

**APLIKASI MADU + NaCl 0,9% PADA Ny J DENGAN KERUSAKAN
INTEGRITAS KULIT DIABETES MELITUS**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan Mencapai

Gelar Ahli Madya Keperawatan Pada Prodi

Diploma III Keperawatan



Disusun Oleh :

Kintan Dwi Hapsari

15.0601.0004

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG
2018**

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah

**APLIKASI MADU+ NaCl 0,9% PADA Ny J DENGAN KERUSAKAN
INTEGRITAS KULIT DIABETES MELITUS**

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



Ns. Sodik Kamal., M.Sc

NIK. 0610128001

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah

**APLIKASI MADU + NaCl 0,9% PADA Ny J DENGAN KERUSAKAN
INTEGRITAS KULIT DIABETES MELITUS**

Disusun Oleh :

Kintan Dwi Hapsari

NPM : 15.0601.0004

Telah dipertahankan di depan Penguji pada tanggal 30 Agustus 2018

Susunan Penguji :

Penguji I :

Ns. Retna Tri Astuti, M. Kep

Penguji II :

Puguh Widiyanto, S.Kp, M.Kep

Penguji III :

Ns. Sodik Kamal., M.Sc



[Handwritten signatures in blue ink over the stamp]
.....
.....
.....

Magelang, 30 Agustus 2018

Program Diploma III Keperawatan

Fakultas Ilmu Kesehatan

Universitas Muhammadiyah Magelang

Dekan,

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

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmad, taufik, dan hidayahnya kepada kita semua semua sehingga penulis dapat menyelesaikan Proposal Karya Tulis Ilmiah dengan judul : **“APLIKASI MADU + NaCl 0,9 % PADA KLIEN X DENGAN KERUSAKAN INTEGRITAS KULIT DIABETES MELITUS”**.Penulis menyusun Proposal Karya Tulis Ilmiah ini sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan program studi Diploma III Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang.

Dalam penyusunan laporan ini, penulis banyak mengalami berbagai kesulitan.Namun berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung maka terselesaikannya laporan ini.Untuk itu pada kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Puguh Widiyanto, S.Kp., M. Kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Ns. Retna Tri Astuti, M. Kep., selaku Wakil Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Ns. Reni Mareta, M. Kep., selaku Ketua Program Studi Diploma III Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
4. Ns. Sodik Kamal., M.Sc selaku pembimbing II dalam penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini yang senantiasa memberikan bimbingan dan pengarahan yang sangat berguna bagi penyusun laporan.
5. Semua Dosen dan Karyawan Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang, yang telah memberikan bekal ilmu kepada Penulis dan telah membantu memperlancar proses penyelesaian Proposal Karya Tulis Ilmiah.
6. Semua Staf dan Karyawan Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang, yang telah

Memberikan bekal ilmu kepada penulis dan telah membantu memperlancar proses penyelesaian Proposal Karya Tulis Ilmiah.

7. Ayah dan Ibu tercinta serta keluarga besar penulis, yang tidak henti-hentinya memberikan doa dan restunya, tanpa mengenal lelah selalu memberi semangat buat penulis, mendukung dan membantu penulis baik secara moril, materi ilmu pun spiritual hingga selesainya penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah.
8. Teman-teman mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah banyak membantu dan telah banyak memberikan dukungan kritik dan saran, yang setia menemani dan mendukung selama 3 tahun yang telah kita lalui.

Semoga amal bapak/ibu/saudara/saudari yang telah diberikan kepada penulis memperoleh imbalan yang setimpal dari Allah SWT. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi sempurnanya laporan ini.

Akhirnya hanya kepada Allah SWT semat penulis memohon perlindungan-Nya. Penulis berharap laporan ini dapat bermanfaat bagi semuanya.

Wassalamualaikumwr.wb

Magelang, April 2018

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	1
HALAMAN PERSETUJUAN.....	Error! Bookmark not defined.
HALAMAN PENGESAHAN.....	Error! Bookmark not defined.
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR GAMBAR	vii
BAB 1PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Tujuan Proposal Karya Tulis Ilmiah	3
1.3 Pengumpulan Data.....	3
1.4 Manfaat	4
BAB 2TINJAUAN TEORI	6
2.1 Konsep Diabetes Melitus.....	6
2.2 Konsep Ulkus Diabetes	13
2.3 Madu + NaCL 0,9% dan Perawatan luka	19
2.4 Konsep Asuhan Keperawatan.....	20
2.4 Pathway	25
DAFTAR PUSTAKA	26

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Cara Kerja Insulin	8
Gambar 2.1 Anatomi Kulit	13
Gambar 2.3 Pathway	25

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 LatarBelakang

Diabetes melitus (DM) memberikan dampak negatif terhadap berbagai sendi kehidupan. DM menjadi salah satu penyebab kematian, berbagai komplikasi gangguan tubuh, dan dampak sosial ekonomi yang berat. DM menduduki peringkat ke 6 sebagai penyakit penyebab kematian di Indonesia. DM menjadi penyebab komplikasi berupa stroke, penyakit jantung, gagal ginjal .dampak finansial pengobatan DM di US sebesar 20 miliar USD per tahun.

Perubahan gaya hidup membuat penderita diabetes melitus semakin meningkat dari tahun ke tahun. Dari seluruh jumlah pasien DM, pasien dengan DM tipe II di dunia pada tahun 2010 sebanyak 285 juta jiwa dari total populasi dunia sebanyak 7 miliar jiwa dan meningkat sebanyak 439 juta jiwa pada tahun 2030 dari total populasi duniasebanyak 8,4 miliar jiwa(Yuanita, 2014).

Data Riskesdas tahun 2007 dan 2013 Badan Litbangkes Kemenkes RI Prevalensi diabetes di Indonesia berdasarkan wawancara tahun 2013 adalah 2,1%. Angka tersebut lebih tinggi dibanding dengan tahun2007 penyandang diabetes mellitus (DM) di Indonesia terjadi peningkatan sebesar 12.189.685% (M.nurman, 2015)

Data profil kesehatan Jawa Tengah tahun 2016, terdapat penderita diabetes melitus sebanyak 80,97 per 1000 penduduk dengan diabetes melitus yang tergantung pada insulin (tipe 1) sebanyak 8,41 per 1000 penduduk, tetapi kasus DM tidak tergantung insulin atau biasa disebut DM tipe II di provinsi jawa tengah mengalami penurunan dari 1,25 % menjadi 0,62 %. Adapun prosentase penderita DM di kota magelang 7,93% dari total penduduk atau sekitar 549 jiwa. Angka kejadian penderita DM yang besar berpengaruh pada komplikasi.

Salah satu komplikasi diabetes melitus yang sering dijumpai adalah terjadinya ulkus pada kaki atau sering disebut sebagai ulkus diabetik. Ulkus diabetik merupakan komplikasi tersering yang dialami pasien DM tipe 2 yaitu neuropatipерifer (10-60%) (Yuanita, 2014). Ulkus diabetik adalah salah satu bentuk komplikasi kronik DM berupa luka terbuka pada permukaan kulit yang dapat disertai adanya kematian jaringan setempat. Prevalensi penderita ulkus diabetik di Indonesia sekitar 15%, dengan angka amputasi 30%, angka mortalitas 32% dan ulkus diabetik merupakan sebab perawatan rumah sakit yang terbanyak sebesar 80% (Meilani, 2013).

Selain penanganan dengan farmakologis luka pada diabetes melitus juga dapat dilakukan terapi dengan non farmakologis yaitu dengan menggunakan hydrogel, intrasit, sufratul, alginat, hidrokoloid, foam, dan salah satunya dengan mengoleskan madu pada bagian kaki yang luka, merupakan alternative untuk menghindari terjadinya amputasi pada pasien diabetes. Menurut Profesor Jennifer Eddy dari *University School of Medicine and Public Health*, madu bisa membunuh bakteri karena sifat asamnya, selain itu madu juga efektif menghindari sifat kebal bakteri akibat penggunaan antibiotik. Madu alami memiliki kandungan yang dapat menyembuhkan luka kaki diabetes, sebagai contoh enzim katalase yang berfungsi sebagai anti bacteria dan kandungan air yang kurang dari 18% memungkinkan madu untuk menarik pus (nanah) disekitar luka yang dioles dengan madu alami tersebut (Suranto, 2007). Selain dari madu, terdapat cairan Natrium Chloride (NaCl) 0,9 % yang berguna dalam perawatan luka. Cairan NaCl 0,9% biasanya digunakan di rumah sakit dalam merawat luka karena cairan tersebut aman digunakan untuk merawat luka.

Dari hasil penelitian didapatkan hasil yaitu hasil uji statistik menggunakan *dependen t-test* atau untuk menguji perbedaan rata-rata antara dua kelompok data yang dependen dan datanya berdistribusi normal. Kedua kelompok data dependen (berpasangan) variable yang dihubungkan berbentuk numeric dan kategorik (dengan hanya dua kelompok). Diperoleh rata-rata perawatan luka madu + NaCl

0,9% pada sebelum perlakuan adalah 18,20% dengan standar deviasi 2,658%. Sesudah perlakuan didapat rata-rata perawatan luka menggunakan madu + NaCl 0,9% adalah 29,50% dengan standar deviasi 3,171%, pada nilai mean perbedaan antara sebelum dan sesudah perlakuan adalah 11,300% dengan standar deviasi 1,889%. Hasil uji statistik didapatkan nilai $p = 0,001$ maka dapat disimpulkan ada perbedaan yang signifikan antara perawatan luka madu + NaCl 0,9% sebelum perlakuan dan sesudah perlakuan.

Berdasarkan latar belakang tersebut, penulis merasa tertarik untuk menerapkan bagaimana perbandingan efektifitas madu + NaCl 0.9% terhadap penyembuhan luka diabetes melitus karena berbagai penelitian yang menyebutkan bahwa madu efektif untuk menyembuhkan luka, disini penulis tertarik menyusun karya tulis ilmiah dengan *judul* ‘’ Aplikasi madu + NaCL 0,9% pada klien X dengan kerusakan integritas kulit diabetes melitus ‘’

1.2 Tujuan Proposal Karya Tulis Ilmiah

1.2.1 Tujuan Umum

Memberikan inovasi penggunaan madu + NaCL 0,9 % pada klien dengan kerusakan integritas kulit diabetes melitus.

