban luka dan menggunakan teknik oklusif atau tertutup sehingga sangat efektif untuk menyembuhkan luka. Prinsip dari perawatan luka modern adalah menjaga kehangatan dan kelembaban sekitar luka untuk meningkatkan penyembuhan luka dan mempertahankan kehilangan cairan jaringan dan kematian sel (Nurachmah, Kristianto, & Gayatri, 2011).

Kemampuan *hydrogel* dalam melakukan debridement jaringan nekrotik lebih baik dibandingkan dengan enzimatis debridement. Menunjukkan *hydrogel* lebih baik dalam mendebridement jaringan nekrotik dan jaringan granulasi dapat tumbuh lebih cepat, perawatan luka modern (*hydrogel*) dapat mengendalikan infeksi lebih baik dibanding balutan kassa. Pada perawatan luka modern dilaporkan rata-rata infeksi luka adalah 2,6% sedang pada balutan kassa 7,1% (Purnomo, 2014).

Berdasarkan hal tersebut sudah menjadi tugas profesi keperawatan ikut memecahkan masalah dalam melakukan aplikasi pada asuhan keperawatan. Asuhan keperawatan merupakan bentuk pelayanan keperawatan bertujuan untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal. Oleh karena itu, diperlukan asuhan keperawatan yang tepat pada ulkus diabetes mellitus dengan menggunakan *hydrogel*. Penelitian Eko Purnomo, Sri Utami dan Kuniati (2014) bahwa pemberian *hydrogel* sangat efektif untuk perawatan luka. Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis merasa tertarik untuk mengaplikasikan *Hydrogel* Pada Klien DM Dengan Kerusakan Integritas Kulit”.

1.2 Tujuan Karya Tulis Ilmiah

1.2.1 Tujuan Umum

Memahami dan mengaplikasikan asuhan keperawatan dengan menggunakan karya inovasi *Hydrogel* Pada Klien DM Dengan Kerusakan Integritas Kulit.

1.2.2 Tujuan Khusus Karya Tulis ini Perawat mampu:

1.2.2.1 Mampu melakukan pengkajian pada klien DM dengan kerusakan Integritas Kulit.

1.2.2.2 Mampu merumuskan diagnosa keperawatan integritas kulit pada klien DM.

1.2.2.3 Memberikan rencana keperawatan dengan mengaplikasikan Hydrogel pada klien DM dengan kerusakan integritas kulit.

1.2.2.4 Mampu melakukan implementasi keperawatan dengan memberikan aplikasi Hidrogel pada klien DM dengan kerusakan integritas kulit.

1.2.2.5 Mampu mengevaluasi tindakan yang telah dilakukan sesuai dengan rencana asuhan keperawatan pada klien DM dengan kerusakan integritas kulit.

1.3 Pengumpulan Data

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini, penulis menggunakan metode pengumpulan data sebagai berikut:

1.3.1. Wawancara

Proses interaksi dan komunikasi secara langsung antara pewawancara dan pasien untuk memperoleh data yang bersifat fakta.

1.3.2. Observasi

Penulis melakukan pengamatan secara langsung pada pasien dan turut serta dalam melakukan tindakan pelayanan keperawatan.

1.3.3. Studi pustaka

Penulis memperoleh sumber-sumber kepustakaan melalui jurnal, buku, internet, yang memiliki hubungan dengan konsep dan teori yang terkait dengan aplikasi *hydrogel*.

1.3.4. Pengaplikasian *Hydrogel*

Penulis melakukan aplikasi hydrogel pada pasien ulkus diabetik untuk luka dengan cairan sedikit, yang di aplikasikan selama 9 hari.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Bagi Penulis

Penulis dapat mengaplikasikan teori-teori atau karya inovasi yang diperoleh di pelayanan kesehatan dan dapat meningkatkan pengetahuan serta wawasan mengenai asuhan keperawatan pada klien DM dengan kerusakan integritas kulit menggunakan Hidrogel.

1.4.2 Bagi Masyarakat

Meningkatkan pengetahuan masyarakat pengelola pasien Diabetes dengan melakukan perawatan luka dengan Hidrogel untuk merawat kerusakan integritas kulit.

1.4.3 Bagi Profesi Keperawatan

Hasil karya ilmiah ini dapat sebagai pengetahuan dan masukkan dalam pengembangan ilmu keperawatan di masa yang akan datang pada penyakit diabetes

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Diabetes Melitus

2.1.1 Definisi

Diabetes Militus adalah penyakit kronis yang terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan insulin dengan cukup bagi tubuh (Srimiyati, 2018). Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit degeneratif yang paling sering diderita masyarakat sekarang ini (Hardnata, 2019). Diabetes mellitus adalah sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia (kadar gula darah melebihi normal) akibat kerusakan pada sekresi insulin, kerja insulin yang tidak adekuat, atau keduanya (Susilaningsih, 2017).

Diabetes Melitus adalah suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan karena adanya peningkatan kadar glukosa darah akibat penurunan sekresi insulin (Eliana, 2015). Diabetes mellitus merupakan suatu penyakit yang terjadi akibat penurunan sekresi insulin, sehingga terjadi peningkatan kadar glukosa darah (Efriliana, 2018). Suatu kelompok metabolik dengan karakteristik hiperglikemia yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, gangguan kerja insulin, atau keduanya yang menimbulkan komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf, dan pembuluh darah (Windasari, 2014).

2.1.2 Klasifikasi

Terdapat klasifikasi Diabetes Melitus menurut (Windasari, 2014), meliputi diabetes mellitus tipe I (IDDM), diabetes mellitus tipe II (NIDDM), diabetes mellitus dengan kehamilan (DGM) dan diabetes mellitus tipe lain:

2.1.2.1 Diabetes tipe I (ketergantungan insulin)

Tipe ini ditandai dengan destruksi sel-sel beta pankreas akibat faktor genetis, imonologis, dan mungkin juga lingkungan (misalnya, virus). Injeksi insulin diperlukan untuk mengontrol kadar glukosa darah. Diabetes tipe I ini biasanya

terjadi pada sebelum usia 30 tahun. Pasien ini mempunyai komplikasi kronik, seperti penyakit jantung dan stroke yang lebih tinggi (Suddarth, 2010).

2.1.2.2 Diabetes tipe II (tidak tergantung insulin)

Tipe ini disebabkan oleh penurunan sensitivitas terhadap insulin (resistensi insulin) atau akibat penurunan jumlah insulin yang diproduksi. Diabetes tipe II ini ditangani dengan diet dan olahraga. Diabetes tipe II ini biasanya terjadi diatas usia 30 tahun dan pasien yang obesitas (Suddarth, 2010).

2.1.2.3 Diabetes Melitus Gestasional

Diabetes melitus gestasional biasanya terjadi pada kehamilan dan akan sembuh setelah melahirkan. Faktor resiko yang terdapat menyebabkan Diabetes Melitus Gestasional ini antara lain usia tua, etnik, obesitas, riwayat keluarga, dan riwayat Diabetes Melitus Gestasional terdahulu. Penderita DMG terjadi 2-5% dari seluruh kehamilan (Nur, 2012)

2.1.2.4 Diabetes tipe lain

Diabetes mellitus tipe ini disebabkan karena faktor genetik, kekurangan protein, namun dapat juga karena penyakit penyakit eksokrin pankreas, endokrinopati, akibat obat atau zat kimia (Nur, 2012).

2.1.3 Etiologi

Etiologi atau faktor penyebab Diabetes mellitus bersifat heterogen, akan tetapi dominan genetik atau keturunan yang menjadi faktor utama diabetes mellitus, menurut (Nurarif, 2015), etiologi atau faktor penyebab Diabetes Melitus terbagi menjadi dua, yaitu :

2.1.3.1 Diabetes Melitus tergantung insulin (DMTII)

a. Faktor Genetik :

Penderita diabetes melitus mewarisi suatu predisposisi atau kecenderungan genetik ini kearah terjadinya diabetes tipe I.

b. Faktor imunologi (autoimun) :

Pada diabetes tipe 1 terdapat bukti adanya suatu respon jaringan normal tubuh dengan cara bereaksi terhadap jaringan tersebut yang dianggapnya sebagai jaringan asing.

c. Faktor lingkungan :

Faktor eksternal yang dapat memicu sel beta pankreas, sebagai contoh penyelidikan menyatakan bahwa virus tertentu dapat memicu proses autoimun yang dapat menimbulkan destruksi sel beta pankreas.

2.1.3.2 Diabetes Melitus tak tergantung insulin (DMTTI)

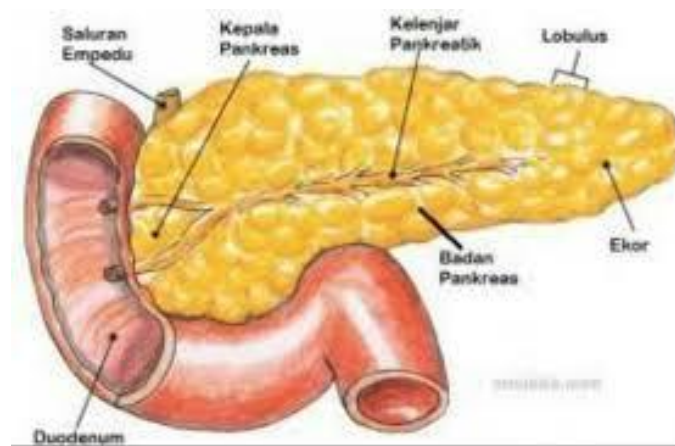
DMTTI disebabkan oleh kegagalan relative sel beta dan resistensi insulin. Faktor resiko yang berhubungan dengan proses terjadinya DM tipe II, diantaranya adalah usia (resistensi insulin cenderung meningkat pada usia diatas 65 tahun, obesitas, riwayat keluarga, kelompok etnik.

2.1.4 Anatomi fisiologi

Pankreas merupakan sekumpulan kelenjar yang panjangnya kira-kira 15 cm, lebar 5 cm, mulai dari duodenum sampai ke limpa dan beratnya rata-rata 60-90 gram. Terbentang pada vertebra lumbalis 1 dan 2 di belakang lambung. Pankreas merupakan kelenjar endokrin terbesar yang terdapat di dalam tubuh. Bagian depan (kepala) kelenjar pankreas terletak pada lekukan kearah limpa dengan bagian ekornya menyentuh atau terletak pada alat ini. Pankreas terdiri dari jaringan eksokrin dan endokrin (Sherwood, 2012).

Fungsi dari eksokrin sendiri adalah mengeluarkan getah pankreas yang terdiri dari enzim pankreas dan komponen alkalis/basa. Enzim pankreas yang secara aktif disekresikan oleh sel asinus yang membentuk asinus. Sel-sel asinus mengeluarkan tiga jenis enzim pankreas yang mampu mencerna ketiga kategori makanan yaitu enzim proteolitik, amylase pankreas, lipase pankreas. Komponen alkalis/basa yaitu larutan cair basa yang secara aktif disekresikan oleh zat duktus yang melapisi duktus pankreatikus. Enzim pankreas berfungsi optimal pada lingkungan yang netral atau sedikit basa, namun isi lambung yang sangat asam dialirkan kedalam lumen duodenum di dekat tempat keluarnya enzim pankreas kedalam duodenum. Volume sekresi pankreas berkisar antara 1-2 liter/hari, bergantung pada jenis dan derajat manusia (Ernawati, 2016).

