

**APLIKASI TERAPI TOPIKAL EKSTRAK DAUN BINAHONG
(*Anredera cordifolia*) DALAM PERAWATAN LUKA MODERN
TERHADAP PENYEMBUHAN ULKUS DIABETIK**

KARYA TULIS ILMIAH

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



Disusun Oleh:

Cabayanti

17.0601.0002

PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN
FAKULTAS ILMU KESEHATAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG

2020

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah

**APLIKASI TERAPI TOPIKAL EKSTRAK DAUN BINAHONG
(*Anredera cordifolia*) DALAM PERAWATAN LUKA MODERN
TERHADAP PENYEMBUHAN ULKUS DIABETIK**

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



Pembimbing II

A handwritten signature in blue ink, likely belonging to the second supervisor.

Ns. Estrin Handayani, MAN

NIK.118706081

ii

Universitas Muhammadiyah Magelang

HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah

Karya Tulis Ilmiah ini diajukan oleh:

Nama : Cabayanti
NPM : 17.0601.0002
Program Studi : Program Studi Keperawatan (D3)
Judul KTI : Aplikasi Terapi Topikal Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia*) Dalam Perawatan Luka Modern Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik.

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

TIM PENGUJI:

Penguji I: Ns. Nurul Hidayah, MS
NIK. 118506079

Penguji II: Puguh Widryanto, S.Kp., M.Kep
NIK. 947308063

Penguji III: Ns. Estri Handayani, MAN
NIK. 118706081

Ditetapkan di : Magelang

Tanggal : 09 Juni 2020



Puguh Widryanto, S.Kp., M.Kep

NIK. 947308063

iii

Universitas Muhammadiyah Magelang

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Allah SWT yang telah memberikan Rahmat dan Karunia-Nya sehingga penyusunan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul “APLIKASI TERAPI TOPIKAL EKSTRAK DAUN BINAHONG (*Anredera cordifolia*) DALAM PERAWATAN LUKA MODERN TERHADAP PENYEMBUHAN ULKUS DIABETIK” Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini diajukan sebagai syarat menyelesaikan pendidikan gelar Ahli Madya Program Studi Diploma III Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang. Dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah Ini banyak penulis banyak mendapat bimbingan dan petunjuk dari berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terimakasih kepada Bapak/Ibu:

1. Puguh Widiyanto, S. Kp., M.Kep., selaku Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang dan Pembimbing I yang telah memberikan bimbingan serta saran selama penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
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 Universitas Muhammadiyah Magelang.
4. Ns. Nurul Hidayah, MS., selaku Penguji yang telah memberikan bimbingan serta saran penyusunan Karya Tulis Ilmiah.
5. Ns. Estrin Handayani, MAN., selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan serta saran penyusunan Karya Tulis Ilmiah .
6. Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi Diploma III Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang, yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis dan telah membantu memperlancar proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah.
7. Semua staff dan karyawan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis dan membantu melancarkan proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah.

8. Keluarga yang tiada hentinya memberikan doa restunya, selalu memberikan semangat untuk penulis tanpa lelah, memberikan dukungan baik secara moril, materil, dan spiritual hingga selesainya Karya Tulis Ilmiah.
9. Teman-teman mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah banyak memberikan dukungan, kritikan, saran serta menemani dan memberikan motivasi selama tiga tahun bersama.
10. Semua pihak yang telah membantu penyusunan Karya Tulis Ilmiah sehingga selesai yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Semoga amal Bapak/Ibu/Saudara/Saudari yang telah diberikan kepada penulis memperoleh imbalan dari Allah SWT. Penulis mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun untuk Karya Tulis Ilmiah ini. Akhirnya hanya kepada Allah SWT semata penulis memohon perlindungan-Nya. Penulis berharap Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi semuanya.

Magelang, 09 Juni 2020

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	viii
DAFTAR GAMBAR	ix
DAFTAR LAMPIRAN.....	x
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah Karya Tulis Ilmiah	2
1.3 Tujuan Karya Tulis Ilmiah.....	3
1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....	4
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	5
2.1 Diabetes Melitus	5
2.2 Ulkus Diabetik.....	12
2.3 Tanaman Daun Binahong	16
2.4 Konsep Dasar Asuhan Keperawatan	20
2.5 <i>Pathway</i>	27
BAB 3 METODE STUDI KASUS	28
3.1 Desain Studi Kasus	28
3.2 Subjek Studi Kasus	28
3.3 Fokus Studi Kasus	28
3.4 Definisi Operasional	29
3.5 Instrumen Studi Kasus.....	31
3.6 Metode Pengumpulan Data	32
3.7 Lokasi dan Waktu Studi Kasus.....	33
3.8 Analisis Data dan Penyajian Data.....	33
3.9 Etika Studi Kasus.....	34
BAB 4 HASIL STUDI KASUS DAN PEMBAHASAN.....	36
4.1 Hasil Studi Kasus.....	36
4.2 Pembahasan	62

4.3 Keterbatasan	69
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN.....	71
5.1 Kesimpulan.....	71
5.2 Saran	72
DAFTAR PUSTAKA	73

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pengkajian <i>Bates-Jensen Assesment Tools</i>	22
--	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Pankreas Manusia.....	8
Gambar 2.2 <i>Diabetic Foot Lesion Grading System-Wagner</i>	14
Gambar 2.4. Tanaman Binahong	18
Gambar 2.5 Ekstrak Daun Binahong	19
Gambar 2.6 Pengukuran <i>Wound Status Continuum</i>	24
Gambar 2.7 <i>Pathway</i> Diabetes Melitus.....	27
Gambar 4.1 Grafik Perubahan Skor Luka Ny.S.....	46
Gambar 4.2 Grafik Perubahan Skor Luka Ny.M	59
Gambar 4.3 Ekstrak daun binahong dan <i>Intrasit gel</i>	68
Gambar 4.4 Grafik Perbandingan Perubahan Luka Ny.S dan Ny.M	69

DAFTAR LAMPIRAN

- Lampiran 1. Standar Operasional Prosedur
- Lampiran 2. Perkembangan Luka Klien 1 dan Klien 2
- Lampiran 3. Lembar Pengajuan Judul
- Lampiran 4. Formulir Bukti ACC
- Lampiran 5. Formulir Pengajuan Ujian
- Lampiran 6. Formulir Bukti Penerimaan Naskah
- Lampiran 7. Lembar Surat Pernyataan Penulis
- Lampiran 8. Lembar *Informed Consent* Klien 1 dan Klien 2
- Lampiran 9. Lembar Bimbingan KTI Pembimbing 1 dan Pembimbing 2
- Lampiran 10. Asuhan Keperawatan Klien 1 dan Klien 2

BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Diabetes Melitus (DM) merupakan salah satu dari masalah kesehatan utama pada masyarakat modern di dunia. Diabetes Melitus disebut sebagai penyakit *silent killer* karena penderita tidak mengetahui dirinya mengidap penyakit Diabetes Melitus dan termasuk suatu penyakit metabolisme yang disebabkan oleh kelainan sekresi insulin (*American Diabetes Association*, 2015).