1.2.2 Tujuan Khusus

1.2.2.1 Mampu melakukan pengkajian keperawatan yang tepat terhadap klien dengan kerusakan integritas kulit

1.2.2.2 Mampu melakukan tindakan pencucian luka dengan menggunakan NaCL 0,9%

1.2.2.3 Mampu mengaplikasikan madu sebagai pengganti terapi farmakologi dalam proses penyembuhan luka DM

1.2.2.4 Mampu mengevaluasi proses penyembuhan luka setelah dilakukan terapi dengan menggunakan NaCL 0,9% + madu

1.3 Pengumpulan Data

1.3.1 Observasi

Penulis melakukan pengamatan langsung pada klien. Pertemuan dilakukan selama 15 hari. Pertemuan pertama penulis melakukan pengkajian secara komprehensif pada pasien. Pada pertemuan berikutnya penulis melakukan pencucian luka dengan menggunakan NaCL 0,9%, setelah luka terlihat bersih lalu dioleskan dengan menggunakan madu sesuai dengan besar luka, lalu kemudian ditutup kembali menggunakan kassa. Penulis melakukan penggantian balutan setiap 2 hari sekali sekaligus mengkaji tingkat perkembangan luka.

1.3.2 Wawancara

Penulis melakukan pengumpulan data dengan pendekatan terhadap klien dan keluarga serta Tanya jawab dari pengkajian sampai evaluasi.

1.3.3 Pemeriksaan fisik dan penunjang

Penulis melakukan pemeriksaan fisik yang mengacu pada format pengkajian sesuai standar akademik, sedangkan untuk mendapatkan pemeriksaan penunjang berupa hasil kadar glukosa darah klien.

1.4 Manfaat

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 dengan kerusakan integritas kulit diabetes melitus.

1.4.2 Bagi Keluarga

Hasil penulisan ini dapat membantu anggota keluarga dalam menangani masalah diabetes melitus, informasi kepada keluarga tentang diabetes melitus dan bagaimana proses perawatan klien dengan diabetes melitus dirumah.

1.4.3 Bagi Masyarakat

Hasil penulisan ini dapat dijadikan sumber informasi dimasyarakat dan mengetahui sejak dini tentang diabetes melitus.

1.4.4 Bagi Profesi Keperawatan

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

BAB 2

TINJAUAN TEORI

2.1 Konsep Diabetes Melitus

2.1.1 Pengertian

Diabetes melitus (kencing manis) adalah suatu penyakit dengan peningkatan glukosa darah diatas normal. Dimana kadar glukosa diatur tingkatannya oleh hormone insulin yang diproduksi oleh pankreas (Shadine, 2013).

Diabetes melitus merupakan penyakit sistemis, kronis dan multifaktorial yang dicirikan dengan hiperglikemia dengan hiperlipidemia (Baradero, 2014).

Penyakit kencing manis atau diabetes melitus merupakan sekumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang ditandai dengan meningkatnya kadar glukosa darah secara terus menerus akibat kekurangan insulin baik kuantitatif maupun kualitatif (Tapan, 2015).

Kesimpulan dari uraian diatas adalah diabetes melitus merupakan gangguan metabolisme yang timbul pada seseorang karena adanya peningkatan kadar glukosa dalam darah diatas normal yang ditandai dengan hiperglikemia yang terjadi akibat kekurangan insulin atau menurunnya kerja insulin.

2.1.2 Tipe Diabetes Melitus

2.1.2.1 Tipe I Insulin Dependent Diabetes Melitus (IDDM)

IDDM adalah penyakit hiperglikemia akibat ketidakabsolitan insulin, pengidap penyakit itu harus mendapat insulin pengganti. IDDM disebabkan oleh destruksi autoimun karena infeksi, biasanya virus atau respon autoimun secara genetic pada orang yang terkena. Faktor resiko diabetes melitus tipe I ialah factor genetik, faktor-faktor imunologi, faktor lingkungan karena virus atau toksin, penurunan sel beta karena proses radang, keganasan pankreas, pembedahan, kehamilan, dan infeksi lain yang tidak berhubungan langsung.

2.1.2.2 Tipe II Non Insulin Dependent Diabetes Melitus (NIDDM)

NIDDM disebabkan oleh kegagalan relative sel beta dan resistensi insulin. resistensi insulin adalah turunya kemampuan insulin untuk merangsum pengambilan glukosa oleh gangguan perifer dan untuk menghambat produksi glukosa oleh hati. Sel beta tidak mampu mengimbangi resistensi insulin ini sepenuhnya. faktor- faktor resiko diabetes melitus tipe II ialah usia (resistensi insulin cenderung meningkat pada usia > 65 tahun), obesitas, riwayat keluarga, dan gaya hidup.

2.1.2.3 Diabetes Melitus Gestasional (DMG)

Diabetes yang terjadi pada saat kehamilan ini adalah intoleransi glukosa yang mulai timbul atau menular diketahui selama keadaan hamil. Oleh karena terjadi peningkatan sekresi berbagai hormone disertai pengaruh metabolic terhadap glukosa, maka kehamilan merupakan keadaan peningkatan metabolik tubuh dan hal ini berdampak kurang baik bagi janin.

2.1.2.4 Diabetes Melitus Tipe Lain

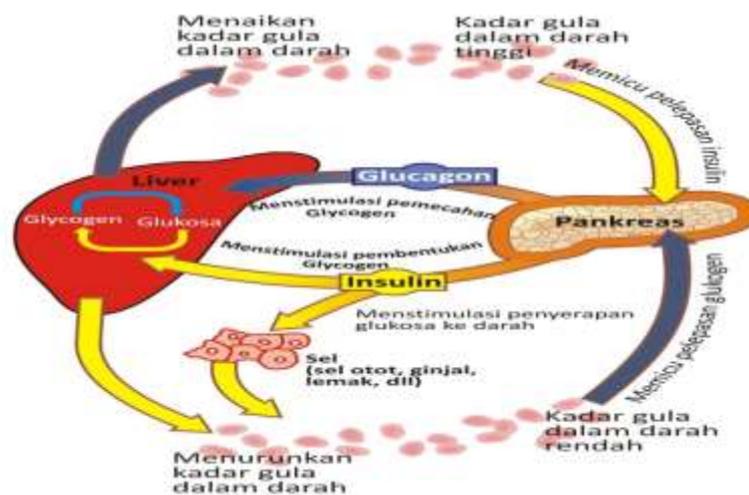
Beberapa diabetes tipe lain seperti defek genetik fungsi sel beta, defek genetik kerja insulin, penyakit eksokrin pankreas, endokrinopati, karena obat atau zat kimia, infeksi, penyebab imunologi yang jarang, dan sindrom genetik lain yang berkaitan dengan diabetes melitus.

2.1.3 Anatomi Fisiologi

Pankreas merupakan sekumpulan kelenjar yang panjangnya kira-kira 15 cm, lebar 5 cm, mulai dari duodenum sampai ke limfa dan beratnya rata-rata 60-90 gram. Terbantang pada vertebra lumbalis 1 dan 2 dibelakang lambung. Pankreas terdiri atas dua jaringan utama, yaitu sel asini yang berfungsi menyekresi getah pencernaan ke dalam duodenum. Pankreas merupakan kelenjar endokrin terbesar yang terdapat di dalam tubuh baik hewan maupun manusia.

Sel pankreas yang memproduksi hormone yang disebut sel pulau langerhans yang menjadi sistem endokrinologis dari pankreas tersebar diseluruh pankreas dengan berat hanya 1-3% dari berat total pankreas. Pulau langerhans berbentuk ovoid dengan besar masing-masing pulau berbeda. Besar pulau langerhans yang terkecil

adalah 50 m, sedangkan yang terbesar 300 m, terbanyak adalah yang besarnya 100-225 m. Semua pulau langerhans di pancreas diperkirakan antara 1-2 juta. Pulau langerhans manusia, mengandung tiga jenis sel utama yaitu sebagai berikut yaitu sel-sel A (alfa), yang jumlahnya sekitar 20-40%, memproduksi glikagon menjadi faktor hiperglikemik, suatu hormone yang mempunyai *anti-insulin like activity*,, sel-sel B (beta), jumlahnya sekitar 60-80 %, membuat insulin. Sel-sel D (delta) jumlahnya sekitar 5-15 % membuat somatostatin(Syaifuddin,2011).



Gambar 2.1 Cara Kerja Insulin

2.1.4 Penyebab

2.1.4.1 Diabetes tipe 1

Diabetes tipe 1 ditandai oleh penghancuran sel-sel beta pankreas. Kombinasi faktor genetik, imunologi, dan mungkin pula lingkungan diperkirakan turut menimbulkan destruksi sel beta.

a. Faktor Genetik

Penderita diabetes melitus tidak mewarisi diabetes tipe I itu sendiri, tetapi mewarisi suatu presdiposisi atau kecenderungan genetik kearah terjadinya diabetes tipe I. Kecenderungan genetik ini ditemukan pada individu yang memiliki tipe antigen HLA (*Human Leucocyte Antigen*) tertentu. HLA merupakan kumpulan gen yang bertanggung jawab atas antigen transplantasi dan proses imun lainnya.

b. Faktor Imunologi

Pada diabetes tipe 1 ini terdapat bukti adanya suatu proses autoimun. Respon ini merupakan respon abnormal dimana antibodi terarah pada jaringan normal tubuh dengan cara bereaksi terhadap jaringan sel tersebut yang dianggapnya seolah-olah sebagai jaringan asing. Autoantibodi terhadap sel-sel pulau langerhans dan insulin endogen (interna) terdeteksi pada saat diagnosis dibuat dan bahkan beberapa tahu sebelum timbulnya tanda-tanda klinis diabetes tipe I.

c. Faktor lingkungan

Infeksi virus misalnya *coxsackie* B4, gondongan (*mumps*), rubella, sitomegalovirus dan toksin tertentu misalnya golongan nitrosamine yang terdapat pada daging yang diawetkan dapat memicu proses autoimun yang menimbulkan destruksi sel beta pankreas.

2.1.4.2 Diabetes tipe 2

Untuk diabetes tipe 2 ini ada kaitannya dengan kegemukan. Selain itu, kecenderungan pengaruh genetik, yang menentukan kemungkinan individu mengidap penyakit ini, cukup kuat. Diperkirakan bahwa terdapat sifat genetik yang belum teridentifikasi yang menyebabkan pankreas mengeluarkan insulin yang berbeda atau menyebabkan reseptor insulin atau perantara kedua tidak dapat berespon secara adekuat terhadap insulin. Terdapat kemungkinan lain bahwa kaitan rangkai genetik antara yang dihubungkan dengan kegemukan dan rangsangan berkepanjangan reseptor-reseptor insulin. Rangsangan yang berkepanjangan pada reseptor tersebut menyebabkan penurunan jumlah reseptor insulin yang terdapat di dalam sel tubuh.