Sel endokrin atau dikenal sebagai pulau Langerhans. Sel endokrin pankreas yang terbanyak adalah sel beta, tempat sintesis dan sekresi insulin, dan sel alfa yang menghasilkan glukagon. Glukagon mempengaruhi banyak proses metabolik yang juga dipengaruhi insulin, tetapi pada kebanyakan efek glukagon adalah berlawanan dengan efek insulin. Tempat kerja glukagon adalah hati. Hormon ini menimbulkan efek pada metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein. Insulin memiliki efek penting pada metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein (Ernawati, 2016).



Gambar 1. Anatomi Fisiologi Pankreas

2.1.5 Patofisiologi

Pada diabetes mellitus tipe 1 terjadi proses autoimun yang disebabkan adanya faktor genetik, imunologi, dan lingkungan, terdapat ketidakmampuan untuk menghasilkan insulin karena sel beta pankreas telah dihancurkan oleh proses autoimun. Hiperglikemia terjadi akibat produksi glukosa yang tidak terukur oleh hati. Glukosa yang berasal dari makanan tidak disimpan dalam hati meskipun tetap berada dalam darah dan menimbulkan hiperglikemia postprandial (sesudah makan). Kehilangan glukosa di dalam urin (glukosuria), sekresi ini akan disertai pengeluaran cairan dan elektrolit yang berlebihan. Keadaan ini disebut diuresis osmotik. Sebagai akibat dari kehilangan cairan, klien akan mengalami peningkatan dalam berkemih (polyuria), yang kemudian menyebabkan dehidrasi (Ernawati, 2016).

Defisiensi insulin juga mengganggu metabolisme dan lemak yang menyebabkan penurunan berat badan. Dalam keadaan normal insulin mengendalikan glikogenesis (pemecahahn glukosa yang di simpan) dan glukogenesis (pembentukan glukosa dari asam-asam amino serta substansi yang lain). Pada penderita defisiensi insulin, akan menjadi rasa haus (polidipsi) sehingga muncul masalah keperawatan reisko kekurangan volume cairan dan mudah lapar (polifagia) sehingga muncul masalah keperawatan ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan (Corwin, 2009).

Terjadinya DM tipe 2 akibat dari faktor genetik, usia, obesitas. Normalnya insulin akan terkait dengan reseptor khususnya pada permukaan sel. Sebagai akibatnya, terjadi suatu rangkaian reaksi dalam metabolisme glukosa dalam sel. Resistensi pada diabetes tipe II disertai dengan penurunan reaksi intersel. Dengan demikian kekentalan dalam darah meningkat menjadikan aliran darah lambat sehingga insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan, muncul masalah keperawatan ketidakefektifan perfusi jaringan. Untuk mengatasi resistensi insulin dan mencegah terbentuknya glukosa dalam darah, harus terdapat peningkatan jumlah insulin yang disekresikan. Jika sel-sel beta tidak dapat mengimbangi peningkatan kebutuhan insulin, maka kadar glukosa akan meningkat dan terjadi DM tipe II. Jika DM tipe II tidak dapat terkontrol dapat menimbulkan masalah akut yang dinamakan HHNK (Hiperglikemik Hiperosmolar Nonketotik) (Fatimah, 2017).

Ketidakseimbangan produksi insulin ini akan mengakibatkan gula dalam darah tidak dapat dibawa masuk dalam sel, dan terjadi metabolisme menurun. Pada hal ini mengakibatkan kerusakan pada antibody menjadikan kekebalan pada tubuh menurun. Kekebalan tubuh ini akan berdampak menjadi neuropati sensori perifer dimana seseorang tidak dapat merasakan sakit, terjadilah luka dan muncul masalah keperawatan Kerusakan integritas kulit dan bisa menimbulkan resiko infeksi pada luka (Fatimah, 2017).

2.1.6 Manifestasi klinis :

Beberapa gejala umum dari Diabetes Melitus antara lain:

2.1.6.1 Sering BAK (*polyuria*) adalah keadaan dimana volume air kemih dalam 24 jam meningkat melebihi batas normal. Gejala pengeluaran urin ini lebih sering terjadi pada malam hari yang dikeluarkan mengandung glukosa (PERKENI, 2011).

2.1.6.2 Banyak minum (*polydipsia*) adalah rasa haus berlebihan yang timbul karena kadar glukosa terbawa oleh urin sehingga tubuh merespon untuk meningkatkan asupan cairan (Huether, 2019).

2.1.6.3 Timbul rasa lapar (*polifagia*), klien diabetes akan merasa cepat lapar dan lemas, hal tersebut disebabkan karena kadar glukosa dalam tubuh semakin habis sedangkan kadar glukosa dalam darah cukup tinggi (PERKENI, 2011).

2.1.6.4 Penurunan berat badan pada klien diabetes disebabkan karena tubuh terpaksa mengambil dan membakar lemak sebagai cadangan energi (Huether, 2019).

2.1.6.5 Keletihan dan kelemahan, perubahan pandangan secara mendadak, kesemutan di tangan atau kaki, kulit kering, bila ada luka sukar sembuh.

Menurut (Robinson, 2014), tanda dan gejalanya bisa dikarenakan karena penyembuhan luka lama, dan gangguan penglihatan seperti pandangan kabur.

2.1.7 Komplikasi

Diabetes Mellitus merupakan salah satu penyakit yang dapat menimbulkan berbagai macam komplikasi, antara lain :

2.1.7.1 Komplikasi akut :

a. Hipoglikemia:

Hipoglikemia (kekurangan glukosa dalam darah) timbul sebagai komplikasi diabetes yang disebabkan karena pengobatan yang kurang tepat (Fatimah, 2017).

b. Ketoasidosis diabetik

Disebabkan karena kelebihan kadar glukosa dalam darah sedangkan kadar insulin dalam tubuh sangat menurun sehingga mengakibatkan kekacauan metabolik (Ernawati, 2016).

c. HHNK (Hiperglikemia Hipersomolar Non Ketolik)

Sindrom hiperosmolar hiperglikemia non-ketotik adalah suatu kondisi yang jarang terjadi dan merupakan komplikasi serius DM tipe 2 dengan mortalitas yang tinggi. Ini sering terjadi pada pasien usia lanjut dengan komorbiditas, seperti infeksi, penyakit kardiovaskular atau kelainan ginjal (Huether, 2019).

2.1.7.2 Komplikasi kronik :

Umunya terjadi pada penderita Diabetes Melitus yang tidak terkontrol dalam jangka waktu kurang lebih 5-15 tahun. Komplikasi yang terjadi dapat berupa kerusakan pada pembuluh darah kecil dan pembuluh darah besar.

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang

Menurut (Nurarif, 2015), pemeriksaan penunjang untuk Diabetes mellitus adalah : pemeriksaan kadar glukosa darah (GDS, GDP) yaitu Glukosa darah sewaktu >200 mg/dL, glukosa darah puasa >140 mg/dL, tes laboratorium DM (tes diagnostik, tes pemantauan terapi), tes untuk mendeteksi komplikasi adalah ureum, kreatinin, asam urat, kolesterol.

2.1.9 Penatalaksanaan

Menurut (Fatimah, 2017), untuk penatalaksanaan pada penderita Diabetes Melitus yaitu :

2.1.9.1 Perencanaan Diet

Pada klien dengan diabetes perlu ditekankan pentingnya keteraturan makan dalam hal jadwal makan, jenis dan jumlah makanan, terutama yang menggunakan obat penurun glukosa darah atau insulin.

2.1.9.2 Latihan fisik

Dianjurkan latihan secara teratur 3-4 kali dalam seminggu selama kurang lebih 30 menit.

2.1.9.3 Pendidikan kesehatan

Pendidikan kesehatan pencegahan primer harus diberikan kepada kelompok masyarakat resiko tinggi. Pendidikan kesehatan sekunder diberikan kepada

kelompok pasien DM. Sedangkan pendidikan kesehatan untuk pencegahan tersier diberikan kepada pasien yang sudah mengidap DM dengan penyulit menahun.

2.1.9.4 Obat

Jika pasien telah melakukan pengaturan makan dan latihan fisik tetapi tidak berhasil mengendalikan kadar gula darah maka dipertimbangkan pemakaian obat hipoglikemik.

2.1.9.5 Insulin

Insulin merupakan hormone yang mempengaruhi metabolisme karbohidrat maupun metabolisme protein dan lemak. Fungsi dari insulin antara lain adalah menstimulasi pembentukan protein dan lemak dari glukosa.

2.2 Konsep Luka Diabetik

2.2.1 Definisi

Luka adalah suatu keadaan yang terjadi integritas kulit (kerusakan struktur jaringan utuh), akibat trauma mekanik, fisik, maupun pembedahan (Maryunani, 2016). Luka diabetes adalah komplikasi kronik diabetes berupa luka terbuka pada permukaan kulit yang dapat disertai dengan adanya kematian jaringan (Utara, 2018). Ulkus adalah hilangnya jaringan epidermis sampai dermis atau jaringan di bawah kulit. Ulkus diabetik adalah salah satu bentuk komplikasi kronik diabetes mellitus berupa luka terbuka pada permukaan kulit yang disertai adanya jaringan setempat. (Hariani, Lynda, 2013).

2.2.2 Tanda dan Gejala

Menurut (Maryunani, 2013), tanda dan gejala ulkus diabetik dapat dilihat berdasarkan stadium, yaitu :

2.2.2.1 Stadium I menunjukkan tanda tidak khas, yaitu seperti kesemutan, kaki menjadi dingin dan menebal

2.2.2.2 Stadium II menunjukkan sensasi rasa pada kaki berkurang

2.2.2.3 Stadium III menunjukkan nyeri saat istirahat

2.2.2.4 Stadium IV menunjukkan kerusakan jaringan (nekrosis), kulit kering

2.2.3 Klasifikasi Ulkus

Menurut (Ismail, 2014) yang dikutip oleh Grace & Borley (2009) luka diklasifikasikan menjadi tiga, yaitu :

2.2.3.1 Superficial Ulcer

Grade 0 : tidak terdapat lesi, kulit dalam keadaan baik tiap dalam bentuk tulang kaki menonjol.

Grade 1 : Hilangnya lapisan epidermis hingga dermis dan kadang-kadang terlihat luka menonjol dan kemerahan.

2.2.3.2 Deep Ulcer

Grade 2 : Lesi terbuka dengan penetrasi ke tulang atau tendon (dengan goa).

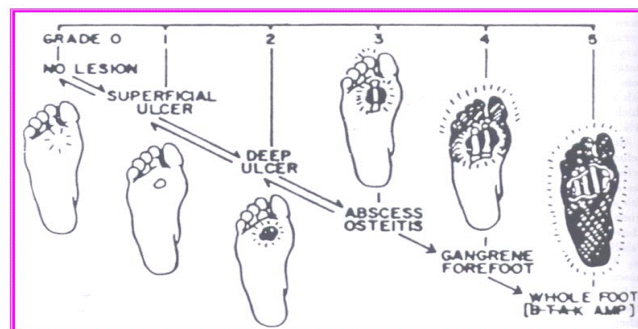
Grade 3 : Penetrasi hingga dalam, osteomilitis, plantar abses atau infeksi hingga tendon.

2.2.3.3 Gangren

Grade 4 : Gangren sebagian, menyebar hingga sebagian dari jari kaki, kulit sekitarnya selulitis, gangrene lembab/kering.

Grade 5 : Seluruh kaki dalam kondisi nekrotik dan gangren.

DIABETIC FOOT LESION GRADING SYSTEM - WAGNER



Gambar 2. Diabetic Foot Lesion Grading System-Wagner

2.2.4 Anatomi Fisiologi

Menurut (Corwin, 2009), kulit merupakan pembungkus yang elastis yang melindungi tubuh dari pengaruh lingkungan juga merupakan alat tubuh yang terbesar dan terluas ukurannya, yaitu 15% dari berat tubuh dan luasnya 1,50-1,75

m², tebal kulit rata-rata 1-2 mm, paling tebal 6 mm, di telapak tangan dan kaki yang paling tipis 0,5 mm. bagian-bagian kulit :

2.2.3.1 Epidermis

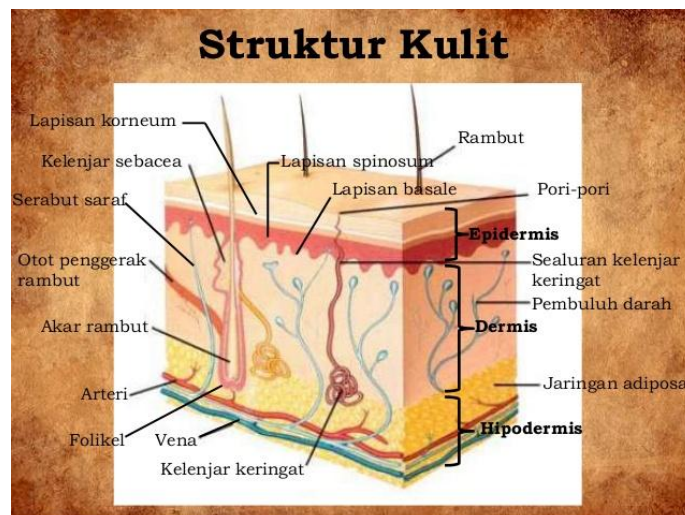
Epidermis adalah lapisan kulit terluar yang melindungi tubuh dari bahaya lingkungan luar. Epidermis terbagi menjadi 4 bagian yaitu lapisan korneum atau lapisan tanduk, lapisan lucidum, lapisan granulosum, lapisan malphigi atau stratum spinosum, lapisan basal (Suriadi, 2015)

2.2.3.2 Dermis

Dermis merupakan lapisan di bawah epidermis. Jaringan ini dianggap jaringan ikat longgar dan terdiri atas sel-sel fibroblast yang mengeluarkan protein kolagen dan elastin (Maryunani, 2016)

2.2.3.3 Hipodermis

Lapisan hipodermis adalah tempat penyimpanan kalori selain lemak, dan dapat dipecah menjadi sumber energi jika diperlukan. Lapisan ini terletak dibawah dermis. Lapisan ini terdiri dari lemak dan jaringan ikat yang berfungsi sebagai insulator panas.



Gambar 3. Anatomi Fisiologi Kulit

2.2.5 Klasifikasi Luka

Menurut (Maryunani, 2016), klasifikasi luka terdiri dari 2 yaitu berdasarkan kedalaman luka, berdasarkan waktu dan lamanya luka tersebut terjadi, yang diuraikan sebagai berikut :

2.2.4.1 Berdasarkan kedalaman luka

- a. Partial Thickness adalah luka mengenai lapisan epidermis dan dermis
- b. Full Thickness adalah luka yang mengenai lapisan epidermis, dermis, dan subkutis dan termasuk mengenai otot atau tulang

2.2.4.2 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 dapat sembuh dengan baik jika tidak terjadi komplikasi. Menurut (Kartika, 2015) luka dikatakan akut jika penyembuhan terjadi dalam 2-3 minggu.

- b. Kronik

Luka yang berlangsung lama, karena faktor eksogen (ekstrinsik) dan endogen (intrinsik). Penyembuhan lama atau berhenti. Menurut (Kartika, 2015), luka kronik yaitu segala jenis luka yang tidak ada tanda-tanda sembuh dalam jangka lebih dari 4-6 minggu.

2.2.6 Proses Penyembuhan luka

Menurut (Kartika, 2015), fase penyembuhan luka dibagi menjadi tiga, yaitu:

2.2.5.1 Fase Inflamasi

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

2.2.5.2 Fase proliferasi atau epitelisasi

Terjadi proliferasi fibroplast (menyatukan tepi luka) dengan karakteristik dari proses ini adalah : terjadi pada hari ke-3 sampai 14, disebut juga fase granulasi karena adanya pembentukan jaringan granulasi; luka tampak merah segar, mengkilat. Jaringan granulasi terdiri dari kombinasi: fibroblas, sel inflamasi, pembuluh darah baru, fibronectin, dan asam *hyrularonic acid*. Epitelisasi terjadi pada 24 jam pertama ditandai dengan penebalan lapisan epidermis pada tepian luka, epitelisasi terjadi pada 48 jam pertama pada luka insisi.

2.2.5.3 Fase maturasi

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

2.3 Perawatan Luka Menggunakan Hydrogel

2.3.1 Definisi

Perawatan luka adalah tindakan untuk merawat luka untuk mencegah timbulnya infeksi dan mempercepat proses penyembuhan.

Serangkaian perawatan luka meliputi pembersihan luka, memasang balutan, mengganti balutan, memfiksasi luka, tindakan pemberian rasa nyaman yang meliputi membersihkan kulit dan daerah drainase, irigasi, pembuangan drainase, pemasangan perban.

2.3.2 Bahan-bahan pada perawatan luka

Perawatan luka menggunakan berbagai bahan antara lain larutan pembersih (NaCl 0,9%), sabun, Intracel gel (sebagai *hydrogel*), kassa, dan heparifix.

2.3.3 Perawatan luka inovasi Hidrogel untuk proses penyembuhan luka

Hydrogel merupakan dressing yang mendukung proses debridement autolitik luka yang efektif, nyaman bagi pasien, memudahkan penanganan luka, tepat dan higienis. *Hydrogel* tersedia dalam bentuk lembaran atau berupa corong (seperti

serat kassa atau gel) yang mengandung *polimer hidrofil* yang dapat menyerap air dalam volume yang cukup besar tanpa merusak struktur bahan dan mengandung *Propylene Glycol* yang berfungsi untuk membantu penetrasi, mencegah terjadinya evaporasi dan mempunyai efek bakteriostatik (Purnomo, 2014).



Gambar 4. *Hydrogel*

Gel memberikan rasa dingin, sejuk dan dapat meningkatkan kenyamanan pada klien. *Hydrogel* merupakan salah satu balutan modern dressing yang bersifat lembab dan dapat diaplikasikan pada luka selama 9 hari, perawatan dilakukan selama 3 hari sekali sehingga teknik pembalutan *hydrogel* dilakukan sebanyak 3 kali, ini sangat cocok digunakan pada jenis luka dengan *drainase* sedikit. Tujuan dari perawatan ini adalah untuk mempertahankan lingkungan sekitar luka tetap lembab dengan menggunakan balutan oklusif, dan dilindungi dalam proses penyembuhan luka. Cara perawatan luka menggunakan *hydrogel* yaitu membersihkan luka menggunakan NaCl 0,9% atau dengan air mengalir yang matang, melakukan debridement pada luka, kemudian membersihkan luka kembali menggunakan NaCl 0,9% atau dengan air mengalir yang matang, dikeringkan menggunakan kassa, kemudian pengaplikasian *hydrogel* pada luka, dan dibalut dengan kassa dan di plester/hepafix. (Purnomo, 2014).

Gel diletakkan pada luka selama 3 hari dan biasanya dibalut dengan balutan kassa untuk mempertahankan kelembaban yang dibutuhkan untuk proses penyembuhan

pada luka. Indikasi balutan ini adalah digunakan pada jenis luka dengan sedikit cairan sedangkan kontraindikasinya adalah luka yang banyak mengeluarkan banyak cairan. Perawatan luka *Hydrogel* ini dilakukan pada pasien dengan luka grade II (Purnomo, 2014).

Hydrogel dapat membantu proses peluruhan jaringan nekrotik yang berwarna hitam (*black necrotic tissue*) atau kuning-coklat (*sloughy*) secara otomatis oleh tubuh sendiri (*autolysis debridement*) dan jaringan granulasi dapat tumbuh lebih cepat (Maryunani, 2016).

Perawatan luka modern menggunakan hydrogel adalah suatu cara terbaik mendebridement jaringan nekrotik, untuk mempercepat granulasi. Cara kerjanya yaitu *hydrogel* terdiri dari 90% air dalam basis gel sehingga dapat berfungsi untuk membantu memantau pertukaran cairan dalam permukaan luka. Hydrogel membantu dalam melindungi luka dari infeksi sehingga dapat mempercepat penyembuhan luka. Balutan tersebut tidak menghambat aliran oksigen, nitrogen dan zat-zat udara lain, kondisi ini merupakan lingkungan yang baik untuk sel-sel tubuh tetap hidup, karena pada dasarnya sel dapat hidup di lingkungan yang lembab atau basah (Rosyid, 2011).

Pengumpulan data menggunakan *Bates-Jansen Wound Assesment Tools*. unsur yang dikaji dari *Bates-Jansen Wound Assesment Tools* yaitu ukuran luka, kedalaman luka, tipe luka, goa, tipe jaringan nekrotik, jumlah jaringan nekrotik, tipe eksudate, jumlah eksudate, warna kulit sekitar, jaringan edema, pengerasan jaringan tepi, jaringan granulasi, jaringan epitelisasi dengan observasi secara langsung. Pelaksanaan perawatan yaitu luka dicuci menggunakan NaCl 0,9% kemudian melakukan debridement luka jika ada jaringan yang mati, selanjutnya oleskan intrasit gel (sebagai *hydrogel*) pada luka sesuai dengan ukuran luka dan kondisi luka kemudian luka ditutup dengan kassa lembab. Perawatan dilakukan selama 9 hari dengan frekuensi ganti balutan 3 hari sekali. Dalam hal ini, perawatan luka selama 9 hari menggunakan *Bates-Jansen* dan terjadi proses

penyembuhan poliferasi fibroplast (menautkan tepi luka) dengan karakteristik dari proses ini adalah terjadi pada hari ke-3 sampai 14, dengan skor 10-13 yaitu tepi luka yang dapat dibedakan dengan jelas dan munculnya jaringan baru, warna luka merah terang atau keputihan bila disentuh (Purnomo, 2014).

2.4 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perawatan Luka Diabetik dengan *Hydrogel*

Menurut Riyadi & Harmoko (2012), standar operasional prosedur perawatan luka diabetik dibagi menjadi 4 tahapan yaitu, tahap pra interaksi, tahap orientasi, tahap kerja dan tahap terminasi.

2.3.1 Pengertian

Prosedur perawatan luka diabetik harus dilakukan dengan teknik steril dimulai dari cara membersihkan/mencuci luka, mengobati luka, dan menutup luka. Waktu perawatan dilakukan selama 9 hari dengan pergantian balutan 3 hari sekali. Dilakukan dengan pergantian balutan pertama pada hari ke 3, pergantian balutan kedua pada hari ke 6, dan pergantian balutan ketiga pada hari ke 9. Pada pasien DM tipe II.

2.3.2 Tujuan

- a. Mencegah timbulnya infeksi
- b. Membantu proses penyembuhan luka
- c. Supaya pasien merasa nyaman

2.3.3 Peralatan

- a. Bak instrumen yang berisi : pinset anatomi 2, pinset cirugis 1, gunting debridement, kom 1.
- b. Peralatan lainnya yaitu handscoon steril dan steril, plester/hepafix, bengkok, kassa steril, intrasit gel (sebagai *Hydrogel*).