Menurut *International Diabetes Federation* (IDF) tahun 2017, angka penderita Diabetes Melitus di dunia tercatat 425 juta jiwa orang dewasa dengan rentang usia 20-79 tahun dan diperkirakan pada tahun 2045 terdapat 629 juta orang. Menurut WHO (*World Health Organization*) tahun 2016, di wilayah Asia Tenggara pada tahun 2015 terdapat 415 juta orang dewasa dengan Diabetes Melitus (Hardnata, 2019). Prevalensi Diabetes Melitus di Indonesia berdasarkan Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) pada tahun 2013 sebanyak 1,5% dan pada tahun 2018 sebanyak 2,0%. Sedangkan di Jawa Tengah pada tahun 2013 sebanyak 1,7%, pada tahun 2018 sebanyak 2,2%. Prevalensi penderita Diabetes Melitus di Kabupaten Magelang Berdasarkan Riskesdas (2018), mencapai 1,33% pada semua jenis umur.

Penderita Diabetes Melitus lebih beresiko terjadi komplikasi Ulkus Diabetik. Ulkus Diabetik merupakan salah satu komplikasi utama yang paling merugikan dan paling serius, 10% sampai 25% klien Diabetes berkembang menjadi Ulkus Diabetik. Ulkus Diabetik harus diberikan perawatan luka dengan baik. Perawatan luka ini berfungsi menyembuhkan luka dan tidak menimbulkan infeksi. Ulkus yang tidak segera dilakukan perawatan dengan baik, besar kemungkinan kaki bisa diamputasi (Setiyawan, 2016).

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

Tanaman yang dapat digunakan untuk menyembuhkan luka salah satunya adalah daun binahong. Kandungan asam askorbat pada tanaman daun binahong penting untuk mengaktifkan enzim prolil hidroksilase yang menunjang tahap hidroksilasi dalam pembentukan kolagen, sehingga proses penyembuhan luka berlangsung cepat (Mardiana, 2015). Penulis menggunakan ekstrak daun binahong sebagai terapi topikal untuk membantu pertumbuhan jaringan granulasi dan epitelisasi, dengan mempertimbangkan kandungan asam askorbat dan protein dalam daun binahong (Firdausi, 2015). Obat-obatan herbal sempat tergeser oleh adanya modernisasi di bidang kesehatan, pada kenyataannya obat herbal tidak kalah ampuh untuk mengobati penyakit. Obat-obatan herbal bahkan cenderung lebih aman karena tidak memberikan efek samping negatif yang besar bagi tubuh dan cenderung lebih murah (Mardiana, 2015).

Peran perawat sangat dibutuhkan untuk menerapkan aplikasi terapi topikal ekstrak daun binahong dalam perawatan luka modern terhadap penyembuhan Ulkus Diabetik serta memberikan suatu pelayanan asuhan keperawatan pada klien dengan masalah kerusakan integritas kulit.

1.2 Rumusan Masalah Karya Tulis Ilmiah

Berdasarkan hasil uraian diatas disimpulkan bahwa tanaman binahong dapat membantu proses penyembuhan Ulkus Diabetik. Oleh karena itu penulis mengangkat Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Aplikasi Topikal Ekstrak Daun

Binahong (*Anredera cordifolia*) Dalam Perawatan Luka Modern Terhadap Penyembuhan Ulkus Diabetik”.

1.3 Tujuan Karya Tulis Ilmiah

1.3.1 Tujuan Umum

Mampu memberikan gambaran asuhan keperawatan dengan masalah utama Diabetes Melitus, serta mampu menerapkan karya inovasi aplikasi terapi topikal ekstrak daun binahong untuk menangani masalah keperawatan yang terjadi pada klien yang mengalami Ulkus Diabetik.

1.3.2 Tujuan Khusus

Setelah penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan mampu:

1.3.2.1 Melakukan pengkajian pada klien dengan masalah keperawatan kerusakan integritas kulit pada Diabetes Melitus dengan menggunakan pengkajian 13 Domain dan menggunakan pengkajian luka *Bates-Jensen Assessment Tools*.

1.3.2.2 Melakukan masalah keperawatan berdasarkan data yang diperoleh pada klien dengan masalah keperawatan kerusakan integritas kulit pada Diabetes Melitus.

1.3.2.3 Melakukan rencana keperawatan pada klien dengan masalah keperawatan kerusakan integritas kulit pada Diabetes Melitus dengan aplikasi terapi topikal ekstrak daun binahong.

1.3.2.4 Melakukan tindakan keperawatan sesuai rencana tindakan keperawatan yang telah dibuat pada klien dengan masalah keperawatan kerusakan integritas kulit pada Diabetes Melitus

1.3.2.5 Melakukan evaluasi asuhan keperawatan yang dilakukan pada klien dengan masalah keperawatan kerusakan integritas kulit pada Diabetes Melitus dengan menggunakan pengkajian *Bates-Jansen Assessment Tools* untuk mengetahui efektifitas penyembuhan luka.

1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah

1.4.1 Bagi Pelayanan Kesehatan

Hasil laporan kasus ini dijadikan masukan dan informasi bagi seluruh praktisi kesehatan dalam menentukan asuhan keperawatan dan penerapan sebuah terapi terhadap pasien Ulkus Diabetik.

1.4.2 Bagi Institusi Pendidikan

Dapat menambah referensi dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien Ulkus Diabetik.

1.4.3 Bagi Klien dan Keluarga

Asuhan keperawatan dan penerapan sebuah terapi topikal ekstrak daun binahong untuk memberikan perawatan Ulkus Diabetik.

1.4.4 Bagi Masyarakat

Hasil penulisan ini dapat dijadikan sumber informasi dan pengetahuan dimasyarakat, sebagai sebuah terapi perawatan pada pasien penderita Ulkus Diabetik.

BAB 2

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Diabetes Melitus

2.1.1 Definisi

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

Dapat disimpulkan Diabetes Melitus merupakan penyakit kronis atau penyakit metabolik yang terjadi ketika pankreas tidak menghasilkan insulin dengan tubuh ditandai dengan hiperglikemia akibat kerusakan pada sekresi insulin.

2.1.2 Klasifikasi

Diabetes Melitus diklasifikasikan menjadi 4 menurut *American Diabetes Association* (2016):

2.1.2.1 Diabetes Melitus tipe I

Pada Diabetes tipe 1 (*Diabetes Insulin Dependent*), sering terjadi pada usia remaja. Lebih dari 90% sel pankreas yang memproduksi insulin mengalami kerusakan secara permanen. Insulin yang diproduksi sedikit hanya sekitar 10% dari semua penderita Diabetes Melitus tipe 1. Diabetes Melitus tipe 1 kebanyakan terjadi pada usia dibawah 30 tahun dan faktor lingkungan seperti infeksi virus atau gizi menjadi penyebab penghancuran sel penghasil insulin di pankreas.