2.1.5 Manifestasi Klinis

Tanda awal yang dapat diketahui bahwa seseorang menderita diabetes melitus atau kencing manis yaitu dilihat langsung dari efek peningkatan kadar gula darah, dimana peningkatan kadar gula dalam darah mencapai nilai 160-180 mg/dl dan air seni (urine) penderita kencing manis yang mengandung gula (glukose), sehingga urine sering dilebung atau dikerubuti semut. Penderita kencing manis

pada umumnya menampakkan tanda dan gejala dibawah ini meskipun tidak semua dialami oleh penderita :

2.1.5.1 Polyuria, polydipsia, dan polyphagia

2.1.5.2 Keletihan dan kelemahan, perubahan pandangan secara mendadak, sensasi kesemutan atau kebas ditangan atau dikaki, kulit kering, lesi kulit atau luka yang lambat sembuh atau infeksi berulang.

2.1.5.3 Kehilangan berat badan yang tidak tahu sebabnya

2.1.5.4 Mudah terkena infeksi terutama pada kulit

Kondisi kadar gula yang drastik menurun akan cepat menyebabkan seseorang tidak sadarkan diri bahkan memasuki tahapan koma. gejala kencing manis dapat berkembang dengan cepat dari waktu ke waktu dalam hitungan minggu atau bulan, terutama pada seorang anak yang menderita diabetes melitus tipe 1, lain halnya pada penderita diabetes melitus tipe II, umumnya mereka tidak mengalami berbagai gejala diatas. Bahkan mereka mungkin tidak mengetahui telah menderita kencing manis (Shadine, 2013).

2.1.5.5 Tanda dan gejala ketoasidosis diabetes (DKA) mencakup nyeri abdomen, mual, muntah, hiperventilasi, dan nafas berbau buah (Corwin, Elizabeth J, 2009).

2.1.6 Patofisiologi

Diabetes melitus merupakan kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang diakibatkan oleh adanya peningkatan kadar gula darah (glukosa darah). Diabetes melitus merupakan gangguan metabolisme yang secara genetis dan klinis termasuk heterogen dengan manifestasi berupa hilangnya toleransi terhadap karbohidrat. Peningkatan kadar glukosa/ gula dalam darah disebabkan oleh tubuh tidak dapat mengubah glukosa atau karbohidrat menjadi energi. Hal ini disebabkan tubuh tidak lagi memproduksi cukup insulin/ tidak lagi memproduksi insulin, atau bahkan tidak mampu menggunakan insulin yang dihasilkan, sehingga glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel untuk diubah menjadi energi dan akhirnya menyebabkan kadarnya didalam darah meningkat. Kondisi tersebut dapat menyebabkan kerusakan diberbagai macam jaringan tubuh mulai dari pembuluh darah, mata, ginjal, jantung, dan juga saraf. Apabila telah berkembang penuh

secara klinis, maka diabetes melitus ditandai dengan hiperglikemia puasa, aterosklerosis, mikroangiopati, dan neuropati. manifestasi klinis hiperglikemia biasanya telah bertahun-tahun mendahului timbulnya kelainan klinis dari penyakit vaskularnya. Namun terkadang ada pasien dengan kelainan toleransi glukosa yang ringan telah menderita akibat-akibat klinis yang berat dari penyakit vaskular (Dr. Sugianto, 2016).

2.1.7 Komplikasi Diabetes

Diabetes yang tidak terkontrol dengan baik akan menimbulkan komplikasi akut dan kronis. Komplikasi akut terjadi akibat intoleransi glukosa yang berlangsung dalam jangka waktu yang pendek ialah hipoglikemia, DKA, dan HHNS. Komplikasi kronik biasanya terjadi 10-15 tahun setelah awitan diabetes melitus. Menurut PERKENI komplikasi Diabetes Melitus dapat dibagi menjadi dua kategori yaitu:

2.1.7.1 Komplikasi Akut

- a. Hipoglikemia adalah kadar glukosa darah seseorang dibawah nilai normal (<50 mg/dl). Hipoglikemi lebih sering terjadi pada penderita DM tipe 1 yang dapat dialami 1-2 kali per minggu, kadar gula darah yang terlalu rendah menyebabkan sel-sel otak tidak mendapat pasokan energy sehingga tidak berfungsi bahkan dapat mengalami kerusakan.
- b. Hiperglikemia yaitu kadar gula darah meningkat secara tiba-tiba, dapat berkembang menjadi keadaan metabolisme yang berbahaya, antara lain ketoasidosis diabetik, koma hiperosmoler non ketotik (KHNK) dan kemoakto asidosis.

2.1.7.2 Komplikasi Kronis

- a. Komplikasi Makrovaskuler (Pembuluh Darah Besar)
Komplikasi makrovaskuler yang umum berkembang pada penderita DM adalah trombotik otak (pembekuan darah pada sebagian otak), mengalami penyakit jantung koroner, gagal jantung kongestif, dan stroke.
- b. Komplikasi Mikrovaskuler (Pembuluh Darah Kecil)
Komplikasi mikrovaskuler terutama terjadi pada penderita DM tipe 1 seperti nefropati, diabetik retinopati (kebutaan), neuropati, dan amputasi.

c. Penyakit Neuropatik

Mempengaruhi saraf sensorik motorik dan otonom serta berperan memunculkan sejumlah masalah seperti impotensi dan ulkus kaki (Restyana Noor F, 2015)

2.1.8 Penatalaksanaan

2.1.8.1 Perencanaan diet

Diet biasanya dihitung per individu, tergantung pada kebutuhan pertumbuhan, penurunan berat badan yang diinginkan (biasanya untuk diabetes tipe 2), dan tingkat aktivitas.

2.1.8.2 Olahraga

Olahraga digabung dengan penurunan berat badan telah memperlihatkan peningkatan sensitivitas insulin dan menurunkan kebutuhan terhadap intervensi farmakologik. Untuk kedua tipe diabetes, olahraga dapat terbukti dapat meningkatkan pemakaian glukosa oleh sel sehingga kadar glukosa darah turun.

2.1.8.3 Pendidikan Kesehatan

Pendidikan kesehatan sangat penting dalam pengelolaan pasien diabetes melitus. Pendidikan kesehatan primer harus diberikan kepada kelompok masyarakat yang memiliki resiko tinggi terkena diabetes melitus. Pendidikan kesehatan sekunder diberikan kepada kelompok pasien Diabetes Melitus. Sedangkan pendidikan kesehatan tersier diberikan kepada pasien yang sudah mengidap Diabetes Melitus.

2.1.8.4 Insulin

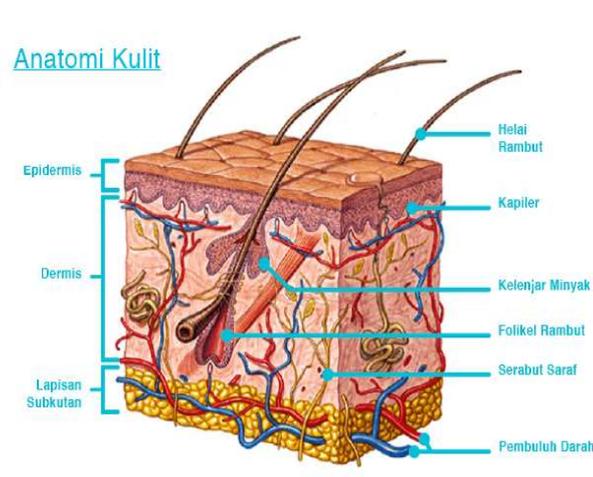
Insulin merupakan protein kecil dengan berat molekul 5808 pada manusia. Untuk pasien yang tidak terkontrol dengan diet atau pemberian hipoglikemik oral, kombinasi insulin dan obat-obat lain bisa sangat efektif. Namun pada pasien DM tipe 2 yang memburuk, penggantian insulin total menjadi kebutuhan. insulin merupakan hormone yang mempengaruhi metabolisme karbohidrat.

2.2 Konsep Ulkus Diabetes

2.2.1 Pengertian

Ulkus diabetika adalah salah satu bentuk komplikasi kronik DM berupa luka terbuka pada permukaan kulit yang dapat disertai adanya kematian jaringan setempat. Ulkus diabetes adalah sebuah kerusakan komponen akibat perjalanan penyakit diabetes dan disebabkan karena penurunan kontrol diabetes melitus, neuropati perifer, penyakit vaskuler perifer dan immunosupresion. Luka diabetik tergolong biasa namun pada umumnya luka yang ada pada penderita diabetes melitus ini jika salah penanganan dan perawatan akan menjadi infeksi. Luka kronis pada diabetes dapat menjadi luka gangrene dan berakibat fatal serta berujung pada amputasi (Maghfuri, Ali, 2016).

2.2.2 Anatomi Fisiologi



Gambar 2.1 Anatomi Kulit

2.2.2.1 Epidermis

Kulit aria tau epidermis adalah lapisan paling luar yang terdiri dari lapisan epitel gepeng unsur utamanya adalah sel-sel tanduk (keratinosit) dan sel melanosit. Fungsi epidermis adalah sebagai sistem imun yang pertama dari tubuh manusia. Lapisan epidermis tumbuh terus karena lapisan sel induk yang berada dilapisan bawah bermitosis terus, lapisan paling luar epidermis akan terkelupas atau gugur. epidermis tersusun oleh sel-sel epidermis terutama serat-serat kolagen dan sedikit serat elastis. Epidermis terdiri dari beberapa lapis sel. Sel-sel ini berbeda dalam

beberapa tingkat pembelahan sel secara mitosis. Lapisan permukaan dianggap sebagai akhir keaktifan sel lapisan tersebut, terdiri dari lima lapis yaitu :

- a. Stratum Korneum terdiri dari banyak lapisan sel tanduk (keratinasi), gepeng, kering, dan tidak berinti. Sitoplasma diisi dengan serat keratin, makin keluar letak sel makin gepeng seperti sisik lalu terkelupas dari tubuh, yang terkelupas digantikan oleh sel yang lain. Lapisan tanduk hamper tidak mengandung air karena adanya penguapan air, elastisnya kecil dan sangat efektif untuk pencegahan penguapan air dari lapisan yang lebih dalam.
- b. Stratum lusidium terdiri dari beberapa lapis sel yang sangat gepeng dan bening. Sulit melihat membrane yang membatasi sel-sel itu sehingga lapisannya secara keseluruhan tampak seperti kesatuan yang bening.
- c. Stratum Granulosum terdiri dari 2-3 lapis sel polygonal yang agak gepeng inti ditengah, dan sitoplasma berisi butiran granula keratohialin atau gabungan keratin dengan hialin. Lapisan ini menghalangi masuknya benda asing, kuman dan bahan kimia ke dalam tubuh.
- d. Stratum Spinosum terdiri dari banyak lapisan sel berbentuk kubus dan poligonal, inti terdapat ditengah dan sitoplasmanya berisi berkas-berkas serat yang terpaut pada desmosom (jembatan sel) seluruh sel terikat rapat lewat serat-serat itu sehingga secara keseluruhan lapisan sel-selnya berduri.
- e. Stratum Malfighi : unsur-unsur lapis taju yang mempunyai susunan kimia yang khas, inti bagian basal lapis taju mengandung kolesterol dan asam amino. Stratum malfighi lapisan terdalam dari epidermis berbatasan dengan dermis dibawah, terdiri dari selapis sel berbentuk kubus (batang).

2.2.2.2 Dermis

Batas dermis (kulit jangat) yang pasti sukar ditentukan karena menyatu dengan lapisan subkutis (hypodermis). Ketebalannya antara 0,5-3 mm. Beberapa kali lebih tebal dari epidermis dibentuk dari komponen jaringan pengikat, derivate (turunan) dermis terdiri dari bulu, kelenjar minyak, kelenjar lender dan kelenjar

keringat yang membenam jauh kedalam dermis. Lapisan-lapisan dermis terdiri dari :

- a. Lapisan Papila : mengandung lekuk-lekuk papilla sehingga stratum malfighi juga ikut berlekuk. Lapisan ini mengandung lapisan pengikat longgar membentuk lapisan bunga karang disebut lapisan stratum spongiosum. Lapisan papilla terdiri dari serat kolagen halus, elastin dan retikulin yang tersusun membentuk jarring halus terdapat dibawah epidermis. Lapisan papilla berfungsi sebagai penguat dari epidermis dalam satu ikatan membrane. Flexus pembuluh darah dari papilare memberikan asupan nutrisi dan oksigen ke epidermis melalui BMZ yang disebut *papillary loops/flexus*.
- b. Lapisan Retikulare : mengandung jaringan rapat dan serat kolagen. Sebagian besar lapisan ini tersusun bergelombang, sedikit serat retikulin, dan banyak serat elastin. Retikulare memiliki pembuluh darah perifer yang banyak dan berikatan yang disebut cutaneus flexus. Kolagen disekresi oleh fibroblast dan berfungsi sebagai protein pemberi kekuatan dan fleksibilitas.

2.2.2.3 Hipodermis

Lapisan bawah kulit (fasia superfisialis) terdiri dari jaringan pengikat longgar.komponennya serat longgar, elastis, dan sel lemak.pada lapisan adipose terdapat susunan lapisan subkutan yang menentukan mobilitas kulit diatasnya. Bila terdapat lobules lemak yang merata dihipodermis membentuk bantalan lemak yang disebut *panikulus adiposus*. Dalam lapisan hypodermis terdapat anyaman pembuluh arteri, pembuluh vena, anyaman saraf yang berjalan sejajar dengan permukaan kulit dibawah dermis. Lapisan ini mempunyai ketebalan bervariasi dan mengikat kulit secara longgar terhadap jaringan dibawahnya(Syaifuddin, 2011).

2.2.3 Patofisiologi

Perkembangan luka neurotropik pada pasien dengan diabetes melitus memiliki beberapa komponen, mencakup neuropati, tekanan biomekanik, dan suplai pembuluh darah.Penyakit diabetes melitus membuat gangguan/komplikasi melalui kerusakan pada pembuluh darah diseluruh tubuh, disebut angiopati

diabetik. Kerusakan komponen sensorik pada luka neuropati menyebabkan penurunan kemampuan untuk merasakan sensasi nyeri, trauma, suhu, getaran dan peningkatan tekanan pada kaki. Kehilangan sensasi disertai dengan trauma, atau peningkatan tekanan berkontribusi terjadinya kerusakan kulit yang disertai dengan pembentukan luka atau kalus tempat area yang tertekan. Selanjutnya terbentuk kavitas yang membesar dan akhirnya ruptur sampai permukaan kulit menimbulkan ulkus. Adanya iskemia dan penyembuhan luka abnormal menghalangi resolusi. Mikroorganisme yang masuk mengadakan kolonisasi di daerah ini. Pada kelenjar keringat juga akan terpengaruh, menimbulkan anhidrosis yang menyebabkan kulit kering, pecah-pecah, dan menjadi predisposisi kerusakan pada kulit.

2.2.4 Manifestasi Klinis

Adapun tanda dan gejala ulkus diabetes melitus adalah sebagai berikut :

2.2.4.1 Sering kesemutan

2.2.4.2 Nyeri kaki saat istirahat

2.2.4.3 Sensasi rasa berkurang

2.2.4.4 Kerusakan jaringan (Nekrosis)

2.2.4.5 Penurunan denyut nadi arteri dorsalis pedis, tibialis dan poplitea

2.2.4.6 Kaki menjadi atrofi, dingin, dan kuku menebal.

2.2.4.7 Kulit kering (Maghfuri, Ali, 2016)

2.2.5 Proses penyembuhan luka

a. Healing by primary intention

Tepi luka bisa menyatu kembali, permukaan bersih karena adanya insisi, jaringan tetap utuh, penyembuhan dari bagian internal ke eksternal.

b. Healing by secondary intention

Jaringan hilang sebagian, penyembuhan dimulai dari pembentukan granulasi pada dasar luka dan sekitarnya.

c. Delayed primary healing (tertiary healing)

Penyembuhan luka lambat, sering disertai infeksi, dilakukan penutupan manual (Maghfuri, Ali, 2016).

2.2.6 Fase-fase Penyembuhan Luka

Menurut Maryunani, 2013 fase penyembuhan luka ada 4 yaitu :

a. Tahap hemostatis dan koagulasi

Hemostatis adalah proses dimana darah dalam sistem sirkulasi tergantung dari kontribusi dan interaksi 5 faktor, yaitu dinding pembuluh darah, trombosit, faktor koagulasi, sistem fibrinolisis, dan inhibitor. Hemostatis bertujuan untuk menjaga darah tetap cair di dalam arteri dan vena, mencegah kehilangan darah karena luka, memperbaiki aliran darah selama proses penyembuhan luka.

b. Tahap inflamasi

Tahap inflamasi merupakan tahap pembersihan luka dari bakteri dan jaringan yang sudah mati. Ciri-ciri dari tahap inflamasi yaitu tampak kemerahan, bengkak/edema, nyeri, teraba hangat, drainase yang keluar berupa plasma.

c. Tahap Proliferasi

Tahap proliferasi terdiri atas epitelisasi, neovaskularisasi, dan pembentukan jaringan granulasi, dalam fase ini peran TGF dilepaskan oleh trombosit, makrofag memegang peranan penting sebagai pengatur fungsi fibroblast. Pembentukan jaringan granulasi terjadi pada hari ke-2 sampai hari ke-5 setelah luka, dibentuk oleh fibroblast yang mengalami proliferasi dan maturasi. Epitelisasi dimana jaringan granulasi memudahkan terjadinya repitelisasi, terjadi setelah hari ke-5. Kontraksi merupakan bagian yang penting pada penyembuhan luka terjadi setelah hari ke-7, dan melibatkan myofibroblas.

d. Tahap Maturasi

Terjadi pembentukan dan penghancuran kolagen. Bekas luka yang semula tebal, keras dan merah, menjadi tipis, lebih elastis dan warnanya. Lamanya tergantung ukuran luka dan kondisi luka. Jika tidak terbentuk maka luka akan menjadi kronis, karena faktor pembuluh darah.

2.2.7 Faktor-faktor positif yang mempengaruhi proses penyembuhan luka

- a. Kondisi kesehatan umum yang baik.
- b. Teknik penanganan luka yang tepat.
- c. Kebersihan.
- d. Pakaian yang tepat.
- e. Olahraga dan istirahat seimbang.
- f. Diet dan obat yang tepat, bebas alkohol dan bebas rokok.
- g. Sikap mental positif.
- h. Umur.
- i. Kontrol infeksi.
- j. Kontrol rasa sakit.
- k. Bebas penyakit lain.

2.3 Prinsip Etik dalam Perawatan Luka

2.3.1 Otonom

Prinsip otonomi didasarkan pada keyakinan bahwa individu mampu berpikir logis dan memutuskan. Orang dewasa dianggap kompeten dan memiliki kekuatan membuat keputusan sendiri, memilih dan memiliki berbagai keputusan atau pilihan yang dihargai. Prinsip otonomi ini adalah bentuk respek terhadap seseorang, juga dipandang sebagai persetujuan tidak memaksa dan bertindak secara rasional. Otonomi merupakan hak kemandirian dan kebebasan individu yang menuntut pembedaan diri. Praktek profesioanal merefleksikan otonomi saat perawat menghargai hak hak pasien dalam membuat keputusan tentang perawatan dirinya.

2.3.2 Non Maleficence (tidak merugikan)

Prinsip ini berarti segala tindakan yang dilakukan pada klien tidak menimbulkan bahaya / cedera secara fisik dan psikologik.

2.3.3 Veracity (kejujuran)

Prinsip *veracity* berarti penuh dengan kebenaran. Nilai ini diperlukan oleh pemberi layanan kesehatan untuk menyampaikan kebenaran pada setiap pasien

dan untuk meyakinkan bahwa pasien sangat mengerti. Prinsip veracity berhubungan dengan kemampuan seseorang untuk mengatakan kebenaran.

2.4 Madu + NaCL 0,9% dan Perawatan luka

Madu merupakan cairan kental dengan kandungan gula jenuh, berasal dari nectar bunga yang dikumpulkan dan dimodifikasi oleh lebah madu *Apis mellifera*.¹ Secara umum, madu memiliki kandungan utama \pm 30% glukosa, 40% fruktosa, 5% sukrosa, dan 20% air selain itu, terkandung pula sejumlah senyawa asam amino, vitamin, mineral, dan enzim. Madu telah digunakan sebagai salah satu modalitas dalam perawatan luka sejak dahulu,^{1,2} meskipun lebih dikenal sebagai vehikulum/media pembawa dibanding sebagai agen spesifik.¹ Dioscorides (40-80M) dalam *de Material Medicis* menyebutkan penggunaan madu sebagai vehikulum bagi agen terapeutik lainnya; Hippocrates (460-370 SM) menganjurkan perawatan luka dengan pembasuhan terlebih dahulu menggunakan cuka atau anggur dilanjutkan dengan perawatan menggunakan madu, minyak, dan anggur.^{1,3} Dalam *the London Medical Papyrus* yang ditulis sekitar tahun 1325 SM, sebuah balut luka terbuat dari madu dan material herbal lainnya juga direkomendasikan untuk perawatan luka bakar. Berbagai ilmu pengobatan tradisional lain seperti Ayurveda, pengobatan tradisional Cina, ataupun pengobatan tradisional Roma juga menggunakan madu sebagai salah satu modalitas perawatan luka. Akan tetapi dalam hal ini penulis menggunakan NaCL 0,9% sebagai pencucian luka terlebih dahulu (Gunawan, 2017).

Dalam proses perawatan luka madu memiliki peranan penting dalam penyembuhan luka seperti aktivitas antiinflamasi, antibacterial, antioksidan, kemampuan menstimulasi proses pengangkatan jaringan mati atau debridement, mengurangi bau pada luka, serta mempertahankan kelembapan luka yang pada akhirnya dapat membantu mempercepat penyembuhan luka, selain itu juga efektif menghindari sifat kebal bakteri akibat penggunaan antibiotik. Madu alami memiliki kandungan yang dapat menyembuhkan luka kaki diabetes, sebagai contoh enzim katalase yang berfungsi sebagai antibakteria dan kandungan air yang kurang dari 18% memungkinkan madu untuk menarik pus (nanah) disekitar

luka yang dioles dengan madu alami tersebut. Selain dari madu, terdapat cairan Natrium Chloride (NaCL) 0,9 % yang berguna dalam perawatan luka. Cairan NaCL 0,9% biasanya digunakan untuk pencucian luka karena cairan tersebut aman di gunakan untuk merawat luka.

2.5 Konsep Asuhan Keperawatan

2.3.1 Pengkajian

2.3.1.1 Pengkajian menurut aplikasi (NANDA, 2015) meliputi :

a. Health promotion

Kesadaran akan kesehatan atau normalitas fungsi dan strategi yang digunakan untuk mempertahankan kontrol dan meningkatkan kesehatan, keluhan utama, riwayat masa lalu, riwayat kesehatan saat ini, pengobatan sekarang.

b. Nutrition

Meliputi nafsu, jenis, frekuensi makanan, kemampuan klien beraktivitas, kemampuan menelan dan mengunyah, penilaian status gizi.

c. Elimination

Pola pembuangan urine dan pola eliminasi serta integritas kulit

d. Activity

Pola istirahat dan tidur, ADL

e. Perception/kognitif

Pengetahuan tentang penyakit, sensasi, dan komunikasi

f. Self perception

Kesadaran akan diri sendiri

g. Role relationship

Peranan hubungan

h. Sexuality

Identitas seksual

i. Coping/stres tolerane

Coping respon atau ungkapan perasaan dan cara mengatasinya

j. Life principles

Nilai kepercayaan, keagamaan dan kemampuan mengatasi masalah

k. Safety/protection

Rasa aman dari bahaya, terhindar dari infeksi dan gangguan sistem kekebalan

l. Comfort

Rasa dan ketidaknyamanan dan nyeri

2.3.1.2 Pengkajian umum

Nama inisial klien, umur, alamat, pekerjaan, agama, diagnose medis

2.3.1.3 Pengkajian luka

Pengkajian luka dapat dilihat dari bagaimana keadaan lukanya, apakah luka termasuk luka akut atau kronis, lokasi luka terdapat di ekstremitas atas, bawah atau lainnya dan kunci *measure* (Maghfuri, 2016)

a. M (*measure*), mengukur panjang, lebar dan kedalaman luka

pengukuran luka, panjang (sumbu vertical head to toe, jam 12-6), lebar (horizontal jam 09-3), dan kedalaman (dari epidermis yang utuh sampai bagian terdalam luka).

b. E (exudat), jumlah dan kualitas exudat dan bau

Karakteristik exudat yaitu serous, hemoserous, purulen kemudian jumlah eksudatnya banyak, sedang atau sedikit, dan baunya menyengat, sedang atau tidak bau.

c. A (appearance), permukaan luka dan jenis jaringan

Warna dasar luka, hitam, kuning, atau merah, stadium IV rusaknya lapisan subkutan hingga tulang dan otot sistem red yellow black (RYB).

d. S (suffering), adanya nyeri. Tingkat nyeri atau skala nyeri.

e. U (undermining), ada atau tidaknya gua, diukur panjangnya, lokasi jam berapa (searah jarum jam).

f. R (re-evaluasi), mengetahui adalah komplikasi dan perkembangan luka.

g. E (edge), kondisi tepi luka dan kulit sekitar utuh, eskoriasi (abrasi), inflamasi, maserasi (kulit basah sekali, warna putih) dan edema.

2.3.2 Diagnosa Keperawatan

2.3.2.1 Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan faktor internal (gangguan sensasi akibat diabetes melitus),

Definisi: Kerusakan pada epidermis/dermis

Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 7 kali pertemuan diharapkan masalah klien dapat teratasi dengan kriteria hasil:

- a. Integritas kulit yang baik bisa dipertahankan (sensasi, elastisitas, temperature, hidrasi, pigmentasi).
- b. Tidak ada luka atau lesi pada kulit.
- c. Menunjukkan pemahaman dalam proses perbaikan kulit dan mencegah terjadinya cedera berulang.
- d. Perfusi jaringan baik.
- e. Mampu melindungi kulit dan mempertahankan kelembapan kulit dan perawatan alami.

Intervensi yang dapat dilakukan:

- a. Monitor adanya kemerahan.
- b. Monitor tanda dan gejala infeksi pada area luka serta monitor aktivitas dan mobilisasi klien.
- c. Anjurkan klien untuk menggunakan pakaian longgar dan menjaga kebersihan kulit agar tetap bersih dan kering.
- d. Bersihkan luka sebelum perawatan lalu diberikan olesan madu setelah dibersihkan dengan menggunakan NaCl
- e. Ganti balutan pada interval waktu yang sesuai serta monitor proses kesembuhan luka.

2.6 Informed Concent

Informasi yang diberikan pada pasien meliputi:

2.6.1 Tujuan penelitian, manfaat penelitian, prosedur aplikasi menggunakan Madu + NaCL 0,9 dan perbedaan penelitian dengan perawatan medis rutin.

2.6.2 Menjelaskan bahwa pasien diundang untuk berpartisipasi dalam penelitian yang bersifat sukarela.

2.6.3 Pasien dapat menolak untuk berpartisipasi dalam penelitian.

2.6.4 Lama waktu yang diberikan selama penelitian adalah 15 hari dengan evaluasi pada hari ke 15.

2.6.5 Bentuk barang material akan diberikan sebagai imbalan/gratis atas partisipasi individu selama penelitian perawatan luka selama 15 hari.

2.6.6 Pasien akan diberitahu hasil penelitian, jika pasien menginginkannya.

2.6.7 Selama atau setelah pengumpulan data biologis dan data terkait kesehatan mereka akan mendapat informasi yang menyelamatkan jiwa dan data lainnya tentang masalah kesehatan.

2.6.8 Ketentuan penghormatan terhadap privacy pasien untuk kerahasiaan catatan yang mungkin dapat mengidentifikasi pasien.

2.6.9 Peneliti bertanggung jawab untuk pemberian perawatan luka selama penelitian termasuk resiko yang ditimbulkan selama perawatan.

2.6.10 Pendokumentasian perawatan luka menggunakan media tulis dan media elektronik berupa foto video terhadap luka dan pasien berhak menolak untuk pendokumentasian dengan foto video pada luka jika mengganggu privasi pasien.

Nama :

Umur :

Alamat :

Dengan ini menyatakan persetujuan untuk dilakukan tindakan penelitian perawatan luka dengan menggunakan Aplikasi Madu + NaCL 0,9% untuk mengurangi kerusakan integritas kulit pada Ulkus Diabetes Melitus oleh Mahasiswa Program Studi D3 Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.

Saya memahami perlunya dan manfaat tindakan tersebut sebagaimana telah dijelaskan di atas kepada saya, termasuk resiko yang mungkin timbul. Saya juga menyadari bahwa ilmu keperawatan bukanlah ilmu pasti dan keberhasilan tindakan bukanlah keniscayaan, melainkan sangat bergantung pada Tuhan Yang Maha Esa.

Dan saya menyatakan (persetujuan/menolak) untuk dilakukan pendokumentasian data dengan menggunakan media berupa foto atau video.

Magelang,

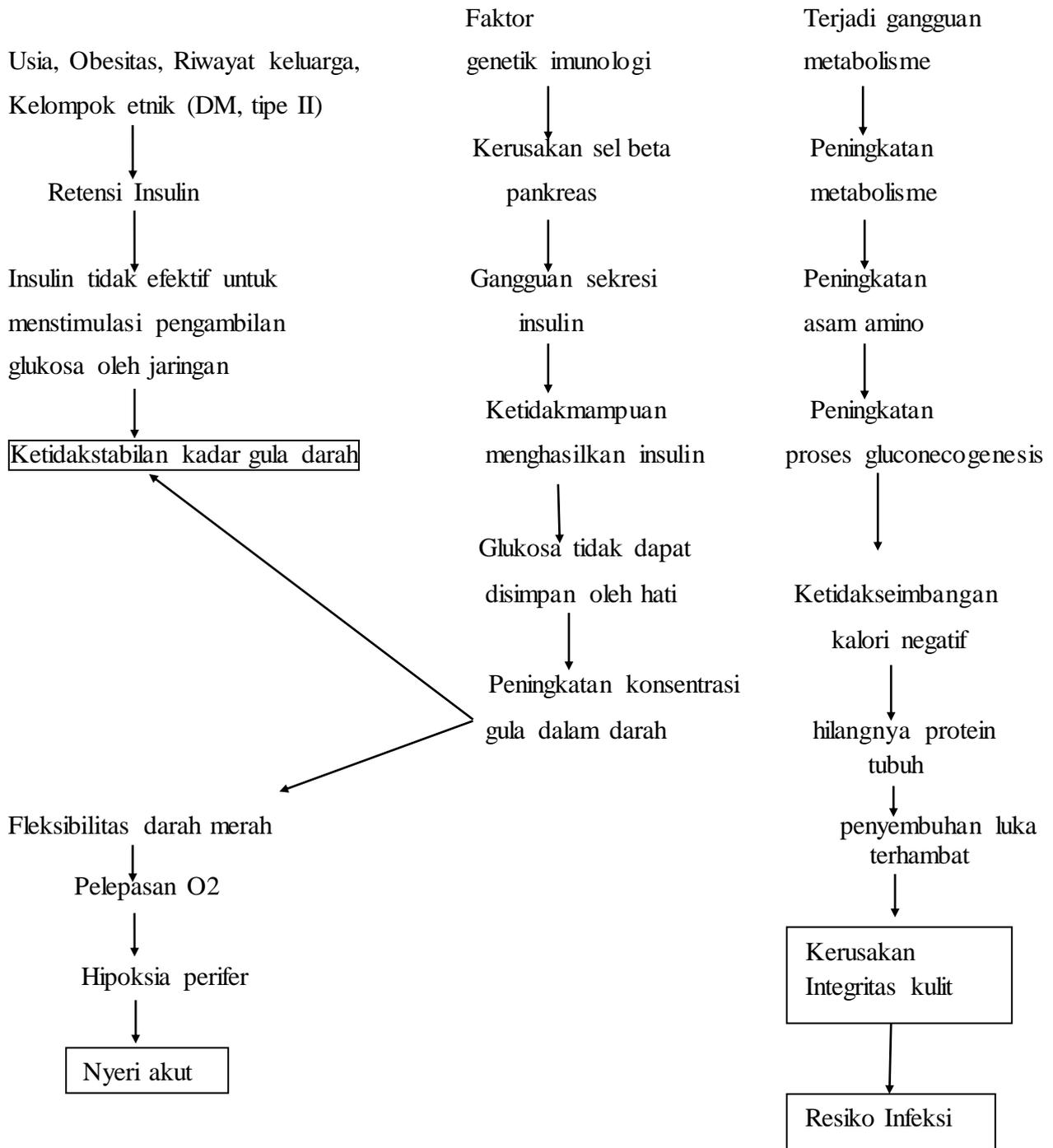
Yang menyatakan

Saksi

(Nama & Tanda tangan)

(Nama & Tanda tangan)

2.7 Pathway



Gambar 2.3 Pathway (Smeltzer dan Bare, 2013)

BAB 3

LAPORAN KASUS

3.1 Pengkajian

3.1.1 Data Umum

Pada bab ini penulis menyajikan kasus tentang ‘‘ Aplikasi Madu + NaCL 0,9 % pada Ny J dengan Kerusakan Integritas Kulit ‘‘yang telah dilakukan pada tanggal 25 Agustus 2018 pukul 13.00 WIB. Asuhan Keperawatan ini meliputi pengkajian, diagnosa keperawatan sesuai dengan masalah yang muncul pada klien, rencana keperawatan, implementasi keperawatan yang telah dilakukan dan evaluasi. Proses Keperawatan dilakukan selama 3 hari dimana dilakukan implementasi setiap hari. Dalam laporan ini penulis mendapatkan data klien dengan ulkus diabetes dengan inisial Ny J umur tahun alamat Drojogan, Bumirejo, mungkid. Klien beragama islam, klien ibu rumah tangga.

3.1.2 Pengkajian 13 Domain NANDA

Dalam pengkajian 13 domain NANDA pada *Health Promotion* di kesehatan umum alasan klien masuk rumah sakit 3 tahun yang lalu karena klien memiliki luka dijari- jari kaki kanan, luka awalnya dibersihkan sendiri oleh klien hingga luka semakin parah sampai ke tulang, lalu klien dibawa ke rumah sakit, setelah diperiksa oleh dokter lalu 4 jari kaki klien diamputasi oleh dokter dikarenakan luka klien yang sudah mencapai tulang itu sudah menghitam. Riwayat penyakit sekarang Klien mengatakan memiliki luka ditelapak kaki atau Meta Tarsus karena diabetes melitus sejak 3 bulan yang lalu. Awal luka klien terjadi ketika klien sedang memetik cabe disawah lalu kaki klien terkena batu kerikil, kaki klien mengalami merah-merah dan seperti melepuh lalu dibiarkan saja oleh klien, lalu klien dibawa RS selama 4 kali karena kaki yang terkena batu kerikil tersebut mengeras dan menjadi kalus lalu dilakukan pemoangan kalus dan pembuangan cairan push di RS, dikarenakan luka klien tidak ada perubahan lalu klien dibawa ke klinik sembuh luka ku untuk dilakukan perawatan luka. Klien mengatakan ketika gula darahnya tinggi kaki klien melepuh seperti kapalan. Klien mengatakan

memiliki riwayat diabetes melitus sudah 12 tahun yang lalu. Klien mengatakan memiliki komplikasi penyakit dari yang diderita saat ini yaitu syaraf dan jantung. Pada saat pengkajian di rumah klien mengatakan terdapat luka di telapak kaki atau meta karpal sebelah kiri, klien mengatakan tidak merasa nyeri tetapi hanya perih saat dibersihkan, GDS terakhir ketika klien berada di rumah sakit yaitu 400 mg/dl. Pada saat pengkajian tanggal 25 Agustus 2018 pukul 13.00 WIB GDS klien yaitu 209 mg/dl. Kondisi luka basah, terdapat sedikit pus, masih terdapat kapal, bau khas DM. Luka post pembedahan 3 bulan yang lalu di telapak kaki sebelah kiri, luas luka panjang 1 cm, lebar 1,5 cm kedalaman luka 1 cm, ada goa, kulit sekitar luka bengkak, warna dasar luka merah, tipe eksudat tidak ada, warna kulit sekitar luka pucat, terdapat kapal, bau khas DM. TD : 140/70mmHg, S: 36⁰C, Nadi: 80x/ menit, Respirasi: 22x/ menit. Klien juga mengkonsumsi obat yang diberikan oleh dokter yaitu Ramipril 5 mg, Furosemide 40 mg, SpironoLactone 25 mg, Gliquidone 30 mg, Neurodex, Injeksi insulin novomix 13 unit.

Pada domain kedua yaitu *Nutrition*, berat badan terakhir klien adalah 85 kg dengan tinggi badan 150 cm, Indeks Masa Tubuh klien adalah 37. 7 termasuk obesitas. Turgor kulit lembab, ada edema di sekitar luka. Nafsu makan klien baik, klien makan 3 kali sehari dengan porsi sedang, jenis makanan yang dikonsumsi yaitu nasi, lauk, sayuran, dan buah-buahan. Klien mengatakan aktivitasnya selama di rumah dilakukan secara mandiri, ADL dilakukan secara mandiri dan dibantu oleh suaminya.

Pada penilaian status gizi, klien termasuk Obesitas karena nilai IMT klien 37.7. Untuk pola asupan cairan klien yaitu air putih 2500 cc/hari, total cairan masuk 2500 cc/hari. Sedangkan untuk cairan keluar berupa urine 800 cc/hari, IWL $10 \times 85 = 850$ cc/hari. Penilaian status cairan klien adalah 2550 cc/hari. Pada pemeriksaan abdomen klien tidak ada kelainan atau masalah, tidak ada asites, tidak ada luka, tidak ada nyeri tekan, bising usus terdengar 13 x/menit.

Pada Domain ketiga yaitu *Elimination*, urine klien normal, pola pembuangan urine klien 5 kali sehari, jumlah urine 900 cc, warna urine kuning biasa dan bau khas urine, klien tidak memiliki distensi kandung kemih. Pada pola eliminasi klien BAB 1x sehari. Pada sistem integumen klien turgor kulit klien elastis, integritas kulit baik. Terdapat kerusakan integritas kulit yang diukur dengan pengukuran Measure pada kaki didapatkan data adanya luka ulkus dm dengan luas luka panjang 1 cm, lebar 1,5 cm, terdapat goa dengan kedalaman goa 1 cm, bau khas DM, kulit sekitar luka bengkak, warna dasar luka merah, tipe eksudat purulen, warna kulit sekitar luka pucat, terdapat kalus.

Domain ke empat *Activity/Rest* waktu istirahat klien kurang lebih 8 jam per hari, klien jarang mengalami insomnia, klien jarang berolahraga. ADL mandiri tidak dengan bantuan. Kekuatan otot klien pada ekstremitas atas kanan dan kiri 5 dan pada ekstremitas bawah kanan 5, sedangkan pada ekstremitas bawah kiri yang terdapat luka 4. Pada pengkajian *cardio respons* didapatkan data bahwa klien memiliki riwayat penyakit jantung, ada edema ekstremitas di sekitar luka klien, tekanan darah duduk 140/70 mmHg, tekanan vena jugularis teraba. Pada pemeriksaan jantung inspeksi : tidak ada luka, dada simetris, palpasi : ictus cordis teraba di intercosta 4 dan 5, perkusi redup, auskultasi s1 s2 lup dup atau regular. Pada pemeriksaan *pulmonary respon* didapatkan data bahwa klien tidak memiliki riwayat penyakit sistem nafas, kemampuan bernafas klien spontan, tidak ada gangguan pernafasan, pada pemeriksaan paru-paru inspeksi : ekspansi dada kanan dan kiri sama, RR 22x/ menit, palpasi : vocal fremitus kanan dan kiri sama, tidak ada nyeri tekan, perkusi : sonor, auskultasi paru-paru klien vesikuler.

Pada domain ke lima *Perception/cognition*, yaitu tingkat pendidikan terakhir klien yaitu MA, klien selalu mencari informasi tentang penyakitnya. Klien memiliki riwayat penyakit jantung, klien tidak sakit kepala, klien juga tidak menggunakan alat bantu dalam beraktivitas, semua pengindraan klien baik. Klien menggunakan bahasa jawa dalam berkomunikasi dan tidak ada kesulitan dalam berkomunikasi.

Pada domain ke enam *Self Perception* klien tidak merasakan cemas dengan penyakitnya. Klien percaya bahwa Allah akan memberikan kesembuhan kepadanya.

Pada domain ke tujuh *Role Relationship* klien berstatus sebagai istri, keluarga terdekat klien adalah suami dan anak-anaknya, klien tidak memiliki perubahan peran, interaksi dengan keluarga, tetangga sekitar dan masyarakat cukup baik.

Pada domain ke delapan *Sexuality* klien memiliki 2 orang anak, klien juga tidak memiliki masalah disfungsi seksual, klien tidak menggunakan KB.

Pada domain ke sembilan *Coping/ Stress* klien tidak merasakan cemas yang berarti, kemampuan untuk mengatasi stress baik karena selalu didukung oleh keluarga nya dan klien selalu berdoa kepada allah atas kesembuhannya.

Pada domain ke sepuluh *Life Principles*, sebelum sakit klien selalu beribadah 5 waktu di masjid, selama sakit klien tetap beraktifitas dan ketika ada masalah klien selalu bercerita kepada keluarganya.

Pada domain ke sebelas *Safety/Protection*, klien tidak memiliki alergi obat atau makanan, tidak ada tanda infeksi luka tampak kemerahan, bengkak di sekitar luka, terdapat banyak kapal dan warna area luka pucat dan ada sedikit pus.

Pada domain ke dua belas *Comfort,Provokes* : Luka ulkus diabetes, *Quality* : luka seperti sengkring-sengkring, *Regional* : telapak kaki sebelah kiri, *Skala* : 1, *Time* : saat dibersihkan.

Domain ke tiga belas *Growth/Development*

3.2 Analisa Data

Berdasarkan data-data yang diperoleh dari pengkajian dengan klien pada tanggal 25 Agustus 2018 didapatkan masalah Kerusakan Integritas Kulit berhubungan dengan Gangguan Sensasi (Diabetes Melitus) dan Resiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah. Masalah Keperawatan yang utama yaitu Kerusakan Integritas Kulit berhubungan dengan Gangguan Sensasi (Diabetes Melitus) ditandai dengan data subyektif yaitu klien mengatakan ada luka di telapakkaki sebelah kiri. Data obyektif Kondisi luka basah, terdapat sedikit pus, masih terdapat kapal, bau khas DM, terdapat goa.

3.3 Rencana Keperawatan

Penulis membuat rencana keperawatan pada tanggal 25 Agustus 2018 yang bertujuan untuk mengatasi keperawatan yang muncul yaitu:

3.3.1 Kerusakan Integritas Kulit berhubungan dengan Gangguan Sensasi (DM)

Kerusakan integritas kulit dapat teratasi dengan kriteria hasil perfusi jaringan baik, menunjukkan perbaikan kulit, mampu melindungi kulit dan mempertahankan kelembapan, tidak ada tanda-tanda infeksi. Tindakan yang dilakukan adalah observasi kondisi luka (lokasi, kedalaman jaringan nekrotik, tanda-tanda infeksi), lakukan perawatan luka teknik aseptik yaitu NaCl 0,9%, nekrotomi jaringan, lalu aplikasikan madu 15 mm pada permukaan luka lalu ditutup dengan kassa steril Yang diberi madu lalu luka dibalut. catat perkembangan luka setiap ganti balut.

3.3.2 Resiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah teratasi dengan kriteria hasil kadar glukosa darah puasa dalam rentan normal 100-125 mg/dl, pertahankan glukosa darah sewaktu <150 mg/dl dan > 90mg/dl, klien dapat menaati diet yang tepat, tidak ada syok hipoglikemi dan hiperglikemi. Tindakan keperawatan yang dilakukan management hiperglikemia yaitu kaji kadar glukosa dalam darah, pantau tanda-tanda hiperglikemia, edukasi untuk membatasi makanan yang dikonsumsi.

3.4 Tindakan Keperawatan

Pada masalah keperawatan kerusakan integritas kulit dilakukan tindakan keperawatan pada tanggal 25 Agustus 2018 pada pukul 13.00 WIB yaitu mengobservasi kondisi luka (lokasi, kedalaman jaringan nekrotik, tanda-tanda infeksi), Respon klien mengatakan terdapat luka di telapak kaki kiri, bau luka khas, ada sedikit pus, luas luka panjang 1 cm, lebar 1,5 cm kedalaman luka 1 cm, ada goa, kulit sekitar luka bengkak, warna dasar luka merah, tipe eksudat purulen, warna kulit sekitar lukapucat, TD : 110/70 mmHg, S: 37⁰C, Nadi: 80x/menit, RR: 22x/menit. Melakukan perawatan luka teknik aseptik yaitu NaCl 0,9%, nekrotomi jaringan, lalu aplikasikan madu 15 mm pada permukaan luka lalu ditutup dengan

kassa steril yang diberi madu lalu luka dibalut. Respon klien yaitu klien mengatakan perih saat dibersihkan, klien mengatakan lebih nyaman setelah luka dibersihkan dan diganti balutan.

Pada diagnosa kedua yaitu Resiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa darah pada tanggal 25 Agustus 2018 pukul 13.00 WIB yaitu mengkaji kadar glukosa darah, memantau tanda-tanda hiperglikemi. Respon klien mengatakan sering kencing, klien mengatakan mudah lapar, gula darah klien saat di cek yaitu 209 mg/dl. Mengedukasi klien untuk membatasi makanan yang dikonsumsi. Respon klien mengatakan sudah mengurangi mengkonsumsi gula, klien mengatakan sudah mengetahui diet makanan yang harus dibatasi.

Pada masalah keperawatan kerusakan integritas kulit dilakukan tindakan keperawatan pada tanggal 26 Agustus 2018 pada pukul 09.00 WIB yaitu mengobservasi kondisi luka (lokasi, kedalaman jaringan nekrotik, tanda-tanda infeksi), Respon klien mengatakan terdapat luka di telapak kaki kiri, bau luka khas, adasedikit pus, luas luka panjang 1 cm, lebar 1,5 cm kedalaman luka 1 cm, ada goa, kulit sekitar luka bengkak, warna dasar luka merah, tipe eksudat tidak ada, warna kulit sekitar luka pucat. Melakukan perawatan luka teknik aseptik yaitu NaCl 0,9%, nekrotomi jaringan, lalu aplikasikan madu 15 ml pada permukaan luka lalu ditutup dengan kassa steril yang diberi madu lalu luka dibalut. Respon klien yaitu klien mengatakan perih saat dibersihkan, klien mengatakan lebih nyaman setelah luka dibersihkan dan diganti balutan.

Pada diagnosa kedua yaitu Resiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa darah pada tanggal 26 Agustus 2018 pukul 09.00 WIB yaitu mengkaji kadar glukosa darah, memantau tanda-tanda hiperglikemi. Respon klien mengatakan sering kencing, klien mengatakan mudah lapar, gula darah klien saat di cek yaitu 168mg/dl. Mengedukasi klien untuk membatasi makanan yang dikonsumsi. Respon klien mengatakan sudah mengurangi mengkonsumsi gula, klien sudah membatasi makanan yang dikonsumsinya.

Pada masalah keperawatan kerusakan integritas kulit dilakukan tindakan keperawatan pada tanggal 27 Agustus 2018 pada pukul 80.00 WIB yaitu mengobservasi kondisi luka (lokasi, kedalaman jaringan nekrotik, tanda-tanda infeksi). Respon klien mengatakan terdapat luka dikaki kiri, bau luka khas, ada pus, luas luka 7x6 cm kedalaman luka 2 cm, tidak ada goa, kulit sekitar luka bengkak, warna dasar luka merah, tipe eksudat tidak ada, warna kulit sekitar luka putih atau hipopigmentasi. Melakukan perawatan luka teknik aseptik yaitu NaCl 0,9%, nekrotomi jaringan, lalu aplikasikan madu 20 mm pada permukaan luka lalu ditutup dengan kassa steril Yang diberi madu lalu luka dibalut. Respon klien yaitu klien mengatakan perih saat dibersihkan, klien mengatakan lebih nyaman setelah luka dibersihkan dan diganti balutan, luka tampak bersih, tidak ada tanda-tanda infeksi.

Pada diagnosa kedua yaitu Resiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa darah pada tanggal 27 Agustus 2018 pukul 08.00 WIB yaitu mengkaji kadar glukosa darah, memantau tanda-tanda hiperglikemi. Respon klien mengatakan sering kencing, klien mengatakan mudah lapar, gula darah klien saat di cek yaitu 235 mg/dl. Mengedukasi klien untuk membatasi makanan yang dikonsumsi. Respon klien mengatakan sudah mengurangi mengkonsumsi gula, klien mengatakan sering lupa membatasi makanan yang dikonsumsi.

3.5 Evaluasi

Evaluasi yang diperoleh untuk diagnosa kerusakan integritas kulit yang dilakukan pada tanggal 25 Agustus 2018 yaitu klien mengatakan lebih nyaman ketika luka sudah dibersihkan, klien mengatakan perih saat luka dibersihkan, klien dan keluarga mengatakan bisa melakukan perawatan luka secara mandiri di rumah. Sekitar luka tampak terdapat kapal, bau luka khas, ada sedikit pus, luas luka panjang 1 cm, lebar 1,5 cm kedalaman luka 1 cm, ada goa, kulit sekitar luka bengkak, warna dasar luka merah, tipe eksudat tidak ada, warna kulit sekitar luka pucat. Assesmentnya masalah belum teratasi, planingnya yaitu lanjutkan intervensi : observasi kondisi luka, Melakukan perawatan luka teknik aseptik yaitu

NaCl 0,9%, nekrotomi jaringan, lalu aplikasikan madu 15 mm pada permukaan luka lalu ditutup dengan kassa steril yang diberi madu lalu luka dibalut.

Evaluasi yang diperoleh untuk diagnosa ke dua yaitu Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah yang dilakukan tanggal 25 Agustus 2018 yaitu klien mengatakan sering buang air kencing, klien mengatakan mudah lapar, klien mengatakan lemas. klien tampak lemas, TD 140/70 mmHg, S: 36⁰C, Nadi: 80x/menit, RR: 22x/menit. GDS : 209 mg/dl. Assesment masalah belum teratasi, planningnya yaitu kaji kadar glukosa darah, pantau tanda-tanda hiperglikemi, edukasi pada klien untuk membatasi makanan yang dikonsumsi.

Evaluasi yang diperoleh untuk diagnosa kerusakan integritas kulit yang dilakukan pada tanggal 26 Agustus 2018 yaitu klien mengatakan lebih nyaman ketika luka sudah dibersihkan, klien mengatakan perih saat luka dibersihkan, klien dan keluarga mengatakan bisa melakukan perawatan luka secara mandiri di rumah. Sekitar luka tampak terdapat kalus, bau luka khas, ada sedikit pus, luas luka panjang 1 cm, lebar 1,5 kedalaman luka 1 cm, ada goa, kulit sekitar luka bengkak, warna dasar luka merah, tipe eksudat tidak ada, warna kulit sekitar luka pucat. Assesmentnya masalah belum teratasi, planingnya yaitu lanjutkan intervensi : observasi kondisi luka, Melakukan perawatan luka teknik aseptik yaitu NaCl 0,9%, nekrotomi jaringan, lalu aplikasikan madu 15 mm pada permukaan luka lalu ditutup dengan kassa steril yang diberi madu lalu luka dibalut.

Evaluasi yang diperoleh untuk diagnosa ke dua yaitu Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah yang dilakukan tanggal 26 Agustus 2018 yaitu klien mengatakan sering buang air kencing, klien mengatakan mudah lapar, klien mengatakan pusing. klien tampak lemas, GDS 186 mg/dl. Assesment masalah belum teratasi, planningnya yaitu kaji kadar glukosa darah, pantau tanda-tanda hiperglikemi, edukasi pada klien untuk membatasi makanan yang dikonsumsi.

Evaluasi yang diperoleh untuk diagnosa kerusakan integritas kulit yang dilakukan pada tanggal 27 Agustus 2018 yaitu klien mengatakan lebih nyaman ketika luka sudah dibersihkan, klien mengatakan perih saat luka dibersihkan, klien dan keluarga mengatakan mengerti tentang bagaimana perawatan luka secara mandiri di rumah. luka tampak kotor, bau luka khas, ada pus, luas luka panjang 1 cm, lebar 1,5 cm kedalaman luka 1 cm, tidak ada goa, kulit sekitar luka bengkak, warna dasar luka merah, tipe eksudat tidak ada, warna kulit sekitar luka pucat. Assesmentnya masalah belum teratasi, planingnya yaitu lanjutkan intervensi : observasi kondisi luka, Melakukan perawatan luka teknik aseptik yaitu NaCl 0,9%, nekrotomi jaringan, lalu aplikasikan madu 20 mm pada permukaan luka lalu ditutup dengan kassa steril Yang diberi madu lalu luka dibalut.

Evaluasi yang diperoleh untuk diagnosa ke dua yaitu Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah yang dilakukan tanggal 27 Agustus 2018 yaitu klien mengatakan sering buang air kencing, klien megatakan mudah lapar, klien tampak lemas, GDS : 334mg/dl. Assesment masalah belum teratasi, planningnya yaitu kaji kadar glukosa darah, pantau tanda-tanda hiperglikemi, edukasi pada klien untuk membatasi makanan yang dikonsumsi.

BAB 5

PENUTUP

5.1 Kesimpulan

5.1.1 Dalam memberikan inovasi madu + NaCl 0,9 % didapatkan hasil bahwa dalam proses penyembuhan lukanya cukup efektif, hal ini terbukti bahwa setelah dilakukan perawatan luka dengan penggabungan madu + NaCl 0,9 % bisa mengurangi atau menghambat kerusakan integritas kulit pada Ny J.

5.1.2 Pengkajian pada Ny J pasien DM Post pembedahan Meta Tarsus atau telapak kaki 3 bulan yang lalu, saat ini masih terdapat luka dilakukan pengkajian menggunakan 13 Domain NANDA serta pengkajian luka dengan menggunakan Measure yaitu Jumlah exudat tidak ada, warna dasar luka merah, tidak ada nyeri, adanya goa, tidak ada komplikasi dalam perkembangan luka, kondisi tepi luka kulit basah, berwarna putih dan terdapat kalus.

5.1.3 Diagnosa keperawatan yang muncul pada Ny J adalah kerusakan integritas kulit berhubungan dengan Gangguan Sensasi (DM) dan Resiko Ketidakstabilan kadar Glukosa Darah.

5.1.4 Intervensi yang penulis lakukan pada Ny J dengan Diabetes Melitus berdasarkan prioritas masalah keperawatan, dimana masalah aktual yang lebih diprioritaskan. Penulis menggunakan aplikasi madu + NaCl 0,9 % sebagai inovasi dalam proses perawatan luka. Pasien tetap mengkonsumsi obat yang diberikan oleh dokter yaitu Ramipril 5 mg, furosemide 40 mg, Spironolactone 25 mg, gliquidone 30 mg, neurodex, dan injeksi insulin novomix 13 unit.

5.1.5 Implementasi keperawatan yang penulis lakukan terhadap Ny J dengan diabetes melitus berdasarkan rencana tindakan yang penulis intervensikan dengan mengaplikasikan madu + NaCl 0,9% sebagai inovasi dalam perawatan

luka. Adapun implementasi yang dilakukan penulis yaitu selama 3 hari dengan mengobservasi kondisi luka, observasi tanda-tanda infeksi, melakukan perawatan luka setiap hari dengan mengaplikasikan madu 15 ml dan NaCL 0,9 %, mengganti balutan setiap hari.

5.1.6 Evaluasi tahap akhir pada Ny J dengan diabetes melitus terdapat masalah yang belum teratasi sepenuhnya, Luka pada awal pertemuan yaitu panjang 1 cm, lebar 1,5 cm dengan kedalaman luka 1 cm, dan selama 3 hari Nampak sedikit adanya perubahan pada luka klien, masih ada sedikit pus, bau luka khas DM, terdapat kalus, adanya goa, tidak ada eksudat, warna dasar luka merah, tidak ada nyeri. Pada resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah pertemuan pertama hasil glukosa darah yaitu 209 mg/dl dan pada saat evaluasi akhir gula darah klien 334 mg/dl.

5.2 Saran

5.2.1 Untuk Penulis

Untuk penulis dapat meningkatkan pengetahuan dan pengalaman dalam merawat diri sendiri maupun merawat orang lain yang sehubungan dengan masalah penyakit terutama ulkus diabetes.

5.2.2 Untuk Keluarga

Untuk keluarga dan klien diharapkan agar lebih meningkatkan lagi kesadaran untuk berperilaku hidup sehat yaitu dengan menjaga gaya hidup dan pola makan yang sangat mempengaruhi masalah kesehatan. Diharapkan keluarga mampu mengenal masalah kesehatan tentang ulkus diabetes melitus dan mampu merawat klien dengan ulkus diabetes melitus dirumah dengan mengaplikasikan madu 15 ml dan NaCL 0,9 % untuk perawatan luka.

5.2.3 Untuk Masyarakat

Dapat dijadikan sumber informasi dimasyarakat dan mengetahui sejak dini tentang ulkus diabetes melitus.

5.2.3 Untuk Profesi

Perawat dapat meningkatkan asuhan keperawatan pada klien untuk perawatan luka yang baik dan benar dengan menggunakan SOP dan menerapkan teknik perawatan yang sesuai.

5.2.4 Untuk Institusi Pendidikan

Dapat meningkatkan pendidikan yang lebih berkualitas dan professional, terampil dan bermutu yang mampu memberikan asuhan keperawatan secara menyeluruh berdasarkan kode etik keperawatan terutama pada asuhan keperawatan dengan ulkus diabetes melitus.

DAFTAR PUSTAKA

- Baradero, 2014. *Klien Gangguan Endokrin*. Jakarta: EGC.
- Blackwell, W. 2015. *NANDA Internasional Diagnosa Keperawatan Definisi dan Klasifikasi*. Jakarta : EGC.
- Corwin Elizabeth J. 2009. *Buku Saku Patofisiologi*. Jakarta : EGC
- Gunawan, N. A. (2017). *Madu : Efektivitasnya untuk Perawatan Luka*, 44(2), 138–142.
- Hamidi, M. N. ., & Asmawti. (2017). *Perbandingan Efektifitas Perawatan Luka Modern “Moist Wound Healing” dan Terapi Komplementer “ NaCl 0,9% + Madu Asli” Terhadap Penyembuhan Luka Kaki Diabetik Derajat II Di RSUD BANGKINANG Ns. Jurnal Ners Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai, 1(2), 57–73.*
- Hudha, N., Anshori, A., Widayati, N., & Ardiana, A. (2014). *Pengaruh Perawatan Luka Menggunakan Madu terhadap Kolonisasi Bakteri Staphylococcus Aureus pada Luka Diabetik Pasien Diabetes Mellitus di Wilayah Kerja Puskesmas Rambipuji Kabupaten Jember*. *E-Jurnal Pustaka Kesehatan*, 2(3), 499–506.
- Järbrink, K., Ni, G., Sönnergren, H., Schmidtchen, A., Pang, C., Bajpai, R., & Car, J. (2017). The humanistic and economic burden of chronic wounds: a protocol for a systematic review. *Systematic Reviews*, 6(1), 15. <https://doi.org/10.1186/s13643-016-0400-8>
- Kemenkes, 2013. *Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) 2013*. Badan Penelitian

dan Pembangunan Kesehatan: Jakarta.

Kustianingsih, P. A. 2016. *Upaya Perawatan Kerusakan Integritas Kulit Pada Pasien Diabetes Melitus Di RSUD dr. SOEHADI PRIJONEGORO*. Publikasi Ilmiah : Universitas Muhammadiyah Surakarta.

M.Nurman. (2015). perbandingan efektifitas madu + NaCL 0,9% dengan NaCL 0,9% saja terhadap penyembuhan luka gangren pada pasien diabetes melitus tipe II di wilayah kerja puskesmas bangkinang kota tahun 2015, 63–72.

Maghfuri, A. (2016). *Buku pintar Perawatan Luka Diabetes Melitus*. Jakarta: Salemba Medika.

Meilani. 2013. Gambaran Distribusi Faktor Resiko Pada Penderita Ulkus Diabetika di Klinik Kitamura PKU Muhammadiyah. Naskah Publikasi Universitas Tanjung Pura Pontianak.

NANDA. (2015). *Diagnosa Nanda : Definisi dan Klasifikasi*. USA : Philadelphia.

NIC. 2013. *Nursing Outcomes Classification (NIC)*. (M. G. Bulechek, K. H. Butcher, M.J. Dochterman, & M. C Wagner, Eds) (6th ed). USA : Elseiver.

PERKENI. 2011. Konsensus Pengelolaan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia Tahun 2011. Semarang: PB PERKENI

Potter, A.P.A.G. (2009). *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep Proses Dan Praktek (4th ed)*. Jakarta : EGC

Radiant, Eka P , dkk. 2012. *Efektifitas Pengobatan Madu Alami Terhadap Penyembuhan Luka Infeksi Kaki Diabetik (IKD), (Studi Kasus di Puskesmas Bangetayu dan Puskesmas Genuk Semarang)*.

- Restyana, Noor. F. 2015. Diabetes Melitus Tipe 2. [Artikel Review].
- Shadine, 2013. Mengenal Penyakit Hipertensi. Diabetes, Stroke, dan Serangan Jantung. Jakarta: Keenbooks.
- Sugianto.2016. Diabetes Melitus Dalam Kehamilan. Jakarta: Penerbit Erlangga
- Syaifuddin. 2012. Anatomi Fisiologi Kurikulum Berbasis Kompetensi, untuk Keperawatan dan Kebidanan Edisi 4. Jakarta : EGC.
- Smeltzer, S. C dan Bare, B. G. 2013. *Buku Ajar Fundamental Keperawatan Konsep dan Praktek (2nd ed)*. Jakarta : EGC.
- Tapan, 2015.*Penyakit Degeneratif*. Jakarta : Elex Media Komputindo.
- Tarwoto & Wartonah. 2015. *Kebutuhan Dasar Manusia dan Proses Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.