2.3.4 Prosedur pelaksanaan

1 Tahap Pra interaksi :

- a. Melakukan verifikasi data
- b. Mencuci tangan
- c. Mempersiapkan klien dengan luka kronik *grade 2*

2 Tahap Orientasi

- a. Memberikan salam dan menyapa nama pasien
- b. Menjelaskan tujuan dan prosedur tindakan pada pasien/keluarga
- c. Menanyakan kesiapan pasien sebelum dilakukan tindakan

3 Tahap Kerja

- a. Membaca Basmallah
- b. Menjaga privasi pasien
- c. Mengatur posisi pasien dengan nyaman dan agar luka terlihat dengan jelas
- d. Memasang perlak
- e. Mendekatkan bengkok
- f. Membuka peralatan
- g. Menggunakan handscoon
- h. Mambuka balutan dengan pinset
- i. Melakukan pengkajian luka dengan *Bates-Jansen*
- j. Melakukan pencucian luka menggunakan Nacl 0,9% atau dengan air mengalir yang sudah matang (air yang dapat diminum)
- k. Melakukan debridement
- l. Membersihkan luka kembali
- m. Memberikan intrasit gel (sebagai *hydrogel*) pada luka (sekitar luka dan pada bagian luka nya)
- n. Menutup luka dengan kassa steril dan plester/hepafix
- o. Merapikan pasien dan alat-alat

4 Tahap Terminasi

- a. Melakukan evaluasi tindakan dan menjelaskan rencana tindak lanjut
- b. Mendoakan pasien dan mengucapkan hamdallah
- c. Berpamitan dengan pasien
- d. Mencuci tangan
- e. Mendokumentasikan kegiatan dalam lembar/catatan keperawatan

2.5 Konsep Asuhan Keperawatan

2.5.1 Pengkajian Keperawatan

Pengkajian dilakukan dengan melengkapi data subyektif klien, seperti menanyakan data klien dengan menggunakan 13 domain NANDA dan pengkajian luka pada klien dengan menggunakan pengkajian luka *Bates-Jansen*.

2.5.1.1 *Health Promotion*

Kesadaran akan kesehatan yang digunakan untuk mempertahankan kontrol dan meningkatkan derajat kesehatan atau normalitas fungsi tersebut. Pada pasien diabetes mellitus keluhan utama yang di rasakan yaitu pusing, keringat dingin, lemas, berat badan turun, poliuri, polidipsi. Pasien Diabetes sering terjadi pada usia lebih dari 40 tahun. Pada pasien Diabetes itu juga dipengaruhi karena faktor keturunan, atau juga bisa karena kelainan gen yang menyebabkan tubuh tidak bisa memproduksi insulin dengan baik.

2.5.1.2 *Nutrition*

Makanan atau cairan mampu untuk mempertahankan penggunaan nutrisi dan cairan untuk kebutuhan fisiologi ditandai dengan kulit kering, turgor kulit buruk, muntah, gejala yang timbul biasanya anoreksia, mual/muntah, polifagia, dan polidipsi.

2.5.1.3 *Elimination*

Eliminasi adalah kemampuan untuk mengeluarkan produk sisa yang ditandai dengan urin cair, pucat, poliuri, berwarna kuning, gejala yang lainnya seperti perubahan pola berkemih, nyeri tekan abdomen, kesulitan berkemih.

2.5.1.4 *Aktivitas/istirahat*

Aktivitas/istirahat adalah kemampuan untuk melakukan aktivitas hidup yang diinginkan untuk mendapatkan istirahat atau tidur yang adekuat. Ditandai dengan takikardi dan takipnea pada keadaan istirahat atau aktivitas, gejala yang muncul yaitu lemah, letih, sulit bergerak, tonus otot menurun, gangguan tidur atau berjalan, penglihatan kabur.

2.5.1.5 *Perception/Cognition*

Sistem pemrosesan informasi manusia, termasuk perhatian, orientasi (tujuan), sensasi, cara pandang, kesadaran dan komunikasi ditandai dengan lamanya

perawatan, banyak biaya yang dikeluarkan untuk perawatan dan pengobatan yang menyebabkan pasien menjadi cemas, dan gangguan peran dalam keluarga.

2.5.1.6 *Self perception*

Kesadaran akan diri sendiri, yang ditandai dengan pusing, keringat dingin, lemas. Gejala lain seperti cemas, merasa lelah.

2.5.1.7 *Role Relationship*

Hubungan positif atau negatif antar individu atau kelompok-kelompok individu dan sasarannya. Biasanya ditandai dengan lamanya waktu perawatan, perjalanan penyakit kronik, perasaan tidak berdaya akan menyebabkan gejala psikologi seperti marah, mudah tersinggung.

2.5.1.8 *Seksualitas*

Seksualitas adalah kemampuan untuk memenuhi kebutuhan atau karakteristik peran pria atau wanita. Gejala yang timbul seperti rebas vagina (cenderung infeksi), masalah impoten pada pria, kesulitan organisme pada wanita.

2.5.1.9 *Coping stress tolerance*

Kejadian-kejadian dan proses kehidupan, ditandai dengan cemas. Gejala yang timbul seperti pusing, kelelahan, cemas, gula darah tinggi.

2.5.1.10 *Life principles*

Prinsip-prinsip yang mendasari perilaku, pikiran dan langkah-langkah adat istiadat atau lembaga yang dipandang benar atau memiliki pekerjaan intrinsik, yang ditandai dengan lamanya waktu perawatan, perjalanan penyakit kronik, perasaan tidak berdaya yang menyebabkan gejala psikologis yang negatif berupa marah, mudah tersinggung, cemas, dan gula darah naik.

2.5.1.11 *Safety/Protection*

Keamanan adalah kemampuan untuk memberikan rasa aman, lingkungan yang meningkatkan pertumbuhan yang ditandai dengan demam, diafrosis, kulit rusak, lesi atau ulserasi, menurunnya kekuatan. Gejala yang timbul seperti kulit kering, gatal, ulkus kulit.

2.5.1.12 *Comfort*

Kesehatan mental fisik, social dan ketentraman yang ditandai dengan wajah meringis dan palpitasi. Gejala yang timbul seperti abdomen yang tegang atau nyeri.

2.5.1.13 *Growth/Development*

Bertambahnya usia dengan dimensi fisik, sistem organ yang dicapai ditandai dengan bertambahnya umur seseorang akan memiliki resiko lebih tinggi terkena penyakit diabetes biasanya pada umur lebih dari 40 tahun ditandai dengan berat badan turun drastis tanpa sebab yang menyertai.

2.5.1.14 Pengkajian luka dengan menggunakan *Bates-Jansen*

TABEL 2.1 BATES-JANSEN WOUND ASSESSMENT TOOL

ITEM	PENGKAJIAN	HASIL TANGGAL	TANGGAL	TANGGAL	TANGGAL
1. UKURAN LUKA	1= P X L < 4 cm 2= P X L 4 < 16 cm 3= P X L 16 < 36 cm 4= P X L 36 < 80 cm 5= P X L > 80 cm				
2. KEDALAM AN	1= stage 1 2= stage 2 3= stage 3 4= stage 4 5= necrosis wound				
3. TEPI LUKA	1= samar, tidak tidak jelas terlihat 2= batas tepi terlihat, menyatu dengan dasar luka 3= jelas, tidak menyatu dengan dasar luka 4= jelas, tidak menyatu dengan dasar luka, tebal 5= jelas, fibrotic, parut tebal/hyperkeratonic				
4. GOA (lubang pada luka yang ada dibawah jaringan sehat)	1= tidak ada 2= goa < 2cm di area manapun 3= goa 2-4 cm <50 % pinggir luka 4= goa 2-4 cm > 50% pinggir luka 5= goa > 4 cm di area manapun				

ITEM	PENGKAJIAN	HASIL TANGGAL	TANGGAL	TANGGAL	TANGGAL
5. TIPE JARINGAN NEKROSIS	1= tidak ada 2= putih atau abu-abu jaringan mati dan atau slough yang tidak lengket (mudah dihilangkan) 3= slough mudah dihilangkan 4= lengket, lembut dan ada jaringan parut palsu berwarna hitam (black eschar) 5= lengket berbatas tegas, keras dan ada black eschar				
6. JUMLAH JARINGAN NEKROSIS	1= tidak tampak 2= < 25% dari dasar luka 3= 25% hingga 50% dari dasar luka 4= > 50% hingga < 75% dari dasar luka 5= 75% hingga 100% dari dasar luka				
7. TIPE EKSUDA TE	1= tidak ada 2= bloody 3= serosanguineous 4= serous 5= purulent				
8. JUMLAH EKSUDA TE	1= kering 2= moist 3= sedikit 4= sedang 5= banyak				
9. WARNA KULIT SEKITAR LUKA	1= pink atau normal 2= merah terang jika ditekan 3= putih atau pucat atau hipopigmentasi 4= merah gelap / abu-abu 5= hitam atau hyperpigmentasi				
10. JARINGAN YANG EDEMA	1= no swelling atau edema 2= no pitting edema kurang dari < 4 mm disekitar luka 3= non pitting edema > 4 mm disekitar luka 4= pitting edema < 4 mm disekitar luka 5= krepitasi atau pitting				

ITEM	PENGKAJIAN	HASIL TANGGAL	TANGGAL	TANGGAL	TANGGAL
	edema > 4 mm				
11. Pengerasan Jaringan Tepi	1= tidak ada 2=pengerasan < 2 cm di sebagian kecil sekitar luka 3= pengerasan 2-4 cm menyebar < 50% di tepi luka 4= pengerasan 2-3 cm menyebar > 50% di tepi luka 5= pengerasan > 4 cm di seluruh tepi luka				
12. Jaringan Granulasi	1= kulit utuh atau stage 1 2= terang 100% jaringan granulasi 3= terang 50% jaringan granulasi 4= granulasi 25% 5= tidak ada jaringan granulasi				
13. Epitelisasi	1= 100% epitelisasi 2= 75% - 100% epitelisasi 3= 50% - 75% epitelisasi 4= 25% - 50% epitelisasi 5= < 25% epitelisasi				
SKOR TOTAL					
PARAF DAN NAMA PETUGAS					

Diagnosa keperawatan

Menurut (NANDA, 2018a) , diagnosa keperawatan nya yaitu:

- 1 Kerusakan Integritas Kulit berhubungan dengan gangguan metabolisme.
- 2 Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah.
- 3 Resiko Infeksi.
- 4 Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan berhubungan dengan kurang asupan makanan.
- 5 Resiko ketidakseimbangan volume cairan.

2.6 Intervensi

Menurut (Moorhead, 2013), dalam bukunya untuk intervensi dari diagnosa sebelumnya adalah :

2.6.1 Kerusakan Integritas Kulit berhubungan dengan gangguan metabolisme

Definisi :

Kriteria Hasil :

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan integritas kulit kembali normal dengan kriteria hasil :

- 1 Sensasi (skala dari 1 atau sangat terganggu – 3 atau cukup terganggu).
- 2 Perfusi jaringan normal (skala dari 2 atau banyak terganggu – 4 atau sedikit terganggu).
- 3 Penebalan kulit berkurang (skala dari 2 atau banyak terganggu – 4 atau sedikit terganggu).
- 4 Tekstur jaringan normal (skala dari 2 atau banyak terganggu) – 4 atau sedikit terganggu).
- 5 Integritas kulit kembali normal (skala dari 1 atau sangat terganggu) – 3 atau cukup terganggu).

NIC :

Perawatan luka (3660)

1. Monitor karakteristik luka, warna, ukuran.
2. Berikan balutan yang sesuai dengan jenis luka.
3. Lakukan teknik perawatan luka dengan prinsip steril.
4. Anjurkan pasien dan keluarga untuk mengenal tanda dan gejala infeksi.
5. Kolaborasi dengan tim medis perawatan luka.

2.6.2 Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah

Definisi : Resiko terhadap variasi kadar glukosa darah dalam rentan normal

NOC :

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan kadar glukosa darah stabil dengan kriteria hasil :

- 1 Tidak mengalami peningkatan urin output (skala dari 1 atau berat – 3 atau sedang).

- 2 Tidak mengalami peningkatan haus yang berlebih (skala dari 1 atau berat) – 3 atau sedang).
- 3 Pandangan menjadi tidak kabur (skala dari 2 atau besar) – 4 atau ringan).
- 4 Kadar glukosa darah tidak mengalami peningkatan (skala dari 1 atau berat) – 3 atau sedang).

NIC :

Manajemen Hiperglikemia (2120)

1. Monitor kadar glukosa darah.
2. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia.
3. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemi.
4. Instruksikan pasien dan keluarga mengenai pencegahan pengenalan tanda-tanda hiperglikemia dan manajemen hiperglikemia.
5. Kolaborasi untuk pemberian obat antidiabetik.

2.6.3 Resiko infeksi

Definisi : Rentan mengalami invasi dan multiplikasi organisme patogenik yang dapat mengganggu kesehatan

NOC :

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan kadar glukosa darah stabil dengan kriteria hasil :

- 1 Tidak ada tanda kemerahan (skala dari 2 atau cukup berat) – 4 atau ringan).
- 2 Nyeri berkurang (skala dari 2 atau cukup berat – 4 atau ringan).
- 3 Cairan pada luka berkurang (skala dari 2 atau cukup berat – 4 atau ringan).
- 4 *Lethargy* (skala dari 3 atau sedang – 4 atau ringan).

NIC :

Kontrol infeksi (6540)

- 1 Monitor adanya tanda dan gejala infeksi.
- 2 Ajarkan pasien mengenai teknik mencuci tangan dengan tepat.
- 3 Edukasikan kepada klien dan keluarga mengenai tanda dan gejala infeksi.
- 4 Kolaborasi dengan dokter dalam pemberian antibiotik.

2.6.4 Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan berhubungan dengan kurang asupan makanan

Definisi : Asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolik

NOC :

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan kebutuhan nutrisi tercukupi dengan kriteria hasil :

1. Jumlah asupan karbohidrat (skala dari 2 atau sedikit adekuat – 4 atau sebagian adekuat).
2. Jumlah asupan protein (skala dari 2 atau sedikit adekuat – 4 atau sebagian adekuat).
3. Jumlah asupan serat (skala dari 2 atau sedikit adekuat – 4 atau sebagian adekuat).

NIC :

Manajemen nutrisi (1100)

1. Monitor kalori dan asupan makanan.
2. Anjurkan pasien untuk memantau kalori dan intake makanan.
3. Berikan informasi tentang kebutuhan nutrisi.
4. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan nutrisi yang dibutuhkan.

2.6.5 Resiko ketidakseimbangan volume cairan

Definisi : Rentan terhadap penurunan, peningkatan, atau pergeseran cepat cairan intravaskular dan/atau intraselular lain yang dapat mengganggu kesehatan. Ini mengacu pada dehidrasi, kehilangan cairan, peningkatan cairan tubuh, atau keduanya.

NOC :

Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan kebutuhan nutrisi tercukupi dengan kriteria hasil :

1. Tidak ada gangguan pada turgor kulit (skala dari 2 atau besar terganggu – 4 sedikit terganggu)
2. Mempertahankan urin output (skala dari 2 atau besar terganggu – 4 atau sedikit terganggu).

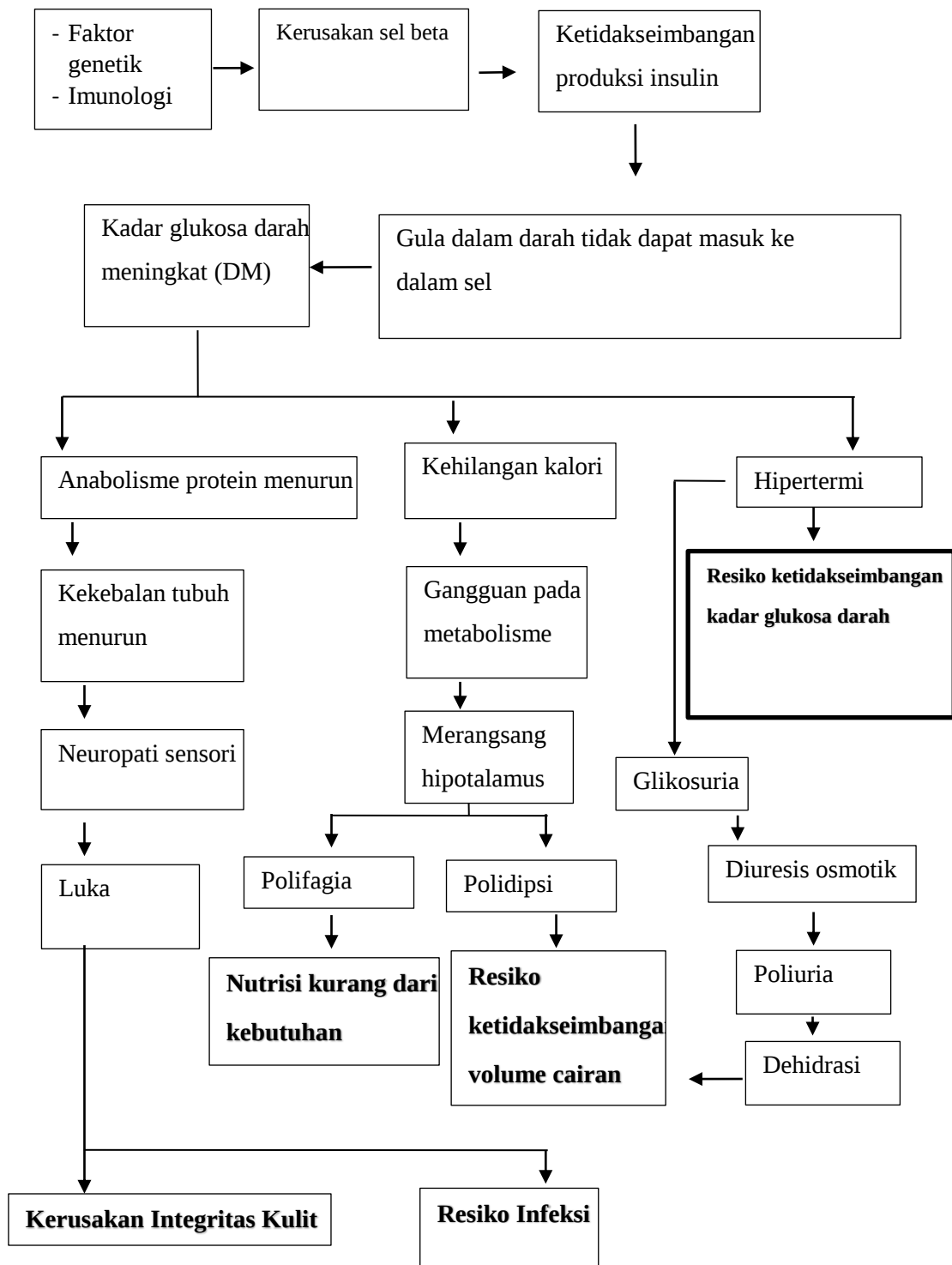
3. Tidak ada tanda dehidrasi (skala dari 2 atau cukup berat – 4 atau ringan).

NIC :

Manajemen cairan (4120)

1. Monitor status hidrasi.
2. Berikan cairan, dengan tepat.
3. Dukung pasien dan keluarga untuk membantu dalam pemberian makan yang baik.

2.7 PATHWAY



Gambar 5. Pathway

(Ernawati, 2016)

BAB 3

LAPORAN KASUS

3.1 Pengkajian

3.1.1 Data Umum

Dalam laporan ini penulis mendapatkan data klien dengan ulkus Diabetes Melitus. Klien bernama inisial Ny. W berumur 50 tahun beralamatkan di Dusun Kiringan I RT.04/RW.01, Kiringan, Tidar, Magelang. Klien beragama Islam, bekerja sebagai Penjual sayur di rumah.

3.1.2 Pengkajian 13 Domain NANDA

Pada domain pertama, *Health Promotion* di kesehatan umum klien mengalami luka Ulkus Diabetes Melitus di bagian ibu jari kaki kirinya. Penyakit sekarang yaitu klien mengatakan terdapat luka dibagian jempol kaki kiri, klien tampak kelelahan dan menurut klien luka semakin melebar. klien mengatakan jika gula darahnya naik sering kesemutan pada kedua kaki klien. Luka disebabkan karena klien hendak pulang dari puskesmas mengendarai dokar, saat itu klien terseret dokar sehingga membuat ibu jari kaki klien terluka. Klien dirawat di RSUD Tidar Magelang selama 1 minggu dan dilakukan tindakan amputasi. Gula darah sewaktu klien yaitu 203 mg/dL.

Riwayat masa lalu klien mengatakan mempunyai penyakit Diabetes Melitus selama 3 tahun, klien mempunyai penyakit Diabetes Melitus karena faktor keturunan dari ibunya. Pada riwayat pengobatan sebelum mengalami luka, klien rutin kontrol di RSUD Tidar Magelang dan rutin mengkonsumsi obat. Kemampuan mengontrol kesehatan keluarga baik jika terdapat keluhan kesehatan pada anggota keluarga, keluarga langsung periksa ke Puskesmas atau rumah sakit. Pola hidup Ny. W yaitu jarang berolahraga dan aktivitas penuh karena tuntutan pekerjaan. Ketika sedang berjualan klien sering mengkonsumsi minuman yang manis-manis dan jarang mengkonsumsi air putih, klien makan dengan sedikit mengkonsumsi nasi. Pengobatan sekarang klien adalah pengobatan kontrol dari dokter RSUD Tidar Magelang diantaranya Novorapid (insulin) 3 X 10 unit, Levofloxacin 1X1 tablet, metformin 2X sehari.

Pada domain kedua yaitu *Nutrition*, klien mengatakan sedikit mengetahui tentang nutrisi bagi penderita Diabetes Melitus, berat badan terakhir klien adalah 82 kg dengan tinggi badan 158 cm. Indeks masa tubuh klien adalah 34 (*overweight*). Turgor kulit elastis, dibagian kaki khususnya daerah sekitar luka turgor kulit kurang elastis. Nafsu makan klien baik makan 3X sehari, jenis makanan yang dikonsumsi nasi, sayuran, dan buah-buahan. Klien dapat beraktivitas dengan baik dan mandiri, ADL sebagian dibantu keluarga dalam penyediannya. Pada penilaian status gizi, klien termasuk dalam *overweight* karena IMT lebih dari 26. Untuk pola asupan cairan klien yaitu air putih $\pm$ 2000 cc/hari, makan 500 cc/hari, air metabolisme 100 cc/hari, total cairan masuk 2600cc/hari. Sedangkan untuk cairan keluar berupa urin $\pm$ 1200 cc/hari, BAB $\pm$ 100 cc/hari, Indeks Water Loss $15 \times 82 = 1230$ cc/hari, total cairan keluar 2530 cc/hari. Pemeriksaan status cairan klien adalah (+) 70 cc/hari. Pada pemeriksaan abdomen klien tidak ada kelainan atau masalah, tidak ada luka, tidak ada asites, tidak ada nyeri tekan, tidak ada pembesaran hepar, bising usus 16 x/menit.

Pada pengkajian domain ketiga yaitu *Elimination*, urin klien normal 6-7x sehari $\pm$ 1200 cc/hari, klien tidak ada rasa ketidaknyamanan pada pola pembuangan urine. Klien tidak ada riwayat distensi urin ataupun kelainan kand/ung kemih. Pola urine klien jumlah $\pm$ 1200 cc/hari, warna kuning bening, dengan bau khas. Pada eliminasi gastrointestinal pola eliminasi klien BAB 2X sehari, klien juga tidak ada masalah, tidak ada konstipasi. Di sistem integumen integritas kulit dengan adanya luka DM post amputasi luas luka 2x1 cm di ibu jari kaki kanan.

Domain ke empat *Activity/Rest* waktu istirahat klien 7 jam per hari, klien jarang mengalami insomnia, klien jarang sekali melakukan olahraga. Klien sebagai penjual sayuran di rumah tetapi saat klien sakit klien tidak bekerja. Bantuan ADL klien minimal dengan makan sendiri, toileting mandiri, kebersihan klien kadang dibantu oleh keluarga, klien berpakaian terkadang dibantu, kekuatan otot ekstremitas kaki dan tangan 5, klien berjalan dengan bantuan pada benda di dalam rumah klien karena terdapat luka di kaki nya. ROM aktif tetapi pada kaki kanan

yang terdapat luka sedikit kaku. Resiko untuk cedera ada yaitu klien beresiko jatuh. Pada pengkajian *Cardio Respon* didapatkan klien tidak mempunyai riwayat penyakit jantung, tidak ada edema ekstremitas kaki dan tangan. Tekanan darah berbaring 130/80mmHg, tekanan darah duduk 130/80 mmHg. Tekanan vena jugularis teraba. Pada pemeriksaan jantung inspeksi tidak ada luka, *ictus cordis* tidak tampak, palpasi tidak ada cardiomegali, tidak ada nyeri, perkusi pekak, auskultasi S1 S2 lup dup/reguler. Pemeriksaan *Pulmonary Respon* didapatkan klien tidak ada penyakit sistem pernafasan, kemampuan bernafas spontan, tidak ada gangguan pernafasan dan inspeksi paru-paru tidak ada luka, ekspansi dada merata, RR 20x/menit, palpasi vokal fremitus kanan dan kiri sama, tidak ada nyeri tekan, tidak ada krepitasi, perkusi sonor, auskultasi paru-paru klien vesikuler.

Pada domain kelima *Perception/Cognition* tingkat pendidikan terakhir klien SD, pengetahuan tentang penyakitnya kurang, dan orientasi klien terhadap waktu, tempat, orang baik dan dalam batas normal. Klien tidak ada riwayat jantung ataupun sakit kepala. Komunikasi klien menggunakan bahasa Jawa dan bahasa Indonesia serta klien tidak ada kesulitan dalam berkomunikasi dengan orang lain.

Pada domain keenam *Self Perception*, klien mengatakan tidak mengalami cemas yang berarti, klien tidak ada perasaan putus asa atau merasa kehilangan, klien tidak ada keinginan untuk mencederai orang lain tidak ada, klien terdapat luka post amputasi di ibu jari kaki kanan klien, klien tidak merasakan cemas dengan penyakitnya dan dapat dukungan dari suami dan anak-anaknya sehingga klien optimis bahwa penyakitnya akan segera sembuh.

Pada domain ke tujuh *Role Relationship* status hubungan klien yaitu menikah dengan orang terdekat yaitu suami dan anaknya. Perubahan hidup klien selama sakit yaitu klien tidak bisa berjualan sayuran dirumah. Interaksi dengan keluarga, tetangga dan masyarakat baik.

Pada domain kedelapan *Sexuality* klien mempunyai 3 anak yaitu anak pertama adalah laki-laki, anak yang kedua yaitu laki-laki, dan anak terakhir yaitu perempuan. Klien tidak mempunyai masalah/disfungsi seksual.

Pada domain kesembilan *Coping/Stres Tolerance* klien mengatakan tidak merasakan cemas yang berarti karena dapat dukungan dari suami dan anak jika lukanya dapat sembuh, kemampuan mengatasi rasa tersebut baik karena selalu didukung oleh suami dan anaknya. Perilaku yang menampakkan cemas pada klien yaitu tidak ada perilaku yang menampakkan cemas.

Pada domain ke sepuluh *Life Principles* nilai kepercayaan klien jarang mengikuti kegiatan keagamaan karena ada luka post amputasi di bagian ibu jari kaki kiri. Kemampuan untuk berpartisipasi klien kurang karena klien ada luka post amputasi dibagian ibu jari kaki kiri. Kegiatan kebudayaan klien tidak mengikuti kegiatan apapun. Kemampuan memecahkan masalah baik, saat memecahkan masalah selalu dimusyawarahkan dengan keluarga

Pada domain ke sebelas *Safety/Protection* klien tidak memiliki alergi obat maupun makanan. Klien tidak mempunyai penyakit autoimun. Tidak terdapat gangguan termoregulasi, tidak ada gangguan atau resiko komplikasi immobilisasi, gaya hidup tetapi hanya ada resiko yang mungkin diantisipasi adalah infeksi pada lukanya. Pada domain kedua belas *Comfort* klien mengatakan tidak mengalami nyeri yang berarti pada lukanya.

Pada domain ketiga belas *Growth/Development* pertumbuhan dan perkembangan klien baik. Data penunjang pada pemeriksaan darah rutin adalah jumlah GDS (Gula Darah Sewaktu) : 203 mg/dL.

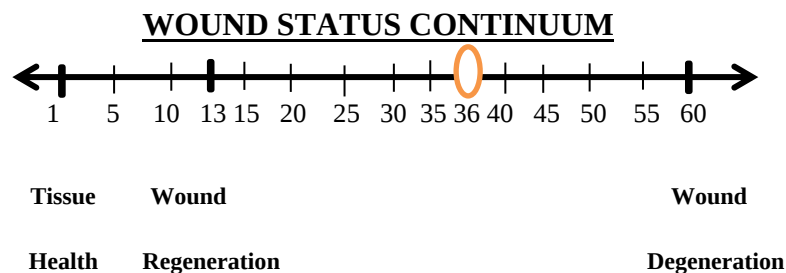
3.1.3 Pengkajian Luka Bates-Jensen

TABEL 2.2 Pengkajian Luka Bates-Jensen

ITEMS	PENGKAJIAN	HASIL TANGGAL
1. Ukuran Luka	1= P X L < 4 cm 2= P X L 4 < 16 cm 3= P X L 16 < 36 cm 4= P X L 36 < 80 cm 5= P X L > 80 cm	27 Mei 2019 Pukul 14.00 WIB 2 X 1 = 2 cm (1)
2. Kedalaman	1= stage 1 2= stage 2 3= stage 3 4= stage 4 5= necrosis wound	Stage 2 (2)
3. Tepi luka	1= samar, tidak jelas terlihat 2= batas tepi terlihat, menyatu dengan dasar luka 3= jelas, tidak menyatu dengan dasar luka 4= jelas, tidak menyatu dengan dasar luka, tebal 5= jelas, fibrotic, parut tebal/ hyperkeratonic	Jelas, tidak menyatu dengan dasar luka, tebal (4)
4. GOA (lubang pada luka yang ada dibawah jaringan sehat)	1= tidak ada 2= goa < 2cm di area manapun 3= goa 2-4 cm < 50 % pinggir luka 4= goa 2-4 cm > 50% pinggir luka 5= goa > 4 cm di area manapun	tidak ada (1)
5. Tipe Jaringan Nekrosis	1= tidak ada 2= putih atau abu-abu jaringan mati dan atau slough yang tidak lengket (mudah dihilangkan) 3= slough mudah dihilangkan 4= lengket, lembut dan ada jaringan parut palsu berwarna hitam (black eschar) 5= lengket berbatas tegas, keras dan ada black eschar	slough mudah dihilangkan (3)
6. Jumlah Jaringan Nekrosis	1= tidak tampak 2= < 25% dari dasar luka 3= 25% hingga 50% dari dasar luka 4= > 50% hingga < 75% dari dasar luka 5= 75% hingga 100% dari dasar luka	25% hingga 50% dari dasar luka (3)
7. Tipe Eksudate	1= tidak ada 2= bloody 3= serosanguineous	serous (4)

ITEMS	PENGKAJIAN	HASIL TANGGAL
	4= serous 5= purulent	
8. Jumlah Eksudate	1= kering 2= moist 3= sedikit 4= sedang 5= banyak	Sedikit (3)
9. Warna Kulit sekitar Luka	1= pink atau normal 2= merah terang jika ditekan 3= putih atau pucat atau hipopigmentasi 4= merah gelap / abu-abu 5= hitam atau hyperpigmentasi	putih atau pucat atau hipopigmentasi (3)
10. Jaringan Yang Edema	1= no swelling atau edema 2= no pitting edema kurang dari < 4 mm disekitar luka 3= non pitting edema > 4 mm disekitar luka 4= pitting edema < 4 mm disekitar luka 5= krepitasi atau pitting edema > 4 mm	No swelling atau edema (1)
11. Pengerasan Jaringan Tepi	1= tidak ada 2=pengerasan < 2 cm di sebagian kecil sekitar luka 3= pengerasan 2-4 cm menyebar < 50% di tepi luka 4= pengerasan 2-3 cm menyebar > 50% di tepi luka 5= pengerasan > 4 cm di seluruh tepi luka	Tidak ada (1)
12. Jaringan Granulasi	1= kulit utuh atau stage 1 2= terang 100% jaringan granulasi 3= terang 50% jaringan granulasi 4= granulasi 25% 5= tidak ada jaringan granulasi	tidak ada jaringan granulasi (5)
13. Epitelisasi	1= 100% epitelisasi 2= 75% - 100% epitelisasi 3= 50% - 75% epitelisasi 4= 25% - 50% epitelisasi 5= < 25% epitelisasi	< 25% epitelisasi (5)
SKOR TOTAL		36
PARAF DAN NAMA PETUGAS		

Kesimpulannya, pada hasil Bates-Jensen di dapatkan hasil skor total 36 yaitu terjadi Wound Degeneration.



3.2 Analisa Data

Analisa data pada tanggal 27 Mei 2019 pukul 14.00 WIB didapatkan data subyektif klien mengatakan terdapat luka dibagian ibu jari kaki kiri post amputasi, klien mengatakan luka dibalut menggunakan kassa gulung, terjadi luka karena post terseret dokar. Klien mengatakan memiliki riwayat DM, klien mengatakan kakinya merasa kesemutan. Data obyektifnya didapatkan kondisi luka sedikit basah, luka dibalut, luka post amputasi di ibu jari kaki kanannya, klien tampak kelelahan. Luas luka 2X1 cm, kedalaman luka stage 2, tepi luka jelas tidak menyatu dengan luka tebal, tidak ada goa, tipe jaringan nekrosis slough mudah dihilangkan, jumlah jaringan nekrosis 25% hingga 50% dari dasar luka, warna kulit sekitar luka adalah putih, jaringan yang edema no swelling atau edema, Tidak ada pengerasan luka, tidak ada jaringan granulasi, < 25% epitelisasi. GDS adalah 203 mg/dL. Warna jaringan luka banyak jaringan nekrosis berwarna kuning.

3.3 Diagnosa Keperawatan

Hasil pengkajian pada Ny. W didapatkan prioritas diagnosa keperawatan yaitu :

3.3.1 Kerusakan Integritas Kulit berhubungan dengan Gangguan Metabolisme.

3.3.2 Diagnosa yang kedua yaitu Resiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah.

3.4 Rencana Keperawatan

Penulis membuat rencana keperawatan dengan tujuan setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 9 hari (3 kali perawatan) diharapkan masalah keperawatan yang muncul dapat teratasi :

3.3.3 Kerusakan Integritas Kulit berhubungan dengan Gangguan Metabolisme.

Kerusakan Integritas Kulit dapat teratasi dengan kriteria hasil perfusi jaringan normal dari nilai 2 banyak terganggu sampai 4 sedikit terganggu, ketebalan berkurang dari nilai 2 banyak terganggu sampai 4 sedikit terganggu dan tekstur jaringan normal dari nilai 2 banyak terganggu sampai 4 sedikit terganggu, tidak ada infeksi, dan menunjukkan terjadinya proses penyembuhan luka. Tindakan yang dilakukan adalah monitor *vital sign*, kaji luka dengan menggunakan *Bates-Jensen Wound Assessment Tool*, catat karakteristik luka secara komprehensif, lakukan perawatan luka steril, bersihkan luka dengan NaCL, lakukan debridement pada jaringan yang mati, aplikasi *hydrogel* (Intrasite®Gel) secukupnya, beri balutan lembab, tutup luka dengan kassa steril, catat perubahan luka setiap ganti balutan, edukasi dengan klien dan keluarga untuk mengenal tanda dan gejala infeksi, kolaborasi dengan dokter pemberian antibiotik.

3.4.1 Resiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah teratasi/terkontrol dengan kriteria hasil kadar glukosa darah sewaktu dalam rentan normal 70-130 mg/dl, pertahankan glukosa darah sewaktu <150 mg/dL dan >90 mg/dL, klien dapat menaati diit yang tepat, kelelahan berkurang dari nilai 3 (sedang) sampai 5 (tidak ada).

Tindakan keperawatan yang dilakukan *management* hiperglikemia yaitu monitor tingkat gula darah sesuai indikasi, monitor tanda dan gejala hiperglikemia yaitu gula darah > 300 mg/dL, polidipsi, polifagi, pandangan kabur, kelelahan, sakit kepala. Kemudian monitor *vital sign*, anjurkan asupan cairan, berikan pendidikan kesehatan tentang diit yang benar, kolaborasi obat dan insulin.

3.5 Implementasi Keperawatan

Implementasi pada pertemuan pertama tanggal 27 Mei 2019 pukul 14.00 WIB dengan masalah keperawatan Kerusakan Integritas Kulit berhubungan dengan Gangguan Metabolisme yaitu memonitor *vital sign* klien, mengobservasi luka klien, mencatat karakteristik luka. Respon klien mengatakan terdapat luka post amputasi di ibu jari kaki kirinya, luka dibalut, sedikit ada cairan, klien

mengatakan tidak nyaman karena luka belum dibersihkan. Luas luka 2X1 cm, kedalaman luka stage 2, tepi luka jelas tidak menyatu dengan luka tebal, tidak ada goa, tipe jaringan nekrosis slough mudah dihilangkan, jumlah jaringan nekrosis 25% hingga 50% dari dasar luka, warna kulit sekitar luka adalah putih, jaringan yang edema no swelling atau edema, Tidak ada pengerasan luka, tidak ada jaringan granulasi, < 25% epitelisasi. TD: 130/80 mmHg, RR: 20 x/menit, Nadi: 90 x/menit, Suhu: 36,5°C. Melakukan perawatan luka dengan inovasi perawatan luka menggunakan Hydrogel (Intrasit Gel), data subyektifnya klien bersedia untuk di rawat lukanya, data obyektifnya: membersihkan luka dengan NaCL, melakukan debridement pada jaringan mati, mengaplikasikan *hydrogel* (Intrasite®Gel) secukupnya, memberi balutan lembab, dan menutup luka dengan tutup luka dengan kassa steril dan kassa gulung.

Implementasi keperawatan pertemuan kedua tanggal 30 Mei 2019 pukul 14.00 WIB dengan masalah keperawatan Kerusakan Integritas Kulit berhubungan dengan Gangguan Metabolisme yaitu memonitor *vital sign* klien, mengobservasi luka klien, mencatat karakteristik luka. Respon klien mengatakan terdapat luka post amputasi di ibu jari kaki kirinya, luka dibalut, sedikit ada cairan, klien mengatakan tidak nyaman karena luka belum dibersihkan. Luas luka 2X1 cm, kedalaman luka stage 2, tepi luka jelas tidak menyatu dengan luka tebal, tidak ada goa, tipe jaringan nekrosis slough yang tidak lengket (mudah dihilangkan), jumlah jaringan nekrosis < 25 % dari dasar luka, warna kulit sekitar luka adalah putih, jaringan yang edema no swelling atau edema, tidak ada pengerasan luka, Granulasi 25%, < 25% epitelisasi. TD: 130/80 mmHg, RR: 22 x/menit, Nadi: 89 x/menit, Suhu: 36,2°C. Melakukan perawatan steril, membersihkan luka dengan NaCL, melakukan debridement pada jaringan mati, mengaplikasikan hydrogel (Intrasite®Gel) secukupnya, memberi balutan lembab, dan menutup luka dengan tutup luka dengan kassa steril dan kassa gulung.

Implementasi keperawatan pertemuan ketiga tanggal 2 Juni 2019 pukul 14.00 WIB dengan masalah keperawatan Kerusakan Integritas Kulit berhubungan

dengan Gangguan Metabolisme yaitu memonitor *vital sign* klien, mengobservasi luka klien, mencatat karakteristik luka. Respon klien mengatakan terdapat luka post amputasi di ibu jari kaki kirinya, luka dibalut, sedikit ada cairan, klien mengatakan nyaman jika luka sudah dibersihkan. Luas luka 2X1 cm, kedalaman luka stage 2, tepi luka jelas tidak menyatu dengan luka tebal, tidak ada goa, tipe jaringan nekrosis slough mudah dihilangkan, jumlah jaringan nekrosis < 25% dari dasar luka, warna kulit sekitar luka adalah pink atau normal, jaringan yang edema no swelling atau edema, tidak ada pengerasan luka, Granulasi terang 50% jaringan granulasi, < 25% epitelisasi. TD: 120/80 mmHg, RR: 20 x/menit, Nadi: 85 x/menit, Suhu: 36,1°C. Melakukan perawatan steril, membersihkan luka dengan NaCL, melakukan debridement pada jaringan mati, mengaplikasikan hydrogel (Intrasite®Gel) secukupnya, memberi balutan lembab, dan menutup luka dengan tutup luka dengan kassa steril dan kassa gulung.

3.6 Evaluasi Keperawatan

Tindakan keperawatan yang telah dilakukan setiap tiga hari sekali pada tanggal 27 Mei 2019 – 4 Juni 2019 (3 kali pertemuan) dihasilkan evaluasi keperawatan:

Evaluasi keperawatan pada pertemuan pertama tanggal 27 Mei 2019 pukul 16.10 WIB dengan masalah keperawatan Kerusakan Integritas Kulit berhubungan dengan Gangguan Metabolisme yaitu klien merasa nyaman setelah diganti balutan dan merasa senang karena lukanya dibersihkan, saat dilakukan perawatan luka terasa nyeri. Luka terlihat bersih, balutan rapi, klien tampak nyaman dan senang setelah dilakukan perawatan luka Luas luka 2X1 cm, kedalaman luka stage 2, tepi luka jelas tidak menyatu dengan luka tebal, tidak ada goa, tipe jaringan nekrosis slough mudah dihilangkan, jumlah jaringan nekrosis 25% hingga 50% dari dasar luka, warna kulit sekita luka adalan putih, jaringan yang edema no swelling atau edema, Tidak ada pengerasan luka, tidak ada jaringan granulasi, < 25% epitelisasi. TD: 130/80 mmHg, RR: 20 x/menit, Nadi: 90 x/menit, Suhu: 36,5°C. Total skor Bates Jensen 36, turgor kulit elastis. Masalah belum teratasi, lanjutkan intervensi dengan lakukan perawatan luka secara kontinyu, observasi keadaan luka, dan observasi *vital sign*.

Evaluasi keperawatan pada pertemuan kedua tanggal 30 Mei 2019 pukul 16.15 WIB dengan masalah keperawatan Kerusakan Integritas Kulit berhubungan dengan Gangguan Metabolisme yaitu memonitor *vital sign* klien, mengamati luka klien, mencatat karakteristik luka. Respon klien mengatakan terdapat luka post amputasi di ibu jari kaki kirinya, luka dibalut, sedikit ada cairan, klien mengatakan tidak nyaman karena luka belum dibersihkan. Luas luka 2X1 cm, kedalaman luka stage 2, tepi luka jelas tidak menyatu dengan luka tebal, tidak ada goa, tipe jaringan nekrosis slough yang tidak lengket (mudah dihilangkan), jumlah jaringan nekrosis < 25 % dari dasar luka, warna kulit sekitar luka adalah putih, jaringan yang edema no swelling atau edema, tidak ada pengerasan luka, Granulasi 25%, < 25% epitelisasi. TD: 130/80 mmHg, RR: 22 x/menit, Nadi: 89 x/menit, Suhu: 36,2°C. Total skor *Bates-Jensen* adalah 33. Masalah belum teratasi, lanjutkan intervensi dengan lakukan perawatan luka secara kontinyu, observasi keadaan luka, observasi *vital sign*.

Evaluasi keperawatan pada pertemuan terakhir tanggal 2 Juni 2019 pukul 16.20 WIB dengan masalah keperawatan Kerusakan Integritas Kulit berhubungan dengan Gangguan Metabolisme yaitu klien merasa nyaman setelah diganti balutan dan merasa senang karena lukanya dibersihkan. Luka terlihat bersih, balutan rapi, klien tampak nyaman dan senang setelah dilakukan perawatan luka. Luas luka 2X1 cm, kedalaman luka stage 2, tepi luka jelas tidak menyatu dengan luka tebal, tidak ada goa, tipe jaringan nekrosis slough mudah dihilangkan, jumlah jaringan nekrosis < 25% dari dasar luka, warna kulit sekitar luka adalah pink atau normal, jaringan yang edema no swelling atau edema, tidak ada pengerasan luka, Granulasi terang 50% jaringan granulasi, < 25% epitelisasi. TD: 130/80 mmHg, RR: 22 x/menit, Nadi: 89 x/menit, Suhu: 36,2°C. Total skor *Bates-Jensen* 31. Masalah teratasi sebagian, lanjutkan intervensi dengan lakukan perawatan luka secara kontinyu, observasi keadaan luka, observasi *vital sign*.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Dari pengkajian yang telah penulis lakukan dari tanggal 27 Mei 2019 dapat ditarik suatu kesimpulan

5.1.1 Pengkajian

Hasil pengkajian pada Ny. W telah disimpulkan berdasarkan teori dan konsepnya dapat disimpulkan klien mengalami luka Ulkus Diabetes dan melakukan pengkajian dengan cara observasi, wawancara dan pemeriksaan fisik.

Dengan pengkajian 13 Domain Nanda dan pengkajian *Bates-Jensen* 13 item yaitu dengan mengkaji pada ukuran luka, kedalaman, tepi luka, goa/undermining, tipe jaringan nekrosis, jumlah jaringan nekrosis, tipe eksudat, jumlah eksudat, warna kulit sekitar luka, jaringan yang edema, pengerasan jaringan tepi, jaringan granulasi dan epitelisasi.

5.1.2 Diagnosa keperawatan

Diagnosa prioritas yang ditegakkan pada Ny. W adalah kerusakan integritas kulit berhubungan dengan gangguan metabolisme.

5.1.3 Intervensi

Intervensi yang telah diberikan penulis mengacu pada beberapa teori dan hasil penelitian. Rencana yang diberikan antara lain monitor tanda-tanda vital dan observasi luka, melakukan perawatan luka menggunakan aplikasi hidrogel, edukasi klien dan keluarga untuk mengenal tanda dan gejala infeksi, kolaborasi dengan dokter pemberian antibiotik.

5.1.4 Implementasi

Implementasi yang dilakukan selama 9 hari atau 3 kali pertemuan untuk melakukan aplikasi hidrogel pada luka klien.

5.1.5 Evaluasi

Evaluasi untuk diagnosa prioritas kerusakan integritas kulit berhubungan dengan gangguan sensasi. Setelah diberikan implementasi selama 9 hari atau 3 kali pertemuan masalah teratasi dengan hasil karakteristik yang ditandai tumbuhnya jaringan granulasi dari pertemuan pertama tidak terdapat jaringan granulasi

menjadi granulasi terang sekitar 50% jaringan granulasi dengan skor *Bates-Jensen* dari 36 menjadi skor 31 terjadi penurunan 5 angka. Dengan demikian pada *Wound Status Continuum* didapatkan hasil *Wound Degeneration* menjadi *Wound Regeneration*. Rencana tindakan selanjutnya mengobservasi perawatan luka. Untuk kadar glukosa darah dari pertemuan pertama yaitu 203 mg/dL dan pada pertemuan ketiga menjadi 190 mg/dL, terjadi penurunan 13 angka yang dilakukan selama 9 hari atau 3 kali pertemuan.

5.2 Saran

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

5.2.1 Bagi Pelayanan Kesehatan

Penulis berharap untuk semua pelayanan kesehatan baik dokter, perawat maupun bidan dapat lebih meningkatkan pengetahuan dan kualitas sumber daya manusia sebagai pelayan medis untuk masyarakat lebih pada klien dengan ulkus DM dan menyarankan agar komunikasi antar anggota medis harus ditingkatkan kembali.

5.2.2 Bagi Institusi Pendidikan

Penulis berharap hasil karya tulis ilmiah ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan bacaan serta memberikan informasi sehingga menambah wawasan bagi para pembaca tentang perawatan luka secara modern dan mengaplikasikan *hydrogel* (Intrasite®Gel) pada klien ulkus DM.

5.2.3 Bagi Klien dan Keluarga

Keluarga dapat membantu klien dalam mengontrol pola hidup klien serta melakukan perawatan ke Puskesmas untuk luka ulkus DM nya sehingga dapat membantu penyembuhan ulkusnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Asbaningsih, F., & Gayatri, D. (2014). *JENSEN WOUND ASSESSMENT TOOL DALAM EVALUASI DERAJAT KESEMBUHAN LUKA ULKUS DIABETIKUM* Pendahuluan Diabetes mellitus merupakan suatu penyakit menahun yang ditandai oleh kadar glukosa darah melebihi dari normal dan gangguan metabolisme karbohidrat , lemak da. 1–7.
- Corwin, J. E. (2009). *Buku Saku Patofisiologi* (3rd ed.). Jakarta: EGC.
- DINKES. (2016). *Buku Profil Kesehatan Jawa Tengah Tahun 2016*. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Efriliana. (2018). *Karakteristik Pasien Diabetes Melitus Dengan Pengetahuan Tentang Perawatan Kaki Diabetes Melitus*. 9(1), 655–668. Retrieved from <http://e-journal.uajy.ac.id/14649/1/JURNAL.pdf>
- Eliana, F. (2015). *Penatalaksanaan DM Sesuai Konsensus Perkeni 2015*. 1–7. <https://doi.org/10.1002/ijc.25801>
- Ernawati. (2016). *Penatalaksanaan Keperawatan Diabetes Melitus* (Jilid 1). Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Fatimah, R. N. (2017). ANTI-OXIDANT AND ANTI-DIABETIC ACTIVITIES OF ETHANOLIC EXTRACT OF *Primula denticulata* FLOWERS. *Indonesian Journal of Pharmacy*, 27(2), 74. <https://doi.org/10.14499/indonesianjpharm27iss2pp74>
- Gifari, M. (2018). *Karakteristik Luka dan Perawatannya di Klinik Perawatan Luka GRIYA AFIAT MAKASSAR*.
- Handayani, L. T. (2016). *STUDI META ANALISIS PERAWATAN LUKA KAKI DIABETES*. 6(2), 149–159.
- Hardnata, O. E. W. (2019). *HUBUNGAN HEALTH LOCUS OF CONTROL DENGAN KEPATUHAN TERAPI INSULIN PADA PASIEN DM TIPE II DI RSU GMIM*. 7, 1–8.
- Hariani, Lynda, P. D. (2013). Perawatan Ulkus Diabetes. *Ilmu Keperawatan*, 1–28.
- Huether, S. E. (2019). *BUKU AJAR PATOFISIOLOGI* (6th ed.). Killiney Road: Elsevier.
- Indah, N. (2013). *Uji Insrtument Time Modifikasi Bates-Jensen*. 15–30.

- Ismail. (2014). *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Diabetes Melitus*. Jakarta: EGC.
- Kartika, R. W. (2015). Perawatan Luka Kronis dengan Modern Dressing. *Teknik*, 42(7), 546–550. <https://doi.org/10.1111/j.1469-0691.2008.02685.x>
- Langi, Y. A. (2016). *PENATALAKSANAAN ULKUS KAKI DIABETES SECARA TERPADU*. (Dm), 95–101.
- Maryunani, A. (2013). *Perawatan Luka (modern dressing) terlengkap dan terkini*. Jakarta: In Media.
- Maryunani, A. (2016). *Perawatan Luka Modern* (1st ed.). Jakarta: Sagung Seto.
- Moorhead, S. ; J. M. ; M. M. L. ; S. E. (2013). *Nursing Outcome Classification (NOC)* (5th ed.; N. I. ; T. R. D, ed.). Mocomedia.
- Mulyanti, Y. (2017). *Dokumen Keperawatan*. Jakarta: Kementrian Kesehatan Republik Indonesia.
- NANDA. (2018a). *Nanda-1 Diagnosa Keperawatan Definisi dan Klasifikasi* (10th ed.). Jakarta: EGC.
- NANDA, 2018. (2018b). *NANDA International Nursing Diagnoses: Definitions and Clasification 2018-2020, Ed.11.ISBN 978-979-044-852-0. Jakarta :EGC,2018.*
- NIC. (2013). *Nursing Interventions Classification (NIC)*. USA: Elseiver.
- NOC. (2013). *Nursing Outcome Classification Pengukuran Outcome Kesehatan*. Jakarta: Elsevier.
- Nur, A. W. (2012). *Physical Inactivity*. 100(1), 2–4. <https://doi.org/10.1161/01.cir.100.1.2>
- Nurachmah, E., Kristianto, H., & Gayatri, D. (2011). Aspek Kenyamanan Pasien Luka Kronik Ditinjau Dari Transforming Growth Factor B 1 Dan Kadar Kortisol. *MAKARA, KESEHATAN Fakultas Ilmu Keperawatan, Universitas Indonesia*, 15(2), 73–80.
- Nurarif, A. H. (2015). *Aplikasi Keperawatan berdasarkan Diagnosa Medis & Nanda Nic-Noc*. Jogjakarta.
- Nurdiantini, I. & P. (2017). *Nursing News Volume 2, Nomor 1, 2017*. Jakarta: EGC.

- PERKENI. (2011). *Konsensus Pengelolaan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia* (P. PERKENI, ed.). Semarang.
- Potter & Perry. (2010). *Fundamental Keperawatan*. In 3 (7th ed.). Jakarta: Salemba Medika.
- Priscilla. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Medikal Bedah* (5th ed.; Wuri Praptiani, ed.). Jakarta: EGC.
- Purnomo, E. (2014). PROSIDING KONFERENSI NASIONAL II PPNI JAWA TENGAH 2014 EFEKTIFITAS PENYEMBUHAN LUKA MENGGUNAKAN NaCl 0,9% DAN HYDROGEL PADA ULKUS DIABETES MELLITUS DI RSU KOTA SEMARANG. *Ilmu Keperawatan*, 144–152.
- Riskesdas. (2018). *Hasil Utama Riskesdas Tentang Prevalensi Diabetes Mellitus di Indonesia 2018*. <https://doi.org/10.24127/riskesdas.v1i1.10000> 1 Desember 2013
- Robinson, J. M. (2014). *Visual Nursing (Medikal-Bedah)* (2nd ed.). Tangerang Selatan: BINARUPA AKSARA.
- Rosyid, F. N. (2011). *PENGARUH PENGGUNAAN HIDROGEL PADA PASIEN DIABETES MELLITUS*. 1–13.
- Setiyawan, D. (2016). MOIST DRESSING DAN OFF-LOADING MENGGUNAKAN KRUK TERHADAP PENYEMBUHAN ULKUS KAKI DIABETIK NASKAH. *Ilmu Keperawatan*, 1–25.
- Sherwood. (2012). *Penatalaksanaan Diabetes Melitus*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Srimiyati. (2018). *PENGETAHUAN PENCEGAHAN KAKI DIABETIK PENDERITA DIABETES MELLITUS BERPENGARUH TERHADAP PERAWATAN KAKI* Srimiyati 1 1. 16(2), 76–82.
- Suddarth, B. &. (2010). Keperawatan Medikal-Bedah. In E. A. Mardela (Ed.), *Ilmu Keperawatan* (12th ed., pp. 211–218).
- Suriadi, M. (2015). *Pengkajian Luka dan Penanganannya* (1st ed.). Jakarta: Sagung Seto.
- Susilaningsih, T. (2017). *PENGARUH PENDIDIKAN KESEHATAN DENGAN MEDIA VIDEO TERHADAP TINGKAT KEPATUHAN DIET PADA PENDERITA DIABETES MELLITUS DI PUSKESMAS NASKAH PUBLIKASI* Disusun oleh: PENDERITA DIABETES MELLITUS DI PUSKESMAS. *Ilmu Kesehatan*, 1–12.

- Utara, U. S. (2018). *Hubungan Perilaku Perawatan Kaki dengan Terjadinya Komplikasi Luka Kaki Diabetes pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Tuntungan Kota Medan TALENTA Conference Series Hubungan Perilaku Perawatan Kaki dengan Terjadinya Komplikasi Luka Kaki Diabet.* 1(1), 124–131.
- Wahyuni, L. (2018). *EFFECT MOIST WOUND HEALING TECHNIQUE TOWARD DIABETES MELLITUS PATIENTS WITH ULKUS DIABETIKUM IN DHOHO ROOM RSUD PROF Dr . SOEKANDAR MOJOSARI.*
- Windasari, N. N. (2014). *Pendidikan Kesehatan Dalam Meningkatkan Kepatuhan Merawat Kaki pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II.* (1), 1–5. <https://doi.org/10.1007/s13398-014-0173-7.2>
- Yenny, M. (2013). *Perawatan Luka Ulkus Kaki pada pasien Diabetes.* 1–29.