

**INOVASI PEMBERIAN GEL ALOE VERA 80 % DAN MADU 20%
PADA NY.K DENGAN KERUSAKAN INTEGRITAS KULIT
PADA ULKUS DM**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai
Gelar Ahli Madya Keperawatan Pada Prodi D3 Keperawatan



Disusun Oleh :

Mutiara Ayu Nabilla

NPM :15.0601.0099

PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN

FAKULTAS ILMU KESEHATAN

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG

2018

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah

**INOVASI PEMBERIAN GEL ALOE VERA 80 % DAN MADU 20%
PADA NY.K DENGAN KERUSAKAN INTEGRITAS KULIT
PADA ULKUS DM**

Telah direvisi dan dipertahankan di hadapan Tim Penguji KTI
Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Magelang

Magelang, 20 Agustus 2018



Pembimbing II

Ns. Estrin Handayani, MAN

NIK. 118706081

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah

**INOVASI PEMBERIAN GEL ALOE VERA 80 % DAN MADU 20%
PADA NY.K DENGAN KERUSAKAN INTEGRITAS KULIT
PADA ULKUS DM**

Disusun Oleh:
Mutiara Ayu Nabilla
NPM: 15.0601.0099

Telah dipertahankan di depan Penguji pada tanggal 20 Agustus 2018

Susunan Penguji:

Penguji I:

Ns. Sodik Kamal, M.Sc

NIK. 108006063

Penguji II:

Puguh Widiyanto, S.Kp., M.Kep

NIK. 947308063

Penguji III:

Ns. Estrin Handayani, MAN

NIK. 118706081



[Handwritten signature]
(.....)

[Handwritten signature]
(.....)

[Handwritten signature]
(.....)

Magelang, 20 Agustus 2018
Program Diploma III Keperawatan
Fakultas Ilmu Kesehatan
Universitas Muhammadiyah Magelang
Dekan,

[Handwritten signature]
Puguh Widiyanto, S.Kp., M.Kep
NIK. 947308063

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat, taufik, dan hidayahnya kepada kita semua, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul **“Inovasi Pemberian Gel Aloe Vera 80 % Dan Madu 20% Pada Ny.K Dengan Kerusakan Integritas Kulit Pada Ulkus Dm”**. 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 terima kasih kepada:

1. Kedua orang tua saya, yang selalu memberikan dukungan doa, motivasi dan materil serta kasih sayang kepada penulis tanpa mengenal lelah hingga selesainya penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
2. Puguh Widiyanto, S.Kp., M.Kep, selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Ns. Retna Tri Astuti, M.Kep, Wakil Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
4. Ns. Reni Mareta, M.Kep, Ketua Program Studi Diploma III Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
5. Puguh Widiyanto, S.Kp., M.Kep, selaku pembimbing pertama dalam penyusunan karya tulis ilmiah yang senantiasa memberikan bimbingan dan pengarahan yang sangat bermanfaat bagi penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini.
6. Ns. Estrin Handayani, MAN, selaku pembimbing kedua yang senantiasa memberikan bimbingan dan pengarahan yang sangat bermanfaat bagi penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
7. Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis.

8. Teman-teman mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang Angkatan 2015 yang telah membantu dan memberikan dukungan kritik dan saran, serta semua pihak yang telah membantu penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini sampai selesai yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Magelang, 18 Agustus 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR LAMPIRAN.....	viii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Karya Tulis Ilmiah.....	3
1.3 Pengumpulan Data.....	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	4
BAB TINJAUAN PUSTAKA 2	5
2.1 Konsep Diabetes Mellitus.....	5
2.2 Konsep Luka Ulkus Diabetes Mellitus	12
2.3 Standar Operasional Prosedur Perawatan Luka Diabetik.....	17
2.4 Konsep Asuhan Keperawatan.....	19
BAB 3 LAPORAN KASUS	25
3.1 Pengkajian.....	25
3.2 Analisa Data.....	28
3.3 Diagnosa Keperawatan	29
3.4 Intervensi	29
3.5 Implementasi.....	30
3.6 Evaluasi.....	36
BAB 4 PEMBAHASAN	Error! Bookmark not defined.
4.1 Kerusakan Integritas Kulit berhubungan dengan Gangguan Sensasi (Diagnosa 1).....	Error! Bookmark not defined.
4.2 Resiko Ketidakstabilan Glukosa Darah (Diagnosa 2)	Error! Bookmark not defined.
BAB 5 PENUTUP	39
5.1 Kesimpulan.....	39
5.2 Saran	40
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Anatomi Fisiologis Pankreas.....	8
Gambar 2.2 Diabetic foot breakdown-natural history.....	15

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Dokumentasi Hasil Evaluasi Perawatan Ulkus Dm	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 2. Informed Conccent	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 3 Standar Operasional Prosedur	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 4. Asuhan Keperawatan	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 5. Formulir Bukti Acc.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 6. Formulir Bukti Penerimaan Naskah KTI	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 7. Formulir Pengajuan Uji KTI.....	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 8. Surat Pernyaan KTI	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 9. Lembar Oponen	Error! Bookmark not defined.
Lampiran 10. Lembar Konsul KTI.....	86

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Mellitus (DM) telah lama menjadi masalah kesehatan global yang serius dan sering muncul di setiap negara dengan penderita yang meningkat setiap tahunnya. Berdasarkan data dari *International Diabetes Federation* (2015) jumlah penderita DM di dunia sebanyak 387 juta jiwa di tahun 2014 dan meningkat menjadi 415 juta jiwa di tahun 2015. Prevalensi DM di dunia terus meningkat terutama di negara berkembang termasuk Indonesia yang menempati urutan ke-4 terbesar dari jumlah penderita DM di dunia dengan jumlah 8,6% penderita setelah China, Amerika Serikat dan India (WHO, 2016).

Hasil Riset Kesehatan Dasar tahun 2013 menyebutkan terjadi peningkatan prevalensi pasien DM di Indonesia pada tahun 2007 yaitu 1,1% meningkat pada tahun 2013 menjadi 2,4%. Menurut Perkeni (2015) jumlah penderita DM di Indonesia telah mencapai 9,1 juta orang dan di prediksi akan meningkat menjadi 21,3 juta jiwa pada tahun 2030. Prevalensi diabetes melitus di Jawa Tengah pada tahun 2015 menempati urutan ke-2 setelah penyakit hipertensi dengan persentase 18,33% atau sebanyak 110.702 orang (Depkes, 2017). Hasil laporan data dari DINKES Jateng (2016) DM di Kabupaten Magelang menempati urutan pertama dari berbagai kasus penyakit tidak menular dengan jumlah 549 jiwa.

Meningkatnya jumlah penderita DM menyebabkan peningkatan komplikasi diabetes. Purwanti (2013) menjelaskan hal ini disebabkan penderita DM mudah sekali terkena infeksi karena faktor kadar guladarah yang tinggi memudahkan perkembangbiakan bakteri yang dapat memicu terjadinya komplikasi. Komplikasi DM yaitu terjadi penurunan perfusi ke perifer menyebabkan nekrosis jaringan dan iskemik perifer sehingga berisiko terjadi ulkus diabetik. Penelitian dari Sulistyowati (2015) memaparkan bahwa untuk prevelensi penderita ulkus diabetik sekitar 15% dan di Indonesia ulkus kaki diabetik merupakan penyebab paling besar untuk dilakukan perawatan luka ulkus sebesar 80%.

Riset publikasi luka kaki diabetik di Indonesia menunjukkan prevalensi 25% di home care setting (Yusuf et al., 2015). Maka dari itu diperlukan upaya penatalaksanaan luka kaki diabetes secara komprehensif dan inovatif.

Dunia keperawatan telah banyak menemukan perawatan luka inovasi untuk mencegah terjadinya komplikasi pada ulkus diabetik dengan teknik perawatan modern. Dengan prinsip lembab yang dikenal *moist wound healing* yaitu teknik perawatan modern dengan metode mempertahankan kelembaban luka dengan menggunakan bahan balutan kelembaban sehingga menstimulasi pertumbuhan jaringan yang dapat terjadi secara alami. Menjaga kelembaban pada permukaan luka akan memfasilitasi proses angiogenesis, yaitu pembentukan kapiler darah baru dimana suplai oksigen dan nutrisi mengalami peningkatan dan menstimulasi makrofag untuk menghasilkan hormon pertumbuhan yang dapat merangsang pertumbuhan sel baru (Luh, 2016).

Banyak praktisi yang mulai melakukan penelitian dengan tujuan untuk mencari cara mempertahankan kelembaban dengan bahan alternatif yang inovatif. Salah satunya penelitian Slamet Aminanto (2015) dan Rienda Monica (2016) yaitu menggabungkan penggunaan bahan tradisional produk modern lidah buaya “Gel Aloe Vera” bahwa pengaruh pemberian gel aloe vera efektif terhadap penyembuhan luka ulkus diabetes mellitus dan efek kelembaban telah dibuktikan dalam bentuk produk topikal hidrogel dan cream. Beberapa peneliti terdahulu membuktikan bahwa kandungan Aloe Vera ini berkhasiat sebagai antiinflamasi, antipiretik, antioksidan, antiseptik, antimikroba, dan merangsang regenerasi sel membuat penyembuhan luka lebih cepat (Sakti,2013). Madu memiliki beberapa karakteristik penting dalam proses penyembuhan luka seperti aktivitas antibakterial, aktivitas antioksidan, mengurangi bau pada luka (Jull AB, 2013).

Memperhatikan hal tersebut sudah menjadi tugas profesi keperawatan ikut andil memecahkan masalah dalam aplikasinya pada asuhan keperawatan sebagai bentuk pelayanan keperawatan untuk mencapai derajat kesehatan yang optimal. Karena itu penulis tertarik mengambil kasus pada pasien ulkus diabetes mellitus

menggunakan metode “Inovasi Pemberian Gel Aloe Vera 80% dan Madu 20% Untuk Mengurangi Kerusakan Integritas Kulit”.

1.2 Tujuan Karya Tulis Ilmiah

1.2.1 Tujuan Umum

Tujuan penulisan ini adalah menggambarkan asuhan keperawatandan memahami tentang pengaplikasian inovasi “Gel Aloe Vera dan Madu” yang telah diuji klinis sebelumnya pada kasus Ulkus Diabetes Mellitus.

1.2.2 Tujuan Khusus

1.2.2.1 Melakukan pengkajian luka dengan menggunakan *Bates - Jansen* pada pasien dengan Ulkus Diabetes Mellitus

1.2.2.2 Melakukan analisa data dengan diagnosa keperawatan kerusakan integritas kulit pada pasien Ulkus Diabetes Mellitus

1.2.2.3 Menyusun intervensi keperawatan pada pasien Ulkus Diabetes Mellitus dengan kerusakan integritas kulit

1.2.2.4 Melakukan implementasi keperawatan pada pasien dengan Ulkus Diabetes Mellitus dengan kerusakan integritas kulit menggunakan metode “Inovasi Pemberian Gel Aloe Vera dan Madu”.

1.2.2.5 Melakukan evaluasi dan pendokumentasian pada pasien Ulkus Diabetes Mellitus dengan kerusakan integritas kulit terhadap penggunaan “Inovasi Pemberian Gel Aloe Vera dan Madu”.

1.3 Pengumpulan Data

1.3.1 Observasi Partisipatif

Penulis melakukan pengamatan pada luka ulkus diabetik dan melaksanakan asuhan keperawatan pada kerusakan integritas kulit secara langsung kepada pasien kelolaan selama 10x perawatan. Pada pertemuan pertama penulis melakukan nekrotomi pada jaringan yang terdapat nekrose. Hal ini untuk mendapatkan dasar luka yang berwarna merah/kuning. Selanjutnya pencucian luka dengan NaCl 0,9%, diobservasi dan *skoring* menggunakan instrumen/*Bates Jensen Tools*. Luka diberikan *gel Aloe vera* sesuai luas luka. Selanjutnya ditutup menggunakan kasa

steril. Perawatan luka dilakukan 10x perawatan dalam 21 hari, dengan frekuensi penggantian balutan 2 hari sekali.

1.3.2 Interview

Mengadakan tanya jawab dengan pasien maupun keluarga mengenai riwayat awal mula terjadinya luka ulkus diabetik.

1.3.3 Studi Literatur

Mempelajari buku-buku referensi dan jurnal tentang penyakit yang berhubungan dengan perawatan menggunakan inovasi perawatan luka modern dengan Gel Aloe Vera dan Madu.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Bagi Pelayanan Kesehatan

Dapat dijadikan masukan dan informasi bagi seluruh praktisi kesehatan dalam menentukan asuhan keperawatan dan pengenalan inovasi aplikasi bahan tradisional pada pasien Ulkus Diabetes Mellitus dengan kerusakan integritas kulit menggunakan Gel Aloe Vera dan Madu.

1.4.2 Bagi Profesi Keperawatan

Diharapkan karya tulis ilmiah ini dapat dijadikan bahan asuhan keperawatan dalam inovasi menggunakan Gel Aloe Vera dan Madu pada pasien Ulkus Diabetes Mellitus dengan kerusakan integritas kulit.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Diharapkan karya tulis ilmiah ini dapat meningkatkan pengetahuan masyarakat mengenai Ulkus Diabetes Mellitus dan perawatannya secara benar dan tepat.

1.4.4 Bagi Penulis

Menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang inovasi aplikasi bahan tradisional dalam perawatan luka modern dan asuhan keperawatan pada pasien Ulkus Diabetes Mellitus dengan kerusakan integritas kulit.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep Diabetes Mellitus

2.1.1 Pengertian

Diabetes Mellitus adalah suatu penyakit metabolik dengan karakteristik peningkatan kadar gula darah (*hiperglikemia*) yang terjadi karena adanya gangguan pada sekresi insulin, kerja insulin maupun keduanya yang menyebabkan gula menumpuk dalam darah sehingga gagal masuk ke dalam sel (*World Health Organization*, 2016). Diabetes Mellitus (DM) adalah penyakit yang terjadi karena hiperglikemia dan gangguan metabolisme pada tubuh yang dihubungkan kerja dan atau sekresi insulin dengan jumlah terbatas (Bethesda dalam HMKU, 2016). Diabetes Mellitus adalah penyakit yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa di dalam darah diatas normal yaitu pemeriksaan gula darah sewaktu didapatkan lebih dari atau sama dengan 200 mg/dl atau pada pemeriksaan gula darah puasa lebih dari atau sama dengan 126 mg/dl (Dinkes Jateng, 2015).

2.1.2 Klasifikasi

Terdapat empat klasifikasi klinis DM menurut PERKENI (2015) yang terdiri dari:

2.1.2.1 DM tipe 1

Disebabkan ketidakmampuan untuk menghasilkan insulin karena sel-sel β pankreas telah dihancurkan oleh proses autoimun dan idiopatik, tanpa bukti autoimun dan tidak diketahui sumbernya.

2.1.2.2 DM tipe 2

Klien DM tipe 2 mengalami dua masalah utama yang berhubungan dengan insulin, yaitu penurunan sensitivitas terhadap insulin (*resistensi insulin*) dan gangguan sekresi insulin. Hal ini sering terjadi pada seseorang dengan riwayat diabetes mellitus yang berusia lebih dari 30 tahun dan obesitas. Faktor lain yang berpengaruh terhadap resistensi adalah faktor genetik dan lingkungan.

2.1.2.3 DM gestasional

DM gestasional terjadi pada wanita yang tidak mengalami DM sebelum kehamilan akan tetapi terjadi peningkatan gula darah pada masa kehamilan. Faktor resiko yang dapat menyebabkan DM gestasional ini antara lain usia tua, obesitas, multiparitas, riwayat keluarga, dan riwayat diabetes gestasional terdahulu. Kadar glukosa darah pada wanita yang mengalami DM gestasional akan kembali normal setelah melahirkan.

2.1.2.4 DM tipe khusus lain

DM tipe lain ini disebabkan oleh kelainan genetik dalam sel β pankreas, kelainan genetik pada kerja insulin, penyakit pada eksokrin pankreas, penyakit endokrin, karena obat-obatan yang bersifat toksik, infeksi dan memicu diabetes.

2.1.3 Etiologi

Menurut American Diabetes Association (2014) etiologi diabetes mellitus yaitu :

2.1.3.1 Genetika

Faktor genetik ini memberi peluang besar timbulnya diabetes mellitus dan terjadi karena DNA pada pasien DM akan ikut diturunkan pada gen berikutnya. Apabila ada anggota keluarga yang menderita DM maka seseorang tersebut memiliki resiko 40% terkena DM.

2.1.3.2 Usia

Manusia mengalami perubahan fisiologis yang secara drastis menurun dengan cepat setelah usia 40 tahun. Penurunan ini akan berisiko pada penurunan fungsi endokrin pankreas untuk memproduksi insulin.

2.1.3.3 Stres

Stres akan meningkatkan kerja metabolisme dan kebutuhan akan sumber energi yang berakibat pada kenaikan kerja pankreas. Beban yang tinggi menyebabkan pankreas mudah rusak sehingga berdampak pada penurunan insulin.

2.1.3.4 Tingkat Pengetahuan yang Rendah

Kurang pengetahuan juga dapat mempengaruhi pengetahuan tentang penyakitnya dan kemampuan merawat dirinya mengakibatkan masyarakat baru sadar terkena DM setelah mengalami penyakit yang parah.

2.1.3.5 Pola Makan yang Salah

Pola makan yang salah sehingga menyebabkan kegemukan yang akhirnya mengakibatkan kenaikan kadar glukosa darah karena tingginya asupan karbohidrat dan rendahnya asupan serat.

2.1.3.6 Alkohol dan Merokok

Konsumsi alkohol erat kaitannya dengan kegemukan, ketika alkohol masuk ke dalam tubuh maka akan dipecah menjadi asetat, hal ini yang membuat tubuh membakar asetat terlebih dahulu daripada zat lainnya seperti lemak dan gula. Proses pembakaran kalori dari lemak dan gula terhambat dan akhirnya berat badan bertambah dan terjadi penumpukan gula dalam darah yang secara berangsur dapat beresiko menyebabkan diabetes. Sedangkan kandungan rokok salah satunya adalah nikotin, nikotin yang terdapat pada asap rokok menembus dinding pembuluh darah. Nikotin dan kandungan zat lainnya dimetabolisme di hati yang mempengaruhi sekresi insulin dan mempengaruhi fungsi sel β pankreas yang mengarah ke resistensi insulin.

2.1.4 Anatomi Fisiologi

2.1.4.1 Pankreas

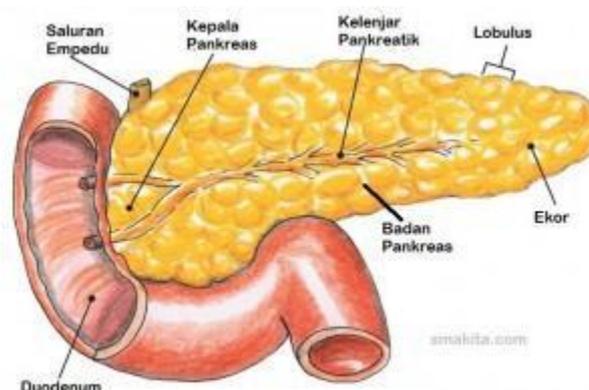
Pankreas adalah suatu kumpulan kelenjar yang terletak retroperitoneal dalam abdomen bagian atas, didepan vertebra lumbalis I dan II, kepala pankreas terletak kepala duodenum, sedangkan ekornya sampai ke lien dan beratnya rata-rata 60-90gram, pankreas menghasilkan dua kelenjar eksokrin dan endokrin. Pankreas terdiri dari dua jaringan utama yaitu Asini sekresi getah pencernaan ke dalam duodenum dan pulau langerhans yang menjadi sistem endokrinologis.

Pulau-pulau langerhans yang berbentuk ovoid tersebar di seluruh pankreas dengan besar masing-masing berbeda dengan jumlah 1-2 juta. Setengah dari sel ini menyekresi hormon insulin dan setiap pulau berisikan sel alpha (A) yang memproduksi glikagon yang menjadi faktor hiperglikemik, sel beta (β) yang berfungsi mengeluarkan hormon insulin.

Dimana hormon insulin memegang peran penting dalam mengatur kadar glukosa darah dan hormon glukagen yang dapat meningkatkan glukosa darah. Sedangkan kelenjar eksokrin menghasilkan sekret yang mengandung enzim yang dapat menghidrolisis protein, lemak, dan karbohidrat.

Jika jumlah insulin kurang dapat menyebabkan Diabetes Mellitus yang mengakibatkan *gluisa* tertahan diluar sel (cairan *ekstraseluler*), mengakibatkan sel jaringan mengalami kekurangan gula atau energi dan akan merangsang glikogenolisis di sel hati dan sel jaringan. Gula akan dilepaskan ke dalam cairan *ekstrasel* sehingga terjadi *hiperglikemia*. Apabila mencapai nilai tertentu sehingga terjadi glikosuria dan poliurin. Konsentrasi gula darah mempunyai efek yang berlawanan dengan sekresi glukogen. Penurunan gula darah meningkatkan sekresi gula yang rendah. Pankreas menyekresi glukagon dalam jumlah yang besar asam amino dari protein meningkatkan sekresi insulin dan menurunkan gula darah.

Pada orang normal, konsentrasi glukosa darah diatur 90mg/100ml. Orang yang berpuasa pagi sebelum makan 120-140mg/ 100ml, setelah makan akan meningkat, setelah 2jam kembali ketinggian normal. Sebagian besar jaringan dapat menggunakan lemak dan protein untuk energi bila tidak terdapat glukosa. (Smeltzer & Bare, 2015).



Gambar 2.1 Anatomi Fisiologis Pankreas

2.1.5 Patofisiologi

Insufisiensi produksi insulin maupun penurunan kemampuan tubuh menggunakan insulin berakibat pada peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia). Hiperglikemia yang terjadi dapat mencapai angka sampai 300-1200 mg/dl. Tidak adanya glukosa yang masuk ke dalam sel mengakibatkan sel mengalami kurang energi untuk proses metabolisme seluler. Hal ini kemudian diinterpretasikan oleh sel-sel tubuh sebagai kondisi kekurangan glukosa sehingga tubuh akan merespon dengan berbagai mekanisme yang bertujuan untuk meningkatkan kadar glukosa darah. Respon pertama adalah timbulnya sensasi lapar, penderita akan cenderung sering merasa lapar sebagai respon terhadap rendahnya *intake* glukosa oleh sel.

Terdapat beberapa keadaan yang berperan resistensi insulin yaitu Diabetes Mellitus tipe 2 bukan disebabkan oleh kurangnya sekresi insulin, namun karena sel sel sasaran insulin gagal atau tidak mampu merespon insulin secara normal. Keadaan ini disebut “resistensi insulin”. Resistensi insulin banyak terjadi akibat dari obesitas dan kurangnya aktivitas fisik serta penuaan. Pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 dapat juga terjadi produksi glukosa hepatik yang berlebihan namun tidak terjadi pengrusakan sel-sel β langerhans secara autoimun seperti diabetes melitus tipe 1.

Selain resistensi insulin yaitu Disfungsi sel β pancreas. Pada awal perkembangan diabetes melitus tipe 2, sel β menunjukkan gangguan pada sekresi insulin fase pertama, artinya sekresi insulin gagal mengkompensasi resistensi insulin. Apabila tidak ditangani dengan baik, pada perkembangan selanjutnya akan terjadi kerusakan sel-sel β pankreas. Kerusakan sel-sel β pankreas akan terjadi secara progresif seringkali akan menyebabkan defisiensi insulin, sehingga akhirnya penderita memerlukan insulin eksogen. Pada penderita Diabetes Mellitus tipe 2 memang umumnya ditemukan kedua faktor tersebut, yaitu resistensi insulin dan defisiensi insulin (Tarwoto, 2012).

2.1.6 Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis DM dikaitkan dengan konsekuensi metabolic defisiensi insulin menurut Price & Wilson dalam NANDA (2015):

2.1.6.1 Kadar glukosa puasa tidak normal >110mg/dl.

2.1.6.2 Hiperglikemi berat berakibat glukosuria yang akan menjadi diuresis osmotik yang meningkatkan pengeluaran urin (poliuria) dan timbul rasa haus (polidipsia).

2.1.6.3 Rasa lapar yang semakin besar (polifagia)

2.1.6.4 Gejala lain yang dikeluhkan adalah kesemutan, mata kabur.

2.1.7 Komplikasi

Komplikasi akut DM terjadi karena ada gangguan keseimbangan kadar gula darah jangka pendek. Salah satu komplikasi akut DM menurut Smeltzer & Bare (2015) :

2.1.7.1 Hipoglikemia (kadar gula darah yang abnormal rendah)

Terjadi kalau kadar gula darah turun dibawah 50 hingga 60 mg/dl. Keadaan ini dapat terjadi akibat pemberian insulin atau preparat oral yang berlebihan, konsumsi makanan yang terlalu sedikit, atau karena aktivitas fisik yang berat. Kejadian ini biasa dijumpai sebelum makan, khususnya jika waktu makan tertunda atau bila pasien lupa makan cemilan.

Komplikasi Kronik Menurut Smeltzer dan Bare (2015) salah satu komplikasi jangka panjang DM :

2.1.7.2 Penyakit vaskuler perifer

Perubahan aterosklerotik dalam pembuluh darah besar pada ekstremitas bawah merupakan penyebab meningkatnya penyakit oklusif arteri perifer pada pasien-pasien DM. Bentuk penyakit oklusif arteri yang parah pada ekstremitas bawah ini merupakan penyebab utama meningkatnya insiden ganggren dan amputasi pada pasien-pasien DM. Neuropati dan gangguan kesembuhan luka juga berperan dalam proses terjadinya penyakit kaki pada DM.

2.1.8 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan Diabetes Mellitus adalah untuk mencapai tujuan pengelolaan diabetes. Adapun prinsip pengelolaan DM menurut (PERKENI, 2011) yaitu :

2.1.8.1 Pendidikan Kesehatan (Edukasi)

Pendidikan kesehatan merupakan pilar pertama dalam penatalaksanaan DM. Tujuan dari pendidikan kesehatan bagi pasien DM adalah memberi pengetahuan tentang DM, mengajarkan penderita mengenai pengobatan DM, khususnya mengenai pengaturan diet dan olahraga, melakukan pemantauan keadaan DM, menjelaskan pengertian tentang komplikasi kronik, bahaya dan faktor pemburuk, meningkatkan motivasi penderita untuk berobat. Pentingnya pendidikan kesehatan sebagai salah satu metode pengobatan sudah terbukti bahwa pasien-pasien yang mendapatkan pendidikan kesehatan secara rutin jarang mengalami komplikasi DM, jumlah amputasi menurun karena ulkus diabetes mellitus.

2.1.8.2 Diet/ Nutrisi Pengaturan

Pengaturan diet pada penderita DM merupakan pilar kedua dalam perawatan dan manajemen DM. Tujuan umum dari pengaturan diet untuk penderita diabetes melitus adalah untuk meningkatkan kontrol metabolik dengan melakukan perubahan kebiasaan makan pasien dengan tepat.

2.1.8.3 Latihan (Olahraga)

Olahraga atau aktivitas fisik dapat menurunkan kadar gula darah dengan cara meningkatkan metabolisme karbohidrat, menurunkan berat badan dan menjaga kestabilannya, meningkatkan sensitivitas insulin, dan mengurangi stress.

Olahraga yang dianjurkan adalah olahraga secara teratur (3-4 kali seminggu) selama kurang lebih 30 menit yang sifatnya sesuai dengan CRIPE (Continuous, Rhythmical, Interval, Progressive, Endurance Training) atau sesuai dengan kemampuan pasien. Hindarkan kebiasaan hidup yang kurang gerak atau bermalas-malasan.

2.1.8.4 Memonitor Gula Darah

Melakukan pemantauan kadar glukosa secara teratur, penderita diabetes kini dapat mengatur terapinya untuk mengendalikan gula darah optimal.

2.2 Konsep Luka Ulkus Diabetes Mellitus

2.2.1 Pengertian

Ulkus kaki diabetes mellitus adalah kerusakan sebagian atau keseluruhan pada kulit yang dapat meluas ke jaringan di bawah kulit, tendon, otot, tulang atau persendian yang terjadi pada seorang menderita penyakit diabetes mellitus, kondisi ini timbul sebagai akibat terjadinya peningkatan kadar gula darah yang tinggi (Tarwoto dkk, 2012). Ulkus diabetik adalah salah satu bentuk komplikasi kronik DM berupa luka terbuka pada permukaan kulit yang dapat disertai adanya kematian jaringan setempat (Meilani, 2013). Ulkus pada kaki sering disebut sebagai kaki diabetik atau gangren adalah kematian jaringan yang disebabkan oleh penyumbatan pembuluh darah (iskemiknekrosis) karena adanya mikroemboli aterotrombosis akibat penyakit vaskuler perifer yang menyertai penderita DM sebagai komplikasi menahun dari DM itu sendiri dan bisa karena neuropati perifer (Yuanita, 2014).

2.2.2 Etiologi

Menurut Ronald (2017), penyebab terjadinya komplikasi kaki diabetik yakni neuropati, neuroiskemik, infeksi dan faktor lainnya. Dimana neuroiskemik merupakan kombinasi antara neuropati dan iskemik perifer akibat kelainan pembuluh darah perifer.

2.2.2.1 Neuropati

Risiko besar terjadinya ulkus diabetik, salah satunya adalah neuropati sensorik menyebabkan kerusakan pada saraf yang menyebabkan saraf tidak dapat merespon rangsangan dari luar. Hilangnya sensasi perasa pada penderita DM menyebabkan penderita tidak dapat menyadari bawah ekstremitasnya terluka dan menimbulkan terjadinya ulkus. Peningkatan neuropati motorik mempengaruhi semua otot, deformitas khas seperti *hammer toe* dan *hallux rigidus*. Deformitas kaki menimbulkan terbatasnya mobilitas, sehingga dapat meningkatkan tekanan plantar kaki dan mudah terjadi ulkus dan gangren.

2.2.2.2 Iskemik

Iskemik disebabkan oleh karena kekurangan darah dalam jaringan, sehingga jaringan kekurangan oksigen. Hal ini disebabkan adanya proses makroangiopati pada pembuluh darah sehingga sirkulasi jaringan menurun yang ditandai oleh hilang atau berkurangnya denyut nadi pada arteri dorsalis pedis, tibialis dan poplitea, kaki menjadi atrofi, dingin dan kuku menebal. Kelainan selanjutnya terjadi nekrosis jaringan sehingga timbul ulkus.

2.2.2.3 Infeksi

Penderita ulkus diabetik, 50 % akan mengalami infeksi akibat adanya glukosa darah yang tinggi, yang merupakan media pertumbuhan bakteri yang subur. Bakteri penyebab infeksi pada ulkus diabetika yaitu kuman aerob *Staphylococcus* atau *Streptococcus* serta kuman anaerob yaitu *Clostridium perfringens*, *Clostridium novy*, dan *Clostridium septikum*.

2.2.2.4 Aterosklerosis

Aterosklerosis merupakan sebuah kondisi dimana arteri menebal dan menyempit karena penumpukan lemak pada bagian dalam pembuluh darah. Menebalnya arteri di kaki dapat mempengaruhi otot-otot kaki karena berkurangnya suplai darah, sehingga mengakibatkan kesemutan dan dalam jangka waktu lama dapat mengakibatkan kematian jaringan dan berkembang menjadi ulkus diabetika.

2.2.2.5 Usia

Ulkus diabetikum dapat terjadi pada usia ≥ 50 tahun, hal ini disebabkan karena fungsi tubuh fisiologis menurun seperti penurunan sekresi atau resistensi insulin, sehingga kemampuan fungsi tubuh terhadap pengendalian glukosa darah yang tinggi kurang optimal. Kadar gula darah yang tidak terkontrol akan mengakibatkan komplikasi kronik jangka panjang, baik makrovaskuler maupun mikrovaskuler salah satunya ulkus diabetik (Utami, 2014).

2.2.2.6 Lamanya Penyakit Diabetes Mellitus

Berdasarkan penelitian tersebut didapatkan bahwa responden dengan lama menderita DM ≥ 8 tahun mendominasi, yakni sebanyak 21 responden (58,3%). Dapat disimpulkan bahwa semakin lama menderita DM maka semakin tinggi pula risiko terjadinya ulkus diabetik.

2.2.3 Patofisiologi

Salah satu akibat komplikasi kronik atau jangka panjang diabetes mellitus adalah ulkus diabetik. Ulkus diabetik disebabkan adanya tiga faktor yang sering disebut Trias yaitu : Iskemik, Neuropati, dan Infeksi (Prastica, 2013). Pada penderita DM apabila kadar glukosa darah tidak terkontrol akan terjadi komplikasi kronik yaitu neuropati, menimbulkan perubahan jaringan syaraf karena adanya penimbunan sorbitol dan fruktosa sehingga mengakibatkan akson menghilang, parastesia, menurunnya reflek otot, atrofi otot, kulit kering dan hilang rasa, apabila diabetes tidak hati-hati dapat terjadi trauma yang akan menjadi ulkus diabetik.

Iskemik merupakan suatu keadaan yang disebabkan oleh karena kekurangan darah dalam jaringan, sehingga jaringan kekurangan oksigen. Hal ini disebabkan adanya proses makroangiopati pada pembuluh darah sehingga sirkulasi jaringan menurun yang ditandai oleh hilang atau berkurangnya denyut nadi pada arteri dorsalis pedis, tibialis dan poplitea, kaki menjadi atrofi, dingin dan kuku menebal. Kelainan selanjutnya terjadi nekrosis jaringan sehingga timbul ulkus yang biasanya dimulai dari ujung kaki atau tungkai.

Aterosklerosis merupakan sebuah kondisi dimana arteri menebal dan menyempit karena penumpukan lemak pada bagian dalam pembuluh darah. Menebalnya arteri di kaki dapat mempengaruhi otot-otot kaki karena berkurangnya suplai darah, sehingga mengakibatkan kesemutan, rasa tidak nyaman, dan dalam jangka waktu lama dapat mengakibatkan kematian jaringan yang akan berkembang menjadi ulkus diabetika.

Proses angiopati pada penderita Diabetes mellitus berupa penyempitan dan penyumbatan pembuluh darah perifer, sering terjadi pada tungkai bawah terutama kaki, akibat perfusi jaringan bagian distal dari tungkai menjadi berkurang kemudian timbul ulkus diabetika.

2.2.4 Manifestasi Klinis

Tanda gejala ulkus diabetik menurut Arisanty (2013) yakni :

2.2.4.1 Stadium I menunjukkan tanda gejala yang tidak khas yaitu kesemutan,

Kaki menjadi atrofi, dingin dan menebal

2.2.4.2 Stadium II menunjukkan Sensasi rasa berkurang pada kaki

2.2.4.3 Stadium III menunjukkan Nyeri kaki saat istirahat

2.2.4.4 Stadium IV Kerusakan jaringan (nekrosis), kulit kering.

2.2.5 Klasifikasi Luka Ulkus Diabetik

Menurut *Wagner* tahun 1987 yang dikutip oleh Yuanita (2014) :

2.2.5.1 *Superficial Ulcer*

Stadium 0: tidak terdapat lesi, kulit dalam keadaan baik tapi dalam bentuk tulang kaki yang menonjol.

Stadium 1: hilangnya lapisan kulit hingga dermis dan kadang-kadang nampak luka menonjol dan kemerahan.

2.2.5.2 *Deep Ulcer*

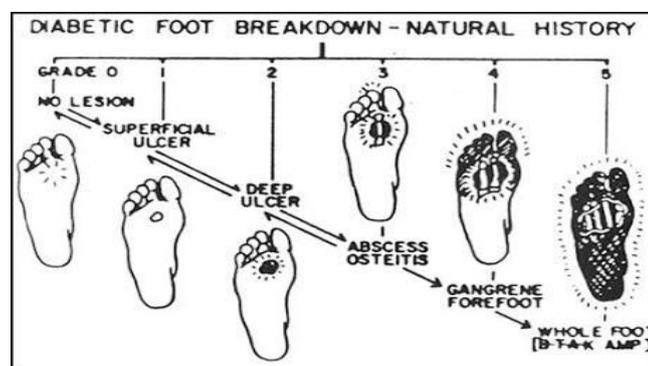
Stadium 2: lesi terbuka dengan penetrasi ke tulang atau tendon (dengan goa).

Stadium 3: penetrasi hingga dalam, osteomilitis, plantar abses atau infeksi hingga tendon.

2.2.5.3 Gangren

Stadium 4: gangren sebagian, menyebar hingga sebagian dari jari kaki, kulit sekitarnya selulitis, gangren lembab/kering.

Stadium 5: seluruh kaki dalam kondisi nekrotik dan gangren.



Gambar 2.2 Diabetic foot breakdown-natural history

2.2.6 Fase Penyembuhan Luka

Proses penyembuhan luka terdiri dari inflamasi, proliferasi dan maturasi, hasil akhir dari perbaikan luka tergantung dari derajat luka awal sehingga perubahan derajat luka merupakan tanda dari perbaikan luka (Arisanty, 2013).

2.2.6.1 Fase Inflamasi

Netrofil merupakan sel radang pertama yang dijumpai pada daerah luka, biasanya muncul dalam 24 jam pertama setelah kerusakan, fungsi utama untuk mengeliminasi benda asing, bakteri, sel dan matrik jaringan yang rusak. Sel mast merupakan sel yang kaya dengan granula berisi berbagai macam enzim, histamin dan berbagai jenis mediator kimia lain yang bertanggung jawab terhadap terjadinya inflamasi pada daerah sekitar luka. Bahan aktif yang dilepaskannya akan memicu serangkaian proses yang menyebabkan peningkatan permeabilitas pembuluh darah sehingga sel monosit bisa dengan mudah bermigrasi ke dalam jaringan luka. Sel monosit dalam darah akan menjadi teraktivasi dan menjadi makrofag selama 48 jam, yang berperan besar dalam tahap inflamasi penyembuhan luka.

2.2.6.2 Fase Proliferasi

Fase ini terdiri atas proses reepitelisasi, neurovaskularisasi, dan pembentukan jaringan granulasi. Makrofag memegang peranan penting sebagai pengatur fungsi Fobroblast dan memiliki beberapa peran penting dalam pembentukan matrik selular yaitu meningkatkan pergerakan sel epidermis, pembentukan kolagen, fibronektin. Fibroblas akan berikatan dengan serabut dari matrik fibrin dan mulai memproduksi kolagen. Proses ini berlangsung pembentukan jaringan granulasi pada hari ke 4-7.

2.2.6.3 Fase *Remodelling*

Fase ini memungkinkan kekuatan jaringan baru yang terbentuk pada minggu ke 3 pertama setelah kerusakan jaringan. Dalam proses *remodelling* ini akan terjadi penggantian serabut kolagen dengan serabut yang lebih besar disertai oleh penguatan *crosslinking* dari masing-masing serabut yang membentuk jaringan lebih kuat.

2.2.7 Perawatan Luka Inovasi Gel Aloe Vera dan Madu

Beberapa peneliti terdahulu membuktikan bahwa kandungan Aloe Vera ini berkhasiat sebagai antiinflamasi, antipiretik, antioksidan, antiseptik, antimikroba, dan merangsang regenerasi sel membuat penyembuhan luka lebih cepat (Sakti,2013). Penyembuhan luka disebabkan oleh glukomanan dan gibberelin berinteraksi dengan reseptor faktor pertumbuhan dari fibroblast yang merangsang aktivitas dan proliferasi sehingga meningkatkan sintesis kolagen, meningkatkan sintesis dari asam *hyaluronic* dan dermatan sulfat sehingga mempercepat granulasi untuk penyembuhan luka (Chithra, G. B. Sajithal and G. Chandrakasan, 1998; Hayes. 1999; Pankaj, Sahu, 2013). Lidah buaya juga mengandung sterol termasuk campesterol, β -sitosterol, dan kolesterol yang dapat mengurangi inflamasi, membantu dalam mengurangi peradangan rasa sakit dan bertindak sebagai analgesik alami (Pankaj, 2013). Madu sendiri bersifat asam, kondisi luka yang asam akan meningkatkan pelepasan oksigen dari hemoglobin, sehingga dapat mendukung proses penyembuhan luka (Jull AB, 2013).

Penelitian dari Slamet Aminanto (2015) dan Rienda Monica (2016) telah membuktikan pemanfaatan aloe vera dalam produk modern pada ulkus DM dengan alat pengumpulan data menggunakan *wound status continuum Bates Jensen Wound Assessment Tools*. Unsur yang dikaji dalam *Bates-Jensen* adalah ukuran luka, kedalaman, tepi luka, goa, tipe jaringan nekrotik, jumlah jaringan nekrotik, tipe eksudat, jumlah eksudat, warna kulit sekitar, jaringan edema, pengerasan jaringan tepi, jaringan granulasi, jaringan epitelisasi dengan observasi langsung. Pelaksanaan perawatan yaitu luka dibersihkan, lalu nekrotomi, observasi, luka diberi *gel Aloe Vera* selanjutnya di tutup dengan kassa lembab dan kering, perawatan luka dilakukan selama 21 hari dengan frekuensi 2 hari sekali.

2.3 Standar Operasional Prosedur Perawatan Luka Diabetik

Hasil penelitian mengacu pada standar operasional prosedur perawatan luka DM melalui 4 tahapan pra interaksi, orientasi, kerja, terminasi (Natasia, Nazvia, Loekqijana, 2014)

2.3.1 Pengertian

Cara membersihkan luka, mengobati luka, dan menutup kembali luka dengan teknik steril yang dilakukan pada pasien yang mengalami ulkus diabetes mellitus.

2.3.2 Tujuan

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

2.3.3 Peralatan

2.3.3.1 Bak instrumen berisi :

- a. Pinset Anatomi 2
- b. Pinset Cirugis 1
- c. Gunting Debridement
- d. Kom 1

2.3.3.2 Peralatan lainnya :

- a. Handscoen steril
- b. Hipavik/plester
- c. Bengkok
- d. NaCl 0,9%
- e. Kassa steril
- f. Gel Aloe Vera

2.3.4 Prosedur Pelaksanaan

2.3.4.1 Tahap Pra Interaksi

- 1) Melakukan verifikasi data
- 2) Mencuci tangan
- 3) Menempatkan alat didekat pasien

2.3.4.2 Tahap Orientasi

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

2.3.4.3 Tahap Kerja

- a. Membaca Basmallah
- b. Menjaga privacy
- c. Mengatur posisi pasien dengan nyaman dan agar luka dapat terlihat jelas
- d. Memasang perlak
- e. Mendekatkan bengkak
- f. Membuka peralatan
- g. Menggunakan handscoen
- h. Memasahi plester dengan alkohol dan membuka balutan dengan pinset
- i. Melakukan debridement
- j. Melakukan pengkajian luka dengan *bates-jansen*
- k. Membersihkan luka dengan NaCl 0,9%
- l. Memberikan gel aloe vera pada luka
- m. Menutup luka dengan kassa steril dan plester
- n. Merapikan pasien

2.3.4.4 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

2.4 Konsep Asuhan Keperawatan

2.4.1 Pengkajian

Pengumpulan data dan identitas didapatkan dari sumber primer (klien) maupun sekunder (keluarga) dengan 13 domain nandadan pengkajian luka dengan *Bates-Jansen*.

2.4.1.1 Pengkajian 13 domain NANDA meliputi :

- a. *HEALTH PROMOTION* (meliputi: kesadaran kesehatan dan manajemen kesehatan tentang DM dan Ulkus Diabetik).
- b. *NUTRITION* (meliputi: perbandingan antara *intake* sebelum dan sesudah menderita DM dan Ulkus Diabetik).

- c. *ELIMINATION* (meliputi: frekuensi buang air besar atau buang air kecil sebelum dan sesudah menderita DM dan Ulkus Diabetik, jelaskan karakteristik buang air besar dan buang air kecil tersebut).
- d. *ACTIVITY/ REST* (meliputi: jam tidur sebelum dan sesudah menderita DM dan Ulkus Diabetik, adakah gangguan tidur).
- e. *PERCEPTION/ COGNITION* (meliputi: cara pandang klien tentang DM dan Ulkus Diabetik, apakah klien memiliki pemahaman yang cukup terkait penyakit DM dan Ulkus Diabetik dan managemennya).
- f. *SELF PERCEPTION* (meliputi: apakah klien merasa cemas/takut tentang penyakit DM dan Ulkus Diabetik yang dideritanya).
- g. *ROLE PERCEPTION* (meliputi: hubungan klien dengan perawat yang membantu merawat lukanya sekarang).
- h. *SEXUALITY* (meliputi: gangguan atau kelainan seksualitas).
- i. *COPING/ STRES TOLERANCE* (meliputi: bagaimana cara klien mengatasi *stressor* dalam penyakit yang dideritanya terkait Ulkus Diabetik).
- j. *LIFE PRINCIPLES* (meliputi: apakah klien tetap menjalankan sholat atau ibadah yang lain selama proses perawatan, apakah klien mengikuti kegiatan keagamaan sebelum masuk perawatan, apa prinsip hidup yang dimiliki klien).
- k. *SAFETY/ PROTECTION* (meliputi: apakah klien menggunakan alat bantu jalan, apakah terdapat pengaman disamping tempat tidur)
- l. *COMFORT* (meliputi: apakah klien merasa nyaman dengan proses perawatan luka sekarang, bagaimana penampilan psikologis klien seperti tenang, bingung).
- m. *GROWTH/ DEVELOPMENT* (meliputi: apakah ada kenaikan/penurunan berat badan sebelum dan sesudah menderita DM dan Ulkus Diabetik)

2.4.1.2 Pemeriksaan fisik terhadap kulit ditemukan luka di kaki. Pengkajian yang didapatkan sesuai dengan pengkajian *Bates-Jansen* yaitu :

a. Ukuran luka

1 = P x L < 4 cm

2 = P x L < 16 cm

3 = P x L 16 < 36 cm

4= P x L 36 < 80 cm

5= P x L > 80 cm

b. Kedalaman Luka

1= stage 1

2= stage 2

3= stage 3

4= stage 4

5= *necrosis wound*

c. Tepi luka

1= samar, tidak jelas terlihat

2= batas tepi terlihat, menyatukan dengan dasar luka

3 = jelas, tidak menyatu dengan dasar luka

4 = jelas, tidak menyatu dengan dasar luka, tebal

5 = jelas, *fibrotic*, parut tebal/ *hyperkeratonic*

d. Goa (lubang pada luka yang ada di bawah jaringan sehat)

1 = tidak ada

2 = goa < 2 cm 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

e. Tipe jaringan nekrotik

1= tidak ada

2= putih atau abu-abu jaringan mati dan atau *slough* yang tidak lengket

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

f. Jumlah jaringan nekrotik

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

g. Tipe eksudat

1= tidak ada

2= bloody

3= serosa sanguineous

4= serous

5= purulent

h. Jumlah eksudat

1= kering

2= moist

3= sedikit

4= sedang

5 = banyak

i. 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

j. Jaringan edema

1= no swelling atau edema

2= non pitting edema < 4 mm sekitar luka

3 = non pitting edema > 4 mm sekitar luka

4 = pitting edema < 4 mm sekitar luka

5 = krepitasi/ pitting edema > 4 mm

k. Pengerasan jaringan tepi

1= tidak ada

2= pengerasan < 2 cm disebagian kecil sekitar luka

3= pengerasan 2 – 4 cm menyebar < 50% ditepi luka

4= pengerasan 2 – 4 cm > 50% ditepi luka

5= pengerasan > 4 cm di seluruh tepi luka

l. 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

m. Epitelisasi

- 1 = 100% epitelisasi
- 2 = 75% epitelisasi
- 3 = 50% - 75% epitelisasi
- 4 = 25 – 50% epitelisasi
- 5 = < 25% epitelisasi

2.4.2 Diagnosa Keperawatan

Ulkus diabetik terjadi karena beberapa faktor yang mempengaruhi seperti keadaan sirkulasi darah, nutrisi, pola hidup, infeksi, dan trauma. Berdasarkan data yang didapatkan, diagnosa keperawatan yang muncul yaitu kerusakan integritas kulit (kerusakan pada epidermis/dermis) berhubungan dengan penurunan sirkulasi. Keadaan klien yang mempengaruhi terjadinya ulkus yaitu adanya penurunan sirkulasi.

2.4.3 Intervensi Keperawatan

Tujuan dan kriteria hasil (NOC) dari intervensi yaitu *Tissue Integrity* (1101) : *Skin and Mucous* setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 21 hari diharapkan kerusakan integritas kulit teratasi dengan kriteria hasil integritas kulit yang baik bisa dipertahankan, perfusi jaringan baik, menunjukkan proses perbaikan kulit, mampu melindungi kulit dan mempertahankan kelembaban kulit. Intervensi yang dilakukan untuk kerusakan integritas kulit yaitu Perawatan Luka (3660) dengan monitor karakteristik luka termasuk drainase, warna, ukuran dan bau. Berikan perawatan luka ulkus pada kulit yang diperlukan, beri edukasi pada pasien/keluarga tentang perawatan luka dengan benar dan faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka, monitor proses kesembuhan luka, dan pantau kadar glukosa darah (Nanda, 2015).

2.4.4 Implementasi

Pertama kali yang dilakukan yakni melakukan pengkajian luka dengan *Bates-Jansen*, melakukan perawatan luka menggunakan NaCl sebagai pencuci luka, memberikan Gel Aloe Vera sebagai aplikasi inovasi yang dilakukan perawatan luka selama 21 hari dalam 10x perawatan dengan frekuensi 2 hari sekali. Memberi edukasi tentang perawatan luka yang benar dan faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka. Memonitor kesembuhan luka setelah menggunakan Gel Aloe Vera dan memantau glukosa darah pasien.

2.4.5 Evaluasi

Evaluasi dilakukan setiap 1 minggu sekali selama 21 hari dalam asuhan keperawatan dengan hasil Subyektif yaitu klien mengerti tentang perawatan luka yang benar dan mengetahui faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka, hasil dari Obyektif sesuai penelitian sebelumnya kesesuaian terhadap hasil yang dicapai yaitu integritas kulit yang baik bisa dipertahankan, menunjukkan proses perbaikan kulit, mempertahankan kelembaban kulit. Assasement masalah teratasi, dan Planning selanjutnya mempertahankan kebersihan luka dengan perawatan yang tepat dan dapat mengontrol gula darah.

BAB 3

LAPORAN KASUS

Dalam melakukan asuhan keperawatan pada Ny. K dengan Kerusakan Integritas Kulit pada Ulkus Diabetes Mellitus dilakukan melalui tahap proses keperawatan yang dimulai dari pengkajian hingga evaluasi.

3.1 Pengkajian

Pengkajian menggunakan 13 domain nanda dan *bates jansen*, data pengkajian diperoleh hanya diambil pada domain yang bermasalah, tanggal 01 Juli 2018 pukul 15.00 didapatkan data secara umum adalah sebagai berikut :

3.1.1 Identitas Klien

Hasil pengkajian yang penulis dapatkan pada tanggal 01 Juli 2018 pukul 15.00 pada Ny. K tinggal di Dusun Jambean Balesari Windusari, Kab Magelang. Ny K adalah ibu rumah tangga yang berumur 59 tahun, dan beragama Islam. Pengkajian dilakukan pada Ny.K dengan masalah Ulkus DM.

3.1.2 Pengelompokan 13 Domain NANDA

Health promotion Ny. K mengatakan sering merasa cepat lemas, tidak pusing, bulan juni kontrol gula darah dan hasil kadar gulanya 300 mg/dl, gula darah saat ini 230 mg/dl. Klien memiliki riwayat DM sekitar 1 tahun yang lalu, klien tidak pernah memantau kadar gulanya. Ny. K jarang memantau makanan manis-manis, makanan berlemak seperti gorengan dan jarang makan sayur. Didapatkan pemeriksaan tanda-tanda vital tekanan darah 140/80 mmhg, nadi 78 x/menit, respirasi rate 18 x/menit dan suhu 36⁶⁰C. Ny. K mengatakan pernah di rawat di rumah sakit karena penyakit DM dan terdapat ulkus DM pada ibu jari kiri dan di amputasi 1 tahun yang lalu. Klien mengatakan terdapat luka pada ibu jari kaki kanan, awal mula karena menggunakan sandal jepit swallow berukuran 36 kemudian muncul kalus hingga timbul luka. Klien mengatakan tidak tahu jika kaki kanan ibu jari muncul luka, tidak pernah merawat luka, dan kaki sering merasa kebas. Klien mengatakan kontrol setiap 1 bulan sekali di rumah sakit dan mendapat therapi obat Apidra 3x8ui.

Nutrition Dari pemeriksaan antropometri meliputi IMT klien : 25 (ideal). Dari diit meliputi nafsu makan sebelum sakit nafsu makan klien baik, klien makan frekuensi 3-4x/hari, dengan sayur berlemak, dan setiap makan/ngemil suka dengan gorengan dan setelah sakit klien nafsu makan baik terkadang cepat merasa lapar, sudah mengurangi makanan yang manis dan berlemak, frekuensi 3x/hari dengan jenis nasi setengah porsi dan sayur.

Elimination Pola cairan masuk minum air putih sebelum sakit 4 gelas perhari/600cc air teh kadang 1 gelas 200cc dan setelah sakit klien minum air putih 5 gelas perhari/800cc jarang minum manis. Cairan keluar BAK saat ini 5-6 perhari/700cc, terkadang merasa ingin cepat BAK biasanya pada malam hari, bau khas, warna kuning jernih.

Activity/Rest Ny. K bila istirahat sebelum dan sesudah sakit pada siang hari pukul 13.00 WIB sedangkan pada malam pukul 20.00 WIB, saat setelah sakit DM klien kadang mengalami insomnia tidak tahu penyebabnya, Ny. K jarang berolahraga.

Perception/Cognition Dari tingkat pendidikan Ny. K lulusan SD, klien mengatakan mengetahui tentang DM yakni setelah dirinya tahu mengidap penyakit DM dan kontrol ke rumah sakit setiap 1 bulan sekali, tapi klien mengatakan masih terkadang makan gorengan, penginderaan kadang kabur.

Self Perception Ny. K mengatakan cemas bila merasa cepat lemas, cepat merasa lapar dan haus takut gula darahnya naik, dan memikirkan ada luka pada kaki kanan pada ibu jari takut jika ibu jari kaki kanan akan seperti ibu jari kaki kiri yang sudah di amputasi.

Coping/Stress Tolerance Rasa cemas muncul ketika Ny. K terlalu lelah dan merasakan cepat lemas, sendirian, juga tampak dari raut muka cara untuk mengatasinya adalah dengan cara berdoa.

3.1.3 Pengkajian *Bates Jansen Tools*

Items	Pengkajian	Hasil Tanggal 01/07/18
Ukuran Luka	1= PXL < 4cm 2= PXL < 16cm 3= PXL < 36cm 4= PXL 36 < 80cm 5=PXL > 80cm	Skor 1 PXL < 4cm = 1,5cm x 1,5cm
Kedalaman	1= stage 1 2= stage 2 3= stage 3 4= stage 4 5= necrosis wound	Skor 2 Stage 2
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 5Jelas, fibrotic, parut tebal/hyperkeratonic	Skor 5 Jelas, jaringan parut tebal
Goa (lubang pada luka yang ada dibawah jaringan sehat)	1 = tidak ada 2= goa < 2 cm diarea manapun 3= goa 2 – 4 cm < 50% dipinggir luka 4 = goa 2 – 4 cm > 50% pinggir luka 5= goa > 4cm di area manapun	Skor 2 Goa 1cm diarea tepi luka
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	Skor 3 Slough mudah dihilangkan
Jumlah Jaringan Nekrosis	1 = tidak nampak\ 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	Skor 2 < 25% dari dasar luka
Tipe Eksudat	1= tidak ada 2= bloody 3= serosanguenius 4= serous 5= purulent	Skor 3 Serosanguineous
Jumlah Eksudat	1= kering 2= moist 3= sedikit 4= sedang 5= banyak	Skor 4 Sedang

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	Skor 3 Putih/pucat
Jaringan Yang Edema	1 = no swelling atau edema 2 = non pitting edema kurang dari < 4mm disekitar luka 3 = non pitting edema > 4mm disekitar luka 4 = pitting edema kurang dari < 4mm disekitar luka 5 = krepitasi atau pitting edema > 4mm	Skor 2 Non pitting edema <4mm sekitar luka
Pengerasan Jaringan Tepi	1 = tidak ada 2 = pengerasan < 2cm disebagian kecil sekitar luka 3 = pengerasan 2-4 cm menyebar < 50% di tepi luka 4 = pengerasan 2-4 cm menyebar > 50% di tepi luka 5 = pengerasan > 4cm diseluruh tepi luka	Skor 3 Pengerasan 2 cm menyebar <50% ditepi luka
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	Skor 5 Tidak ada jaringan granulasi
Epitelisasi	1 = 100% epitelisasi 2 = 75% - 100% epitelisasi 3 = 50% - 75% epitelisasi 4 = 25% - 50% epitelisasi 5 = < 25% epitelisasi	Skor 5 <25% epitelisasi
Skor		40

Dari hasil tabel pengkajian luka *Bates-Jansen tools* hari pertama tanggal 01/07/18 diatas luka ulkus kaki DM pada Ny. K terdapat total skor 40 (*wound degeneration*).

3.2 Analisa Data

Setelah dilakukan pengkajian pada Ny. K diperoleh data-data yang muncul adalah sebagai berikut, data subyektif: Klien mengatakan sering merasa cepat lemas, lapar, haus dan sering BAK, klien mengatakan memiliki riwayat DM sekitar 1 tahun dan jarang mengecek kadar gulanya, klien mengatakan kadang masih mengkonsumsi gorengan. Klien mengatakan terdapat luka pada ibu jari kaki kanan keluar cairan seperti nanah dan berair, klien mengatakan luka sudah muncul 1 minggu yang lalu, awal mula karena menggunakan sandal jepit swallow

berukuran 36 kecil kemudian muncul kalus hingga timbul luka, klien mengatakan tidak merasakan sakit saat muncul luka dan tidak pernah merawat luka. Data obyektif : klien nampak lemas, klien nampak terdapat luka pada ibu jari kaki kanan, terdapat kalus sekitar luka, kedalaman lukanampak stage 2, terdapat goa 1cm, ukuran luka 1,5cm terdapat jaringan putih tidak lengket, jaringan granulasi tidak ada, jaringan epitelisasi 25%, GDS : 230 mg/dl, IMT : 25 (ideal).

3.3 Diagnosa Keperawatan

3.3.1 Diagnosa Prioritas utama Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan Gangguan sensasi (DM).

3.3.2 Diagnosa prioritas kedua resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah

3.4 Intervensi

3.4.1 Kerusakan Integritas Kulit (Diagnosa 1)

Tujuan dan kriteria hasil : setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 21 hari (10 kali perawatan) diharapkan kerusakan integritas kulit teratasi dengan kriteria hasil : 1. Integritas kulit yang baik dapat dipertahankan, 2. Menunjukkan pemahaman dalam proses perbaikan kulit dan mencegahnya terjadi cedera berulang, 3. Mampu melindungi kulit dan mempertahankan kelembaban kulit.

Dengan intervensi : 1. Monitor tanda dan gejala infeksi pada area luka (rasional : mengantisipasi adanya infeksi yang mempengaruhi kesembuhan luka dan menentukan tindak lanjut), 2. Monitor karakteristik luka termasuk drainase, warna, ukuran dan bau (rasional : untuk mengkaji ulang setiap perkembangan luka setelah dilakukan perawatan luka), 3. Berikan perawatan ulkus pada kulit yang diperlukan dengan Gel Aloe Vera (rasional : perawatan luka yang dilakukan secara benar dan tepat dapat mempercepat proses penyembuhan luka dan mencegah infeksi), 4. Bandingkan dan catat setiap perubahan luka (rasional : sebagai evaluasi keberhasilan perawatan luka), 5. Anjurkan klien dan keluarga untuk mengenal tanda gejala infeksi dan memakai alas kaki yang nyaman (rasional : membantu penanganan yang segera ditangani dan tepat pada ulkus DM).

3.4.2 Resiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah (Diagnosa 2)

Tujuan dan kriteria hasil : Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x3 minggu diharapkan masalah resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah dapat teratasi dengan kriteria hasil : 1. Dapat mengontrol glukosa darah, 2. Dapat memahami management penyakitnya, 3. Kepatuhan perilaku diit DM.

Dengan intervensi keperawatan meliputi : 1. Pantau kadar glukosa darah (rasional : mengetahui perubahan kadar glukosa darah setiap minggu), 2. Pantau tanda gejala hiperglikemi (rasional : mengevaluasi adanya tanda dan gejala adalah tanda terjadinya hiperglikemi), 3. Identifikasi penyebab hiperglikemi (rasional : agar dapat menghindari pencetus penyebab hiperglikemi), 4. Tinjau catatan kadar glukosa darah dengan pasien dan keluarga (rasional : mengetahui berhasilnya kepatuhan management DM dengan benar dan tepat dapat menstabilkan kadar glukosa darah). 5. Berikan therapi obat sesuai program dokter (rasional : Apidra 8xui menstabilkan kadar glukosa darah)

3.5 Implementasi

3.5.1 Implementasi (Diagnosa 1) yang dilakukan pada pertemuan pertama tanggal 02/07/2018 pukul 15.00 WIB

1). Memonitor tanda dan gejala infeksi pada area luka, respon data subyektif : klien mengatakan nyeri pada sekitar luka, klien mengatakan luka keluar cairan seperti nanah dan berair. Respon data obyektif : luka nampak kotor, terdapat cairan putih tidak lengket, tidak ada edema, kulit sekitar luka merah, terdapat goa 1 cm. 2). Memonitor karakteristik luka termasuk drainase, warna, ukuran, bau, respon data subyektif: klien mengatakan luka keluar cairan putih dan nanah, sedikit bau. Respon data obyektif : ukuran luka nampak 1,5 cm terdapat goa 1cm, warna dasar luka merah kuning, terdapat cairan putih, ada bau tapi tidak menyengat. 3). Memberikan perawatan ulkus pada kulit yang diperlukan dengan Gel Aloe Vera, respon data subyektif : klien mengatakan tidak sakit saat dibersihkan. Respon data obyektif : klien nampak rilex 4). Membandingkan dan catat setiap perubahan luka, respon data subyektif : klien menanyakan kondisi lukanya. Respon data obyektif : jaringan granulasi tidak ada dan epitelisasi 25%.

5). Menganjurkan klien dan keluarga untuk mengenal tanda infeksi, dan memakai alas kaki yang nyaman respon data subyektif : klien mengatakan mengerti tanda gejala adanya infeksi dan mengerti tentang alas kaki yang terlalu ketat salah satu faktor penyebab timbulnya luka. Respon data obyektif : klien dan keluarga nampak kooperatif, s : 36°C .

3.5.2 Implementasi (Diagnosa 1) yang dilakukan pertemuan kedua, tanggal 04/07/2018 pukul 14.00 WIB.

1). Memonitor tanda dan gejala infeksi, respon data subyektif : klien mengatakan nyeri pada sekitar luka, klien mengatakan balutan luka rembas, bau. Respon data obyektif : luka nampak kotor, rembas dan berdarah. 2). Memonitor karakteristik luka termasuk drainase, warna, ukuran, respon data subyektif: klien mengatakan luka keluar cairan putih dan nanah, berdarah. Respon data obyektif : ukuran luka nampak 1,5 cm terdapat goa 1cm, 3). Memberikan perawatan ulkus pada kulit yang diperlukan dengan Gel Aloe Vera, respon data subyektif : klien mengatakan tidak sakit saat dibersihkan. Respon data obyektif : luka nampak bersih.

3.5.3 Implementasi (Diagnosa 1) yang dilakukan pertemuan ketiga tanggal 06/07/2018 pukul 15.00 WIB.

1). Memonitor tanda dan gejala infeksi, respon data subyektif : klien mengatakan balutan luka rembas, luka bau. Respon data obyektif : luka nampak mulai muncul jaringan baru, eksudat ada putih tidak lengket. 2). Memonitor karakteristik luka termasuk drainase, warna, ukuran, bau, respon data subyektif : klien menanyakan kondisi lukanya. Respon data obyektif : luka nampak kotor, ukuran 1,5 cm goa 0,5cm, warna dasar luka merah, terdapat slough putih tidak lengket, tepi luka jelas tidak menyatu, ada bau. 3). Memberikan perawatan ulkus pada kulit yang diperlukan dengan Gel Aloe Vera, respon data subyektif : klien mengatakan tidak sakit saat dibersihkan. Respon data obyektif : luka nampak tumbuh jaringan baru 4). Membandingkan dan catat perubahan luka, respon data subyektif : klien dan keluarga bertanya apakah ada perkembangan luka. Respon data obyektif : luka sudah nampak tumbuh jaringan baru.

(Diagnosa 2)

1). Memantau kadar glukosa darah, respon data subyektif : klien mengatakan kaki masih kesemutan, lemas. Respon data obyektif : GDS : 170 mg/dl. 2). Memantau tanda dan gejala hiperglikemi, respon data subyektif : klien mengatakan sudah tidak merasa sering lapar, haus dan tidak sering BAK, kaki masih kebas, cepat merasa lemas. Respon data obyektif : klien tampak lemas, GDS : 170 mg/dl. 3). Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemi, respon data subyektif : klien mengatakan sudah tidak mengonsumsi gorengan. Respon data obyektif : klien nampak sedih saat menceritakan kondisinya. 4). Meninjau catatan glukosa darah dengan pasien dan keluarga, respon data subyektif : klien mengatakan sudah mencatat kadar glukosa darah dan akan menjaga kondisinya. Respon data obyektif : klien kooperatif. 5). Memberikan terapi obat sesuai program dokter (Apidra 3x8ui), respon subyektif : klien mengatakan rutin menggunakan obat, respon obyektif : klien kooperatif

3.5.4 Implementasi (Diagnosa 1) yang dilakukan pertemuan keempat tanggal 08/07/2018 pukul 15.00 WIB.

1). Memonitor karakteristik luka termasuk drainase, warna, ukuran, bau, respon data subyektif : klien mengatakan kaki sudah tidak kebas. Respon data obyektif : ukuran luka nampak 1,5 cm, tidak ada jaringan nekrotik, warna dasar luka merah, jaringan granulasi 50%, jaringan epitelisasi 35%. 2). Memberikan perawatan ulkus pada kulit yang diperlukan dengan Gel Aloe Vera, respon data subyektif : klien mengatakan nyaman saat dibersihkan. Respon data obyektif : luka tumbuh jaringan baru. 3). Membandingkan dan catat perubahan luka, respon data subyektif : klien dan keluarga bertanya apakah ada perkembangan luka. Respon data obyektif: tidak ada goa, jaringan granulasi 50% dan jaringan epitelisasi 35%.

3.5.5 Implementasi (Diagnosa 1) yang dilakukan pertemuan kelima tanggal 10/07/2018 pukul 15.00 WIB.

1). Memonitor karakteristik luka termasuk drainase, warna, ukuran, bau, respon data subyektif : klien mengatakan kaki merasakan kebas lagi, luka berdarah

karena balutan lepas. Respon data obyektif : luka nampak kotor, terdapat darah. 2). Memberikan perawatan ulkus pada kulit yang diperlukan dengan Gel Aloe Vera, respon data subyektif : klien mengatakan nyaman saat dibersihkan. Respon data obyektif : luka nampak bersih. 3). Membandingkan dan catat perubahan luka, respon data subyektif : klien dan keluarga bertanya perkembangan luka. Respon data obyektif : jaringan granulasi 50% dan jaringan epitelisasi 35%.

3.5.6 Implementasi (Diagnosa 1) yang dilakukan pertemuan keenam tanggal 12/07/2018 pukul 15.00 WIB.

1). Memonitor karakteristik luka termasuk drainase, warna, ukuran, bau, respon data subyektif: klien menanyakan kondisi lukanya. Respon data obyektif : luka nampak tidak ada eksudat, tumbuh jaringan granulasi 80% dan epitelisasi 50%. 2). Memberikan perawatan ulkus pada kulit yang diperlukan dengan Gel Aloe Vera, respon data subyektif : klien mengatakan nyaman saat dibersihkan. Respon data obyektif : luka nampak bersih. 3). Membandingkan dan catat perubahan luka, respon data subyektif : klien lega luka terdapat perubahan. Respon data obyektif : luka nampak tumbuh jaringan granulasi 80% dan epitelisasi 50%.

(Diagnosa 2)

1). Memantau kadar glukosa darah, respon data subyektif : klien mengatakan kaki kesemutan. Respon data obyektif : GDS : 125 mg/dl. 2). Memantau tanda dan gejala hiperglikemi, respon data subyektif : klien mengatakan sudah tidak merasa haus dan tidak sering BAK. Respon data obyektif : klien tampak lemas, GDS : 125 mg/dl. 3). Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemi, respon data subyektif : klien mengatakan sudah membatasi makan gorengan. Respon data obyektif : klien nampak melakukan senam kaki DM. 4). Memberikan terapi obat sesuai program dokter (Apidra 3x4ui), respon subyektif : klien mengatakan nyaman, respon obyektif : klien kooperatif.

3.5.7 Implementasi (Diagnosa 1) yang dilakukan pertemuan ketujuh tanggal 14/07/2018 pukul 15.00 WIB.

1). Memonitor karakteristik luka termasuk drainase, warna, ukuran, bau, respon data subyektif : klien menanyakan bagaimana kondisi lukanya. Respon data obyektif : luka nampak tidak ada eksudat, tidak bau, bertambahnya jaringan baru. 2). Memberikan perawatan ulkus pada kulit yang diperlukan dengan Gel Aloe Vera, respon data subyektif : klien mengatakan nyaman saat dibersihkan. Respon data obyektif : luka nampak bersih terdapat bertambahnya jaringan baru. 3). Membandingkan dan catat perubahan luka, respon data subyektif : klien dan keluarga mengatakan sudah mematuhi diit DM. Respon data obyektif : luka nampak tumbuh jaringan granulasi 80% dan epitelisasi 60%.

3.5.8 Implementasi (Diagnosa 1) yang dilakukan pertemuan kedelapan tanggal 16/07/2018 pukul 15.00 WIB

1). Memonitor karakteristik luka termasuk drainase, warna, ukuran, bau, respon data subyektif : klien menanyakan kondisi lukanya. Respon data obyektif : luka nampak tumbuh jaringan granulasi 90% dan epitelisasi 80%. 2). Memberikan perawatan ulkus pada kulit yang diperlukan dengan Gel Aloe Vera, respon data subyektif : klien mengatakan nyaman setelah luka dibersihkan. Respon data obyektif : terdapat jaringan granulasi 90% dan epitelisasi 80%. 3). Membandingkan dan catat perubahan luka, respon data subyektif : klien dan keluarga bertanya apakah ada perkembangan luka. Respon data obyektif : luka nampak tumbuh jaringan granulasi 90% dan epitelisasi 80%, tidak ada kalus.

3.5.9 Implementasi (Diagnosa 1) yang dilakukan pertemuan kesembilan tanggal 18/07/2018 pukul 15.00 WIB

1). Memonitor karakteristik luka termasuk drainase, warna, ukuran, bau, respon data subyektif : klien menanyakan kondisi lukanya. Respon data obyektif : tidak ada eksudat, tidak berbau, ukuran luka 1cm. 2). Memberikan perawatan ulkus pada kulit yang diperlukan dengan Gel Aloe Vera, respon data subyektif : klien mengatakan nyaman saat dibersihkan. Respon data obyektif : jaringan granulasi

100%, epitelisasi 95%, pengerasan jaringan tepi < 1 cm disebagian sekitar luka.
 3). Membandingkan dan catat perubahan luka, respon data subyektif : klien dan keluarga mengatakan lega karena perkembangan lukanya menutup sedikit demi sedikit. Respon data obyektif : luka nampak tumbuh jaringan granulasi terang 100% dan epitelisasi 95%, warna sekitar luka pink, ukuran luka 1cm.

(Diagnosa 2)

1). Memantau kadar glukosa darah, respon data subyektif : klien mengatakan kaki sudah tidak kesemutan, tidak lemas. Respon data obyektif : GDS : 110 mg/dl.

2). Memantau tanda dan gejala hiperglikemi, respon data subyektif : klien mengatakan sudah tidak merasa sering lapar, haus dan tidak sering BAK. Respondata obyektif : klien tampak segar, GDS : 110 mg/dl. 3). Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemi, respon data subyektif : klien mengatakan sudah mulai menenangkan pikirannya dengan setiap pagi jalan santai disekitar rumah. Respon data obyektif : klien nampak paham diit DM dapat mengendalikan kadar gula darah dan mendukung kesembuhan luka.

3.5.10 Implementasi (Diagnosa 1) yang dilakukan pertemuan kesepuluh tanggal 20/07/2018 pukul 15.00 WIB

1). Memonitor karakteristik luka termasuk drainase, warna, ukuran, bau, respon data subyektif : klien mengatakan akan menjaga luka dan kadar gula darah. Respon data obyektif : tidak ada eksudat, tidak berbau, warna dasar luka terang granulasi 100%. 2). Memberikan perawatan ulkus pada kulit yang diperlukan dengan Gel Aloe Vera, respon data subyektif : klien mengatakan nyaman saat dibersihkan dan tidak sakit. Respon data obyektif : luka nampak tumbuh jaringan baru granulasi 100% terang, epitelisasi 100%. 3). Membandingkan dan catat perubahan luka, respon data subyektif : klien dan keluarga mengatakan lega dan akan menjaga luka dan kulit lain yang masih baik. Respon data obyektif : luka nampak tumbuh jaringan granulasi terang 100% dan epitelisasi 100%.

3.6 Evaluasi

3.6.1 Evaluasi (Diagnosa 1) pertemuan minggu pertama tanggal 06/07/2018 pukul 15.00 WIB.

Subyektif : klien mengatakan luka keluar cairan putih dan nanah, sedikit bau saat sebelum dibersihkan, klien mengatakan mengerti tanda gejala adanya infeksi, klien mengatakan nyaman setelah luka dibersihkan. *Obyektif* : terdapat cairan putih tidak lengket, tidak ada edema, kulit sekitar luka merah, terdapat goa 0,5cm, ukuran luka nampak 1,5 cm, warna dasar luka merah kuning, terdapat cairan putih, ada bau tapi tidak menyengat, luka nampak bersih setelah dibersihkan, sudah nampak tumbuh jaringan baru (granulasi 35%, epitelisasi 25%) jumlah skor *bates – jansentools* yaitu 32, s : 36⁶⁰C. *Assessment* : Masalah kerusakan integritas kulit belum teratasi. *Planning* : lanjut intervensi monitor karakteristik luka termasuk drainase, warna, ukuran, bau, berikan perawatan ulkus pada kulit yang diperlukan dengan Gel Aloe Vera, bandingkan dan catat perubahan luka.

(Diagnosa 2)

Subyektif : Klien mengatakan kaki kesemutan, lemas, sering haus dan sering BAK, kaki kebas, cepat merasa lemas, kadang pandangan kabur, klien mengatakan sering memikirkan kondisi penyakitnya. Klien mengatakan mengerti akan menjaga diit DM. *Obyektif* : GDS : 170 mg/dl, N : 78x/menit, RR : 17x/menit, klien tampak lemas, terdapat luka pada ibu jari kaki kanan, klien nampak sedih saat menceritakan kondisinya. *Assessment* : Masalah resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah belum teratasi. *Planning* : Pantau kadar glukosa darah, Pantau tanda dan gejala hiperglikemi, Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemi, Berikan therapi obat sesuai program dokter.

3.6.2 Evaluasi (Diagnosa 1) minggu ke dua tanggal 12/07/2018 pukul 15.00WIB

Subyektif : klien mengatakan nyaman saat dibersihkan dan lega karena terdapat perubahan luka yang baik. *Obyektif* : luka nampak tumbuh jaringan granulasi 80% dan epitelisasi 50%, luka nampak bersih, tidak bau, tidak ada eksudat, tidak ada goa, ukuran luka 1cm, jumlah skor *bates – jansen tools* yaitu 23. *Assessment* : Masalah krusakan integritas kulit belum teratasi. *Planning* : lanjutkan intervensi

monitor karakteristik luka termasuk drainase, warna, ukuran, bau, berikan perawatan ulkus pada kulit yang diperlukan dengan Gel Aloe Vera, bandingkan dan catat perubahan luka.

(Diagnosa 2)

Subyektif : klien mengatakan sudah tidak merasa sering lapar, haus dan tidak sering BAK, melakukan olahraga jalan santai disekitar rumah. *Obyektif* : GDS : 125 mg/dl, klien tampak masih lemas, klien nampak melakukan aktivitas olahraga jalan santai dan senam kaki DM dan menjaga management DM dengan baik. *Assessment* : Masalah resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah belum teratasi. *Planning* : lanjut intervensi Pantau kadar glukosa darah, pantau tanda dan gejala hiperglikemi, identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemi.

3.6.3 Evaluasi (Diagnosa 1) minggu ketiga tanggal 18/07/2018 pukul 15.00WIB

Subyektif : klien mengatakan akan menjaga kebersihan luka dan kadar glukosa darah agar tidak memperparah penyakitnya. *Obyektif* : luka nampak terang 100% jaringan granulasi, epitelisasi 100%, ukuran luka 1cm, kedalaman stage luka 2, tepi batas luka terlihat menyatu dengan luka, tidak terdapat goa, tidak ada jaringan nekrosis, tidak ada eksudat, jumlah skor *bates – jansen tools* yaitu 18. *Assessment* : Masalah Kerusakan Integritas Kulit Teratasi. *Planning* : Pertahankan Intervensi Berikan dan ajarkan keluarga dan klien perawatan luka yang baik, tepat dan benar. (Diagnosa 2)

Subyektif : klien mengatakan kaki sudah tidak kebas, sudah tidak lemas, klien mengatakan sudah tidakmerasa cepat haus, lapar, dan tidak sering BAK, klien mengatakan sudah paham dan bisa mengendalikan kadar gula darah dengan mematuhi diit DM, olahraga jalan santai disekitar rumah, senam kaki DM. *Obyektif* : klien nampak segar, klien nampak senang, klien nampak paham dengan management DM, klien nampak menerapkan managemen DM dengan benar, GDS : 110 mg/dl. *Assessment* : Masalah Resiko Ketidakstabilan Glukosa Darah Teratasi. *Planning* : Pertahankan Intervensi patuhi management DM.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan uraian pada bab sebelumnya penulis akan menyimpulkan Asuhan Keperawatan yang berkesinambungan mulai dari pengkajian sampai evaluasi pada 2 Diagnosa yang muncul.

5.1.1 Pengkajian

Penulis melakukan pengkajian pada Ny. K dengan masalah Ulkus Diabetes Mellitus menggunakan format 13 Domain NANDA dan *Bates – Jansen Wound Assessment Tools* untuk mengetahui data yang menunjang terkait masalah yang dialami klien. Didapatkan hasil skor *bates – jansen tools* pada hari pertama tanggal 01/08/2018 yaitu luka skor 40 (*wound degeneration*) yaitu semakin rendah skor pada pengkajian luka semakin rendah pula tingkat luka yang menunjukkan adanya regenerasi pada luka.

5.1.2 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa Keperawatan prioritas yang ditegakkan yaitu kerusakan integritas kulit berhubungan dengan gangguan sensasi, dan diagnosa kedua yaitu resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah.

5.1.3 Intervensi

Prinsip pencapaian kriteria pada diagnosa pertama tercapai yaitu dapat mengurangi kerusakan integritas kulit dengan inovasi Gel Aloe Vera dan Madu. Pengaruh pemberian Gel Aloe Vera dan Madu efektif terhadap penyembuhan luka ulkus diabetes mellitus dan efek kelembaban berkhasiat sebagai antiinflamasi, antioksidan, antiseptik, dan merangsang regenerasi sel membuat penyembuhan luka lebih cepat.

5.1.4 Implementasi

Penulis mengaplikasikan selama 1x2 hari dalam 21 hari perawatan menunjukkan proses kesembuhan luka. Kerusakan integritas kulit membaik menggunakan

teknik perawatan luka yang benar dan tepat yakni teknik lembab dan menggunakan inovasi Gel Aloe Vera dan Madu.

5.1.4 Evaluasi

Hasil evaluasi menunjukkan keberhasilan tercapai pada diagnosa kerusakan integritas kulit yaitu dilihat dari *bates – jansen wound assessment tools* pertemuan pertama dengan skor 40 setelah dilakukan perawatan selama 21 hari dengan inovasi Gel Aloe Vera dan Madu didapatkan hasil akhir skor menjadi 18 hal ini berarti semakin rendah skor pada pengkajian luka semakin rendah pula tingkat luka dan menunjukkan adanya regenerasi pada luka dengan baik. Klien dan keluarga juga memahami manfaat Gel Aloe Vera dan Madu sebagai terapi penyembuhan luka dan dapat melakukan teknik perawatan luka dengan benar dan tepat secara mandiri.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan diatas, maka penulis menyampaikan beberapa saran, antara lain :

5.2.1 Bagi Institusi Pendidikan

Dari hasil penulisan ini diharapkan karya tulis ilmiah “Inovasi Pemberian Gel Aloe Vera dan Madu untuk Mengurangi Kerusakan Integritas Kulit pada Ulkus DM” dapat dijadikan bahan pembelajaran salah satu referensi, maupun wawasan bagi mahasiswa kesehatan D3 Keperawatan, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Muhammadiyah Magelang dalam pemahaman pada klien Ulkus DM sehingga dapat meningkatkan kualitas mahasiswa melalui studi kasus agar dapat menerapkan asuhan keperawatan secara komprehensif.

5.2.2 Bagi Mahasiswa Keperawatan

Meningkatkan pengetahuan tentang management DM dan perawatan luka yang benar dan tepat dengan “Inovasi Pemberian Gel Aloe Vera dan Madu untuk Mengurangi Kerusakan Integritas Kulit pada Ulkus DM”, serta untuk pedoman sebelum terjun ke dunia kerja hendaknya lebih memahami konsep yang terjadi di lapangan sehingga dapat lebih siap dalam menghadapi kasus dan mengelola klien berdasarkan konsep keperawatan.

5.2.3 Bagi Klien dan Keluarga

Diharapkan klien dan keluarga dapat mempertahankan perilaku yang menunjang kesehatan, misalnya seperti mengurangi makanan atau minuman yang manis, diit tepat bagi penderita Diabetes Mellitus dengan memanfaatkan pelayanan kesehatan secara maksimal. Klien dan keluarga dapat merawat luka dengan benar, menjaga kebersihan kaki dengan mencuci kaki menggunakan air mengalir dan sabun, tidak memakai alas kaki yang terlalu ketat nyaman dipakai yang tidak menimbulkan kalus dan menyebabkan luka. Klien dapat menjaga integritas kulit yang masih baik sehingga dapat meningkatkan kesehatan dalam kualitas hidup sendiri maupun orang lain. Juga diharapkan dapat menggunakan cara selain farmakologi dengan terapi “Gel Aloe Vera dan Madu” untuk perawatan luka yang lebih terjangkau dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- ADA (*American Diabetes Association*). (2014). *Diagnosis and Classification of Diabetes Mellitus*. Diabetes Care.
- Arisanty, I.P. (2013). *Konsep Dasar Manajemen Perawatan Luka*. Jakarta: EGC
- Depkes RI. (2017). *Kementrian Kesehatan Republik Indonesia*. <http://www.depkes.go.id/article/view/414/tahun-2030-prevalensi-diabetes-melitus-diindonesia-mencapai-213-jutaorang.html>. Sitasi September 2017.
- Dinkes Jateng. (2015). *Buku Profil Kesehatan Propinsi Jawa Tengah Tahun 2015*. Dinkes Jateng : Semarang
- Dinkes Jateng. (2016). *Buku Profil Kesehatan Propinsi Jawa Tengah Tahun 2016*. Semarang: Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah.
- Ernawati, D. E. K. A., Keperawatan, P., Bedah, M., & Keperawatan, F. I. (2013). *KESEHATAN MASYARAKAT PERKOTAAN PADA KASUS DIABETES MELITUS TIPE 2 DI RUANG MELATI ATAS RSUP PERSAHABATAN , JAKARTA*.
- HMKU. Waspadai Diabetes Melitus pada Remaja. Diakses dari <http://www.nlm.nih.gov/medlineplus/diabetesinchildrenandteens.html> 1. 2016.
- International Diabetes Federation (IDF). (2015). *IDF ATLAS*. Seventh edition.
- Jull AB, Walker N, Deshpande S. Honey as a topical treatment for wounds. *Cochrane Database Syst Rev* [Internet]. 2013 [cited 2016 Aug 25]; (2):2–3,11, 16.
- Luh. (2016). *Studi Meta Analisis Perawatan Luka Kaki Diabetes dengan Modern Dressing*. *The Indonesian Journal of Health Science*, Vol.6.No.2.
- Meilani. (2013). “Gambaran distribusi faktor resiko pada penderita ulkus diabetika di klinik kitamura pku muhamadiyah.” *Naskah Publikasi*. Universitas TanjungPura Pontianak
- Nanda. (2015). *Diagnosis Keperawatan Definisi & Klasifikasi 2015-2017 Edisi 10* Editor T Heather Herdman, Shigemi Kamitsuru. Jakarta: Salemba
- Pankaj, Sahu, et al. (2013). Therapeutic And Medicinal Uses Of Aloe Vera: A Review. *Pharmacology & Pharmacy*, 2013, 4, 599-610.

- PERKENI.(2011). *Pedoman Penatalaksanaan Kaki Diabetik*. Jakarta: Perkeni
- PERKENI. (2015). *Pengelolaan dan Pencegahan Diabetes Mellitus tipe 2 di Indonesia*. Diakses tanggal 09 Januari 2017
- Prastica, V.A. (2013). *Perbedaan Angka Kejadian Ulkus Diabetikum Pada Pasien Diabetes Melitus dengan dan tanpa Hipertensi di RSUD Dr.Saifudin Anwar Malang*.
- Purwanti, O. (2013). *Analisis Faktor-Faktor Risiko Terjadi Ulkus Kaki Pada Pasien Diabetes Mellitus Di RSUD DR. Moewardi*. Depok:Universitas Indonesia
- Natasia, Nazvia, Loekqijana. (2014). *Faktor Yang Mempengaruhi Kepatuhan Pelaksanaan SOP Asuhan Keperawatan di RSUD Gambiran Kota Kediri*. *Jurnal Kedokteran Brawijaya*. 28 (1).
- RISKESDAS RI. (2013). *Riset Kesehatan Dasar Tahun 2013*. Badan Penelitian Dan Pengembangan Kesehatan Kementrian Kesehatan RI Tahun 2013.
- Ronald, W. (2017). *Pengelolaan gangren kaki diabetik*. Diperoleh tanggal 07 Januari 2018 dari http://www.kalbemed.com/Portals/6/07_248CME-Pengelolaan
- Sakti, T.,N. (2013). *Peran Topikal Ekstrak Gel Aloe Vera Pada penyembuhan Luka Bakar Derajat Dalam Pada Tikus*. Surabaya: Laporan thesis tidak diterbitkan.
- Smeltzer & Bare. (2015). *Buku Ajar Keperawatan Medikal-Bedah, Edisi 8*, Jakarta : Penerbit Buku Kedokteran, EGC.
- Sulistyowati, D. A. (2015). *Efektivitas Elevasi Ektrimitas Bawah Terhadap Proses Penyembuhan Ulkus Diabetik di Ruang Melati RSUD Dr. Moewardi Tahun 2014*. *Kosala, Vol: 3, No:1, Hal: 83-88*
- Tarwoto. (2012). *Keperawatan Medical Bedah Gangguan Sistem Endokrin*. Jakarta: TransInfo Media
- Tarwoto dan Wartonah. (2015). *Kebutuhan Dasar Manusia dan Proses Keperawatan*. Edisi: 4 Jakarta
- Utami, D,T.(2014). *Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Kualitas Hidup Pasien Diabetes Mellitus Dengan Ulkus Diabetikum*. Riau. Program Studi Ilmu Keperawatan Universitas Riau. Vol 1 No 2.

- Wijayakusuma, H. (2015). *Bebas Diabetes Mellitus Ala Hembing*. Puspa Swara, Anggota IKAPI : Depok.
- Wijaya, A.S dan Putri, Y.M. (2013). *Keperawatan Medikal Bedah 2, Keperawatan Dewasa Teori dan Contoh Askep*. Yogyakarta : Nuha Medika
- World Health Organization*. (2016). *Diabetes: Fact Sheets*.
- Yuanita, Alvinda, dkk.(2014). “Pengaruh Diabetes Self Management Education (DSME) terhadap Resiko Terjadinya Ulkus Diabetik pada Pasien Rawat Jalan dengan Diabetes Mellitus (DM) Tipe 2 di RSD dr. Soebandi Jember”. *e-Jurnal Pustaka Kesehatan vol 2*. PSIK Jember
- Yusuf, S., Okuwa, M., Irwan, M. Rassa, S., Laitung, B., Thalib, A., ... Sugama, J. (2015). *Prevalence and Risk Factor of Diabetic Foot Ulcers, Eastern Indonesia*. *Open Journal of Nursing*, 6 January, 1-10.