2.1.2.2 Diabetes Melitus tipe II

Diabetes tipe 2 (*Diabetes Non Insulin Dependent*) tidak ada kerusakan pada pankreas dan dapat menghasilkan insulin tingkat tinggi dari normal. Tubuh manusia resisten terhadap efek insulin, sehingga tidak ada insulin yang cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh. Diabetes Melitus tipe ini kebanyakan terjadi

pada orang dewasa yang berumur lebih dari 30 tahun dan faktor bertambahnya peningkatan usia. Obesitas menjadi faktor resiko utama pada penderita Diabetes Melitus tipe 2 mencapai 80% sampai 90%. Obesitas dapat menyebabkan sensitivitas insulin menurun, sehingga obesitas memerlukan insulin yang berjumlah sangat besar untuk mengawali kadar gula darah normal.

2.1.2.3 Diabetes Melitus tipe lain

Diabetes Melitus tipe lain disebabkan karena adanya malnutrisi disertai kekurangan protein, gangguan kinetik pada fungsi sel dan kerja insulin, namun dapat pula terjadi karena penyakit eksokrin pankreas seperti *cysticfibrosis*, endokrinopati, akibat obat-obatan tertentu atau induksi kimia.

2.1.2.4 Diabetes Melitus Gestasional

Diabetes Melitus Gestasional yaitu Diabetes Melitus yang timbul selama kehamilan. Gejala tersebut terjadi ketika tubuh tidak dapat membuat dan menggunakan seluruh insulin selama kehamilan. Tidak adanya insulin, glukosa tidak dapat dihantarkan ke jaringan untuk diubah menjadi energi, sehingga glukosa meningkat dalam darah yang disebut dengan hiperglikemi.

2.1.3 Etiologi

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

2.1.3.1 Diabetes Melitus tipe 1

Diabetes Melitus yang tergantung insulin ditandai dengan penghancuran sel-sel beta pankreas yang disebabkan oleh: faktor genetik, faktor imunologi (autoimun), dan faktor lingkungan.

2.1.3.2 Diabetes Melitus tipe 2

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

2.1.4 Manifestasi Klinis

Tanda dan gejala Diabetes Melitus menurut Persatuan Endokrinologi Indonesia (2016) terdiri dari:

2.1.4.1 Pengeluaran urin (*Poliuria*)

Poliuria adalah keadaan dimana volume air kemih dalam 24 jam meningkat melebihi batas normal. Poliuria timbul sebagai gejala Diabetes Melitus dikarenakan kadar gula dalam tubuh relatif tinggi sehingga tubuh tidak sanggup untuk mengurainya dan berusaha untuk mengeluarkannya melalui urin. Gejala pengeluaran urin ini lebih sering terjadi pada malam hari dan urin yang dikeluarkan mengandung glukosa.

2.1.4.2 Timbul rasa haus (*Polidipsia*)

Polidipsia adalah rasa haus berlebihan yang timbul karena kadarglukosa terbawa oleh urin sehingga tubuh merespon untuk meningkatkan asupan cairan.

2.1.4.3 Timbul rasa lapar (*Polifagia*)

Pasien Diabetes Melitus akan merasa cepat lapar dan lemas, hal tersebut disebabkan karena glukosa dalam tubuh semakin habis sedangkan kadar glukosa dalam darah cukup tinggi.

2.1.4.4 Penurunan berat badan

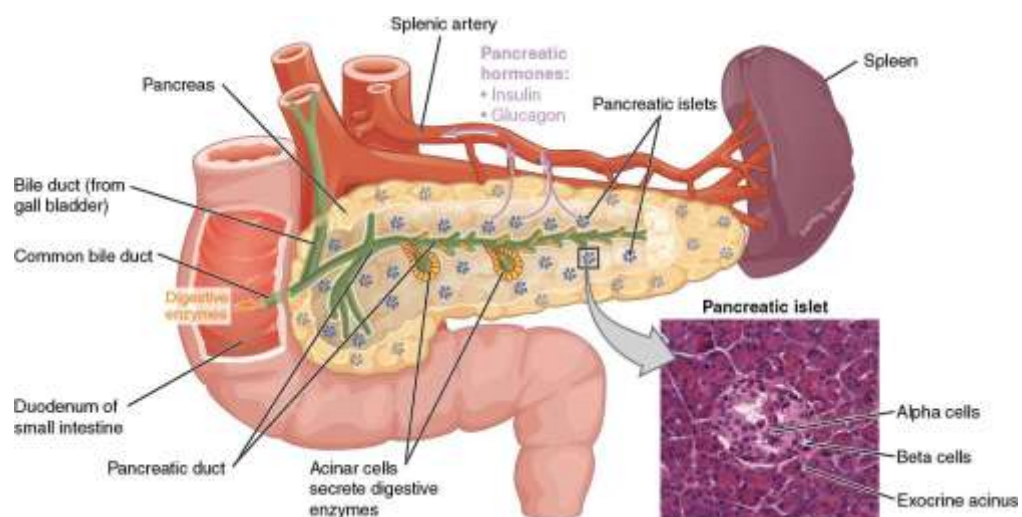
Penyusutan berat badan pada pasien Diabetes Melitus disebabkan karena tubuh terpaksa mengambil dan membakar lemak sebagai cadangan energi.

2.1.5 Anatomi Fisiologi

2.1.5.1 Pankreas

Pankreas adalah kelenjar terengolasi berukuran besar dibalik lambung. Pankreas letaknya menempel pada duodenum dan terdapat kurang lebih 200.000 – 1.800.000 pulau Langerhans. Jumlah sel beta normal Pulau Langerhans pada manusia antara 60% - 80% dari populasi sel Pulau Langerhans. Pankreas berwarna putih keabuan hingga kemerahan, organ ini merupakan kelenjar majemuk yang terdiri atas jaringan eksokrin dan jaringan endokrin, jaringan eksokrin menghasilkan enzim-enzim pankreas seperti amylase, peptidase dan lipase, sedangkan jaringan endokrin menghasilkan hormon-hormon seperti insulin, glukogen dan somastostatin. Pulau Langerhans mempunyai empat macam

sel yaitu sel alfa (sekresi glucagon), sel beta (sekresi insulin), sel delta (sekresi somatostatin dan sel pankreatik). Hubungan yang erat antara sel-sel yang ada pada Pulau Langerhans menyebabkan pengaturan secara langsung sekresi hormon dari jenis hormon lain. Hubungan umpan balik negatif langsung terjadi antara konsentrasi gula darah dan kecepatan sekresi sel alfa, tetapi hubungan tersebut berlawanan arah pada efek gula darah pada sel beta, kadargula darah akan dipertahankan pada nilai normal oleh peran antagonis hormon insulin dan glukogen, akan tetapi hormon somastostatin menghambat sekresi keduanya (Susanto, 2015).



Gambar 2.1 Struktur Pankreas manusia

Sumber (Susanto, 2015)

2.1.6 Patofisiologi

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

dalam berkemih (*polyuria*), yang kemudian menyebabkan dehidrasi (Ernawati, 2016).

Defisiensi insulin juga mengganggu metabolisme dan lemak yang menyebabkan penurunan berat badan. Insulin dalam keadaan normal dapat mengendalikan glikogenesis (pemecahan glukosa yang disimpan) dan glukoneogenesis (pembentukan glukosa dari asam-asam amino serta substansi yang lain). Pada penderita defisiensi insulin, akan menjadi rasa haus (*polidipsi*) sehingga muncul masalah keperawatan resiko kekurangan volume cairan dan mudah lapar (*polifagia*) sehingga muncul masalah keperawatan ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan (Corwin, 2015).

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

Ketidakseimbangan produksi insulin ini akan mengakibatkan gula dalam darah tidak dapat dibawa masuk dalam sel, dan terjadi metabolisme menurun. Pada hal ini mengakibatkan kerusakan pada antibodi menjadikan kekebalan pada tubuh menurun. Kekebalan tubuh ini akan berdampak menjadi neuropati sensori perifer dimana seseorang tidak dapat merasakan sakit, terjadilah luka dan muncul

masalah keperawatan Kerusakan integritas kulit dan bisa menimbulkan resiko infeksi pada luka (Fatimah, 2017).

2.1.7 Komplikasi

Diabetes Melitus merupakan salah satu penyakit yang dapat menimbulkan berbagai macam komplikasi menurut Fatimah (2017), antara lain:

2.1.7.1 Komplikasi Akut

Kompikasi metabolik akut pada penyakit Diabetes Melitus terdapat tiga macam yang berhubungan dengan gangguan keseimbangan kadar glukosa darah jangka pendek, antara lain:

a. *Hipoglikemia*

Hipoglikemia (kekurangan glukosa dalam darah) timbul sebagai komplikasi Diabetes Melitus yang disebabkan karena pengobatan yang kurang tepat.

b. *Ketoasidosis diabetik*

Ketoasidosis diabetik (KAD) disebabkan karena kelebihan kadar glukosa dalam darah sedangkan kadar insulin dalam tubuh sangat menurun sehingga mengakibatkan kekacauan metabolik yang ditandai oleh trias hiperglikemia, asidosis dan ketosis.

c. Sindrom HHNK (Koma Hiperglikemia Hiperosmoler Nonketotik)

Sindrom HHNK adalah komplikasi Diabetes Melitus yang ditandai dengan hiperglikemia berat dengan kadar glukosa serum lebih dari 600 mg/dl menurut Huether (2016).

2.1.7.2 Komplikasi kronik

a. Komplikasi makro vaskuler, komplikasi makrovaskuler yang umum berkembang pada penderita Diabetes Melitus adalah trombotik otak (pembekuan darah padasebagian otak), mengalami Penyakit Jantung Koroner (PJK), gagal jantung kongestif, dan stroke.

b. Komplikasi mikrovaskuler, komplikasi mikrovaskuler terutama terjadi pada penderita Diabetes Melitus tipe 1 seperti nefropati, diabetik retinopati (kebutaan), neuropati, dan amputasi.

2.1.8 Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan penunjang Diabetes Melitus menurut Nurarif (2015), adalah pemeriksaan kadar glukosa darah (GDS, GDP) yaitu Glukosa Darah Sewaktu >200 mg/dl, Glukosa Darah Puasa >140 mg/dl, tes laboratorium Diabetes Melitus (tes diagnostik, tes pemantauan terapi), tes untuk mendeteksi komplikasi adalah ureum, kreatinin, asam urat, dan kolesterol.

2.1.9 Penatalaksanaan

Penatalaksanaan pada penderita Diabetes Melitus menurut Fatimah (2017):

2.1.9.1 Perencanaan Diet

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

2.1.9.2 Latihan Fisik

Latihan dilakukan secara teratur 3 sampai 4 kali dalam seminggu selama kurang lebih 30 menit.

2.1.9.3 Obat

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

2.1.9.4 Insulin

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

2.1.9.5 Pendidikan Kesehatan

Pendidikan kesehatan pencegahan primer harus diberikan kepada kelompok masyarakat resiko tinggi. Pendidikan kesehatan sekunder diberikan kepadakelompok pasien Diabetes Melitus. Sedangkan pendidikan kesehatan untuk pencegahan tersier diberikan kepada pasien yang sudah mengidap Diabetes Melitus dengan penyulit menahun.

2.2 Ulkus Diabetik

2.2.1 Definisi

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

Kesimpulan dari definisi diatas Ulkus Diabetik merupakan komplikasi kronik berupa luka terbuka pada permukaan kulit dengan hilangnya jaringan epidermis hingga dermis.

2.2.2 Tanda dan Gejala

Tanda dan gejala Ulkus Diabetik dapat dilihat berdasarkan stadiumnya menurut Maryunani(2016):

- 2.2.2.1 Stadium I menunjukkan tanda tidak khas, yaitu seperti kesemutan, kaki menjadi dingin dan menebal.
- 2.2.2.2 Stadium II menunjukkan sensasi rasa pada kaki berkurang.
- 2.2.2.3 Stadium III menunjukkan nyeri saat istirahat.
- 2.2.2.4 Stadium IV menunjukkan kerusakan jaringan (nekrosis), kulit kering.

2.2.3 Klasifikasi Ulkus

Penilaian dan klasifikasi Ulkus Diabetikmenurut Amstrong (2015), penilaian dan klasifikasi Ulkus Diabetik sangat penting untuk membantu perencanaan terapi dari berbagai pendekatan dan membantu memprediksi hasil. Beberapa sistem klasifikasi ulkus telah dibuat yang didasarkan pada beberapa parameter yaitu luasnya infeksi, neuropati, iskemia, kedalaman atau luasnya luka, dan lokasi. Sistem klasifikasi yang paling banyak digunakan pada Ulkus Diabetik adalah

sistem klasifikasi Ulkus *Wagner-Meggitt* dan klasifikasi *University Of Texas*.

Berikut ini adalah sistem klasifikasi ulkus:

2.2.3.1 Klasifikasi Ulkus *Wagner-Meggitt*:

Grade 0: Tidak ada luka terbuka, mungkin terdapat deformitas atau selulitis

Grade 1: Ulkus Diabetik superfisial (*partial* atau *full thickness*)

Grade 2: Ulkus meluas sampai ligamen, tendon, kapsula sendi atau fascia dalam tanpa abses atau osteomiellitis

Grade 3: Ulkus dalam dengan abses, osteomiellitis, atau sepsis sendi

Grade 4: Ganggren yang terbatas pada kaki bagian depan atau tumit

Grade 5: Ganggren yang meluas meliputi seluruh kaki

2.2.3.2 Klasifikasi Ulkus *University Of Texas*:

Grade 0: Pre atau post ulserasi

Grade 1: Luka superfisial yang mencapai epidermis atau dermis atau keduanya tapi belum menembus tendon, kapsul sendi atau tulang

Grade 2: Ulkus meluas sampai ligamen, tendon, kapsula sendi atau fascia dalam tanpa abses atau osteomiellitis

Grade 3: Luka menembus tendon atau tulang tetapi belum mencapai tulang atau sendi

Grade 4: Luka menembus tulang atau sendi

2.2.3.3 Ulkus diklasifikasikan menjadi tiga menurut Ismail (2015):

a. *Superficial Ulcer*

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

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

b. *Deep Ulcer*

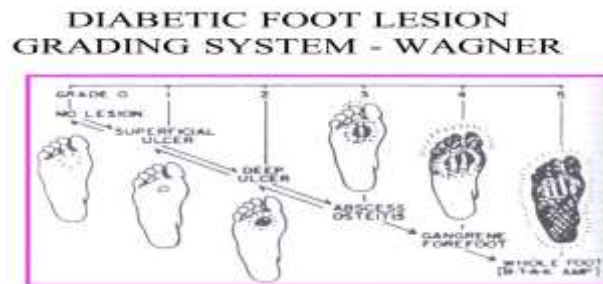
Grade 2: Lesi terbuka dengan penetrasi ke tulang atau tendon (dengan goa).

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

c. Gangren

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

Grade 5: Seluruh kaki dalam kondisi nekrotik dan gangren.



Gambar 2.2 *Diabetic Foot Lesion Grading System-Wagner*

Sumber: Ismail (2015)

2.2.4 Anatomi Fisiologi Kulit

Kulit merupakan pembungkus yang elastis yang melindungi tubuh dari pengaruh lingkungan juga merupakan alat tubuh yang terbesar dan terluas ukurannya, yaitu 15% dari berat tubuh dan luasnya 1,50-1,75m², tebal kulit rata-rata 1-2 mm, paling tebal 6 mm, di telapak tangan dan kaki yang paling tipis 0,5 mm (Corwin, 2015). Bagian-bagian kulit ada tiga menurut (Suriadi, 2015) sebagai berikut:

2.2.4.1 Epidermis

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

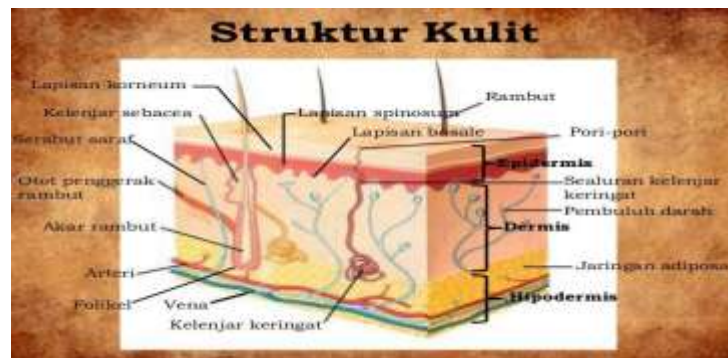
2.2.4.2 Dermis

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

2.2.4.3 Hipodermis

Lapisan hipodermis adalah tempat penyimpanan kalori selain lemak, dan dapat dipecah menjadi sumber energi jika diperlukan. Lapisan ini terletak dibawah

dermis. Lapisan ini terdiri dari lemak dan jaringan ikat yang berfungsi sebagai insulator panas.



Gambar 2.3 Anatomi Fisiologi Kulit

Sumber: (Corwin, 2015)

2.2.5 Klasifikasi Luka

Klasifikasi luka terdiri dari dua menurut Maryunani (2016), yaitu berdasarkan kedalaman luka, berdasarkan waktu dan lamanya luka tersebut terjadi, yang diuraikan sebagai berikut:

2.2.5.1 Berdasarkan kedalaman luka

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

2.2.5.2 Berdasarkan waktu lamanya luka

- a. Akut

Luka baru, terjadi mendadak dan penyembuhannya sesuai dengan waktu yang diperkirakan. Luka akut merupakan luka trauma yang biasanya segera mendapat penanganan dan dapat sembuh dengan baik jika tidak terjadi komplikasi. Luka dikatakan akut jika penyembuhan terjadi dalam 2 sampai 3 minggu.

- b. Kronik

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

2.2.6 Proses Penyembuhan Luka

Fase penyembuhan luka dibagi menjadi tiga menurut Kartika (2015):

2.2.6.1 Fase Inflamasi

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

2.2.6.2 Fase Proliferasi atau Epitelisasi

Proliferasi fibroblast (menyatukan tepi luka) dengan karakteristik dari proses ini adalah terjadi pada hari ke3 sampai 14, disebut juga fase granulasi karena adanya pembentukan jaringan granulasi. luka tampak merah segar, mengkilat. Jaringan granulasi terdiri dari kombinasi: fibroblas, sel inflamasi, pembuluh darah baru, fibronektin, dan asam *hyaluronic acid*. Epitelisasi terjadi pada 24 jam pertama ditandai dengan penebalan lapisan epidermis pada tepian luka, epitelisasi terjadi pada 48 jam pertama pada luka insisi.

2.2.6.3 Fase Pematangan

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

2.3 Tanaman Daun Binahong

2.3.1 Definisi

Anredera cordifolia (Ten.) Steenis atau biasa dikenal dengan sebutan binahong merupakan tanaman menjalar yang bersifat perenial (berumur lama). Daun binahong memiliki berbagai sinonim dan sebutan nama antara lain: *Boussingaultia cordifolia* (Ten), *Boussingaultia gracilis* Miers, madeira vine

(Inggris), dheng san chi (Cina), gondola (Indonesia). Panjang tanaman bisa mencapai 5 meter (Utami & Desty, 2016).

2.3.2 Klasifikasi Tanaman Daun Binahong

Tanaman binahong atau dengan nama Latin *Anredera cordifolia* (Ten.) Steenis diklasifikasikan sebagai berikut (Utami & Desty, 2016):

- a. Kingdom : Plantae
- b. Divisi : Spermatophyta
- c. Classis : Dicotyledoneae
- d. Ordo : Caryophyllales
- e. Familia : Basellaceae
- f. Genus : Anredera
- g. Species : *Anredera cordifolia*(Ten.)

2.3.3 Morfologi Binahong

Morfologi Binahong terbagi menjadi empat menurut Utami & Desty (2016):

a. Daun

Batangdaunnya termasuk daun tunggal, terletak berseling, bertangkai sangat pendek (*subsessile*), bentuk jantung (*cordata*), panjang 5-10 cm, lebar 3-7 cm, ujung runcing, pangkal berlekuk (*emarginatus*), tepi rata, helaian daun tipis lemas, permukaan licin, bisa dimakan.

b. Batang

Batang tanaman binahong lunak, bentuk silindris, saling membelit, berwarna merah, dan bagian solid dengan permukaan halus.

c. Akar

Bentuk dari akarnya rimpang dan berdaging lunak.

d. Bunga

Bentuk bunganya majemuk rimpang, bertangkai panjang, muncul di ketiak daun, mahkota berwarna krem keputih-putihan berjumlah lima helaian tidak berlekatan dan panjang helaian mahkota 0,5-1 cm, berbau harum.



Gambar 2.4. Tanaman Binahong

Sumber: (Utami & Desty, 2016)

2.3.4 Aplikasi pemberian Ekstrak Daun Binahong

Salah satu tanaman yang dapat digunakan untuk menyembuhkan luka adalah daun binahong. Kandungan kimia yang terdapat pada daun binahong, antara lain flavonoid, asam oleanolik, protein, asam askorbat, dan saponin (Hariana, 2015).

Kandungan asam askorbat pada tanaman ini penting untuk mengaktifkan enzim prolil hidroksilase yang menunjang tahap hidroksilasi dalam pembentukan kolagen, sehingga proses penyembuhan luka berlangsung cepat. Obat-obatan herbal sempat tergeser oleh adanya modernisasi di bidang kesehatan, tetapi pada kenyataannya obat-obatan herbal tak kalah ampuh untuk mengobati penyakit. Cenderung aman lebih obat-obatan herbal karena tidak memberikan efek samping negatif yang terlalu besar bagi tubuh. Harga obat-obatan herbal juga cenderung lebih murah (Mardiana, 2015).

Penulis menggunakan ekstrak daun binahong sebagai terapi topikal untuk membantu pertumbuhan jaringan granulasi dan epitelisasi. Hal ini mempertimbangkan kandungan asam askorbat dan protein yang ada di dalam daun binahong. Ekstrak daun binahong yang digunakan penulis berupa serbuk atau ekstrak, sehingga dalam pengaplikasiannya pada luka dengan perbandingan ekstrak daun binahong 1 dan *intrasit gel* 2 (*Hydroactive gel*) agar dapat menjaga luka dalam kondisi lembab sesuai dengan prinsip perawatan luka modern yang dilakukan selama 14 hari dengan frekuensi 2 hari sekali (7 kali pertemuan). Penulis menggunakan ekstrak daun binahong sebagai terapi topikal untuk

membantu pertumbuhan jaringan granulasi dan epitelisasi sedangkan *intrasit gel* (*Hydroactive gel*) untuk jaringan nekrotik (Saputri, 2018).

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Firdausi (2015), didapatkan bahwa ekstrak daun binahong dapat membantu proses penyembuhan Ulkus Diabetik yang terlihat dari peningkatan jumlah kolagen dan epitelisasi serta penurunan jumlah pembuluh darah. Proses penyembuhan Ulkus Diabetik menjadi lebih baik dengan adanya peningkatan dosis ekstrak binahong yang diberikan pada kelompok ekstrak dosis 100 mg proses penyembuhan mulai memasuki fase proliferasi. Pada kelompok ekstrak dosis 200 mg dan 400 mg proses penyembuhan telah mencapai fase *remodelling* dan pada dosis 400 mg telah terbentuk kelenjar keringat di perbatasan area luka dan kulit normal.

Daun binahong di Indonesia disebut gondola karena memiliki manfaat antara lain: menyembuhkan wasir, gangguan sakit kepala, gatal-gatal, menjaga daya tahan tubuh, diare, disentri, susah buang air besar, flu tulang, usus bengkak, sesak nafas, darah rendah, kolesterol tinggi, gangguan kesehatan pasca operasi dan melahirkan, tipes, pembengkakan dan pembekuan darah, diabetes, maag, asam urat, encok, pegal linu, stroke. Hasil penelitian memperlihatkan bahwa binahong bermanfaat untuk mempercepat penyambungan tulang yang patah (Nursalam, 2016).



Gambar 2.5 Ekstrak Daun Binahong

Sumber: (Saputri, 2018)

2.4 Konsep Dasar Asuhan Keperawatan

2.4.1 Pengkajian Keperawatan

Pengkajian dilakukan dengan melengkapi data subyektif klien, seperti menanyakan data klien dengan menggunakan 13 domain *North American Nursing Diagnosis Association*(NANDA) dan pengkajian luka pada klien dengan menggunakan pengkajian luka *Bates-Jansen Assessment Tools*.

2.4.1.1 Pengkajian 13 Domain

a. *Health Promotion*

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

b. *Nutrition*

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

c. *Elimination*

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

d. *Activity*

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

e. *Preception/Cognition*

Sistem memproses informasi manusia, termasuk perhatian, orientasi (tujuan), sensasi, cara pandang, kesadaran dan komunikasi ditandai dengan lamanya perawatan, banyak biaya yang dikeluarkan untuk perawatan dan pengobatan yang menyebabkan pasien menjadi cemas, dan gangguan peran dalam keluarga.

f. *Self Perception*

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

g. *Role Preception*

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

h. *Sexsuallity*

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

i. *Coping/Stress Tolerance*

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

j. *Life Principles*

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

k. *Safety/Protection*

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

l. *Comfort*

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

m. *Growt/Development*

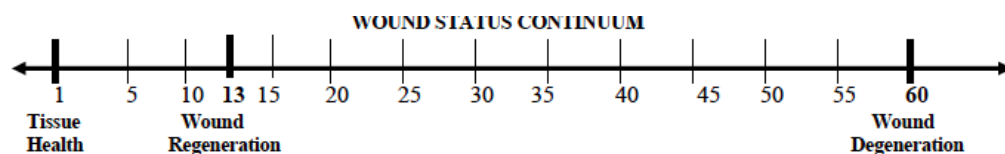
Bertambahnya usia dengan dimensi fisik, sistem organ yang dicapai ditandai dengan bertambahnya umur seseorang akan memiliki resiko lebih tinggi terkena penyakit Diabetes Melitus umur lebih dari 40 tahun ditandai dengan berat badan turun drastis tanpa sebab yang menyertai.

Tabel 2.1 Pengkajian *Bates-Jensen Assessment Tools* menurut Jansen (2010):

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

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

JARINGAN TEPI	kecil sekitar luka 3= pengerasan 2-4 cm menyebar < 50% di tepi luka 4= pengerasan 2-3 cm menyebar > 50% di tepi luka 5= pengerasan > 4 cm di seluruh tepi luka	
12. JARINGAN GRANULASI	1= kulit utuh atau <i>stage 1</i> 2= terang 100% jaringan granulasi 3= terang 50% jaringan granulasi 4= granulasi 25% 5= tidak ada jaringan granulasi	
13. EPITELISASI	1= 100% epitelisasi 2= 75% - 100% epitelisasi 3= 50% - 75% epitelisasi 4= 25% - 50% epitelisasi 5= < 25% epitelisasi	
SUB TOTAL		

Gambar 2.6 Pengukuran *Wound Status Continuum*

Sumber: (Jansen, 2010)

Keterangan *Wound Status Continuum* menurut Jansen(2010):

1. *Tissue Health* : Skor 1 sampai 13
2. *Wound Regeneration* : Skor 14 sampai 60
3. *Wound Degeneration* : Skor 61 sampai 65

2.4.2 Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan data yang didapatkan, diagnosa keperawatan yang muncul yaitu kerusakan integritas kulit (kerusakan pada epidermis, dermis/subkutan) berhubungan dengan gangguan sensasi Diabetes Melitus (Herdman&Kamitsuru, 2018).

2.4.3 Intervensi Keperawatan

Tujuan dan kriteria hasil *Nursing Outcomes Classification* (NOC) dari intervensi yaitu *Tissue Integrity* (1101): *Skin and Mucous* setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 14 hari diharapkan kerusakan integritas kulit dapat teratasi dengan kriteria hasil integritas kulit baik, perfusi jaringan baik, menunjukkan proses perbaikan kulit, mampu melindungi kulit dan mempertahankan kelembaban kulit (Moorhead, Johnson, Maas & Swanson, 2016). Intervensi (*Nursing Interventions Classification*) yang dilakukan untuk kerusakan integritas kulit yaitu Perawatan Luka (3660) dengan monitor karakteristik luka termasuk drainase, warna, ukuran, dan bau. Berikan perawatan luka pada kulit yang diperlukan dengan mengaplikasikan produk ekstrak daun binahong dan hydrogel dengan perbandingan 1 : 2, beri edukasi pada pasien tentang perawatan luka dengan benar dan faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka, monitor proses kesembuhan luka, dan pantau kadar glukosa darah (Bulechek, Butcher, Dochterman & Wagner, 2016).

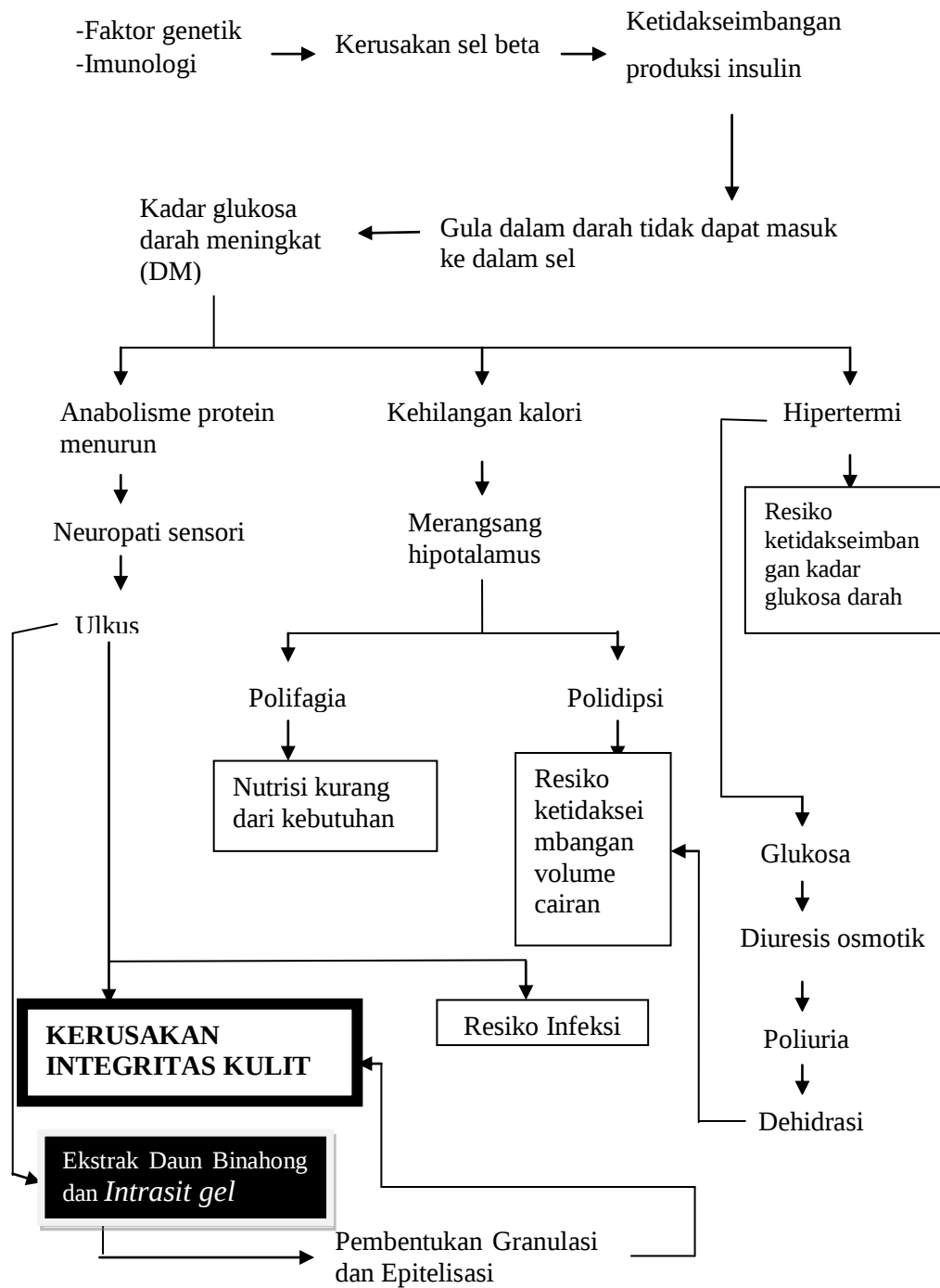
2.4.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi adalah tindakan dari sebuah perencanaan. Tindakan keperawatan terdiri dari tindakan mandiri (independen) dan kolaborasi (dependen). Tindakan mandiri maupun tindakan yang berasal dari keputusan bersama dengan profesi lain (Tarwoto & Wartonah, 2015). Implementasi keperawatan dilakukan dengan cara mengkaji keadaan luka klien dengan menggunakan *Bates-Jensen Assessment Tools*. Kemudian melakukan perawatan luka dengan cara membersihkan luka terlebih dahulu menggunakan cairan *Sodium Chloride* (NaCl) 0,9%, apabila ada jaringan yang mati atau nekrosis jaringan dilakukan debridement pada jaringan yang telah mati kemudian dibersihkan lagi dengan menggunakan cairan *Sodium Chloride* (NaCl) 0,9%. Setelah luka terlihat bersih kemudian penulis memberikan perbandingan terapi topikal ekstrak daun binahong satu dan *intrasit geldua* pada luka klien dan selanjutnya ditutup dengan menggunakan balutan oklusif atau tertutup dan memantau glukosa darah pasien.

2.4.5 Evaluasi

Evaluasi adalah proses keperawatan yang terakhir untuk menentukan tercapainya asuhan keperawatan (Tarwoto & Wartonah, 2015). Asuhan keperawatan dengan hasil subjektif yaitu pasien mengerti tentang perawatan luka yang benar dan mengetahui faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka, hasil objektif sesuai penelitian sebelumnya kesesuaian terhadap hasil yang dicapai yaitu integritas kulit yang baik dapat dipertahankan, menunjukkan proses perbaikan kulit, mempertahankan kelembaban kulit. *Assesment* masalah teratasi, dan *Planning* selanjutnya mempertahankan kebersihan luka dengan perawatan yang tepat dan dapat mengontrol gula darah.

2.5 Pathway



Gambar 2.7 Pathway Diabetes Melitus

Sumber: (Ernawati, 2016)

BAB 3

METODE STUDI KASUS

3.1 Desain Studi Kasus

Studi kasus ini adalah studi kasus Aplikasi Terapi Topikal Ekstrak Daun Binahong (*Anredera cordifolia*) dalam perawatan luka modern terhadap penyembuhan Ulkus Diabetik di Wilayah Kabupaten Magelang. Ekstrak daun binahong yang digunakan penulis berdasarkan hasil penelitian Saputri(2018), berupa serbuk, sehingga dalam pengaplikasiannya pada Ulkus Diabetik dengan perbandingan ekstrak daun binahong 400 mg yang dicampur dengan *intrasit gel* (*Hydroactive gel*) 800 mg dapat menjaga luka dalam kondisi lembab sesuai dengan prinsip perawatan luka modern. Ekstrak daun binahong digunakan sebagai terapi topikal untuk membantu pertumbuhan jaringan granulasi dan epitelisasi sedangkan *intrasit gel* (*Hydroactive gel*) untuk jaringan nekrotik. *Hydrogel* yang akan digunakan penulis adalah *intrasit gel*. Perawatan luka dilakukan selama 14 hari dengan frekuensi 2 hari sekali (7 kali pertemuan).

3.2 Subyek Studi Kasus

Subyek yang digunakan dalam studi kasus ini adalah orang yang dijadikan sebagai responden untuk pengambilan kasus (Notoadmojo, 2017).

Subyek yang digunakan pada studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan ini adalah 2 klien dengan masalah yang sama yaitu klien penderita Diabetes Melitus tipe 2 *grade* 1 sampai 4, usia tidak ditentukan dengan kadar gula darah rata-rata > 200 mg/dl. Penerapan aplikasi yang digunakan sama yaitu terapi topikal ekstrak daun binahong pada perawatan luka modern terhadap penyembuhan Ulkus Diabetik.

3.3 Fokus Studi Kasus

Fokus studi kasus adalah spesifik dalam suatu kejadian baik itu yang mencakup individu, kelompok budaya ataupun suatu potret kehidupan (Cresswell, 2015).

Beberapa karakteristik dari suatu studi kasus menurut Cresswell (2015):

3.3.1 Mengidentifikasi kasus untuk suatu studi.

Dalam studi kasus ini mengidentifikasi kasus dengan masalah keperawatan kerusakan integritas kulit pada penderita Ulkus Diabetik.

3.3.2 Kasus tersebut merupakan sebuah sistem yang terkait oleh waktu dan tempat.

Dalam studi kasus ini mengambil tempat di Wilayah Kabupaten Magelang dalam waktu 14 hari dengan frekuensi 2 hari sekali (7 kali pertemuan).

3.3.3 Studi kasus menggunakan berbagai sumber informasi dalam pengumpulan datanya untuk memberikan gambaran secara terinci dan mendalam tentang respons dari suatu peristiwa.

Studi kasus ini mengambil informasi berupa wawancara langsung pada pasien dan melakukan observasi langsung menggunakan lembar *Bates-Jansen Assessment Tools* untuk menilai skor luka yang terdiri dari 13 item.

3.4 Definisi Operasional

Batasan istilah atau definisi operasional pada studi kasus ini adalah sebagai berikut:

3.4.1 Asuhan Keperawatan

Asuhan keperawatan merupakan cara sistematis yang dilakukan oleh perawat bersama pasien dalam menentukan kebutuhan pasien dengan melakukan pengkajian, penentuan diagnosis, perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan, serta pengevaluasian hasil asuhan yang telah diberikan dengan berfokus pada pasien dan berorientasi pada tujuan.

3.4.2 Diabetes Melitus

Diabetes Melitus adalah kondisi kronis ketika tubuh tidak menghasilkan insulin yang cukup atau tidak dapat menggunakan insulin, dan didiagnosis mengalami peningkatan kadar glukosa dalam darah. Seseorang dikatakan menderita Diabetes Melitus jika memiliki kadar gula darah sewaktu >200 mg/dl (Nurarif, 2015).

3.4.3 Ulkus Diabetik

Ulkus Diabetik merupakan salah satu komplikasi dari Diabetes Melitus tipe 2 yang mengakibatkan kerusakan saraf sehingga dapat menyebabkan penderita tidak

dapat meredakan perubahan tekanan maupun suhu. Berkurangnya aliran darah kekulit juga bisa menyebabkan Ulkus Diabetik dan semua penyembuhan luka berjalan lambat (Utara, 2018).

Kriteria Ulkus Diabetik yang akan dilakukan perawatan luka oleh penulis adalah luka Diabetes Melitus tipe 2 *grade* 1 sampai 4, usia tidak ditentukan dengankadar gula darah rata-rata >200 mg/dl.

3.4.4 Ekstrak Daun Binahong

Kandungan kimia yang terdapat pada daun binahong, antara lain flavonoid, asam oleanolik, protein, asam askorbat dan saponin (Hariana, 2015). Kandungan asam askorbat pada tanaman ini penting untuk mengaktifkan enzim prolil hidroksilase yang menunjang tahap hidroksilasi dalam pembentukan kolagen, sehingga proses penyembuhan luka berlangsung cepat (Mardiana, 2015).

Ekstrak daun binahong yang digunakan penulis berupa serbuk yang di jual di apotek, sehingga dalam pengaplikasiannya pada Ulkus Diabetik ekstrak daun binahong dicampur dengan *intrasit gel* dengan perbandingan 1:2 yaitu 400mg : 800mg.

3.4.5 Proses Penyembuhan Luka

Fase penyembuhan luka dibagi menjadi tiga menurut Kartika (2015):

3.4.5.1 Fase Inflamasi

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

3.4.5.2 Fase Proliferasi atau Epitelisasi

Proliferasi fibroblas (menyatukan tepi luka) dengan karakteritik dari proses ini adalah terjadi pada hari ke3 sampai 14, disebut juga fase granulasi karena adanya pembentukan jaringan granulasi. luka tampak merah segar, mengkilat. Jaringan granulasi terdiri dari kombinasi: fibroblas, sel inflamasi, pembuluh darah baru, fibronectin, dan asam *hyrularonic acid*. Epitelisasi terjadi pada 24 jam pertama

ditandai dengan penebalan lapisan epidermis pada tepian luka, epitelisasi terjadi pada 48 jam pertama pada luka insisi.

3.4.5.3 Fase Maturasi

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

3.5 Instrumen Studi Kasus

Instrumen adalah alat yang digunakan oleh penulis untuk pengumpulan data (Notoadmojo, 2017). Instrumen yang digunakan dalam studi kasus ini adalah instrumen pokok dan instrumen penunjang. Instrumen pokok adalah manusia itu sendiri sedangkan instrumen penunjang adalah pedoman observasi dan pedoman wawancara.

Pedoman observasi dilakukan dengan menggunakan lembar BWAT (*Bates-Jansen Assessment Tools*) untuk menilai skor luka yang terdiri dari 13 item, penggaris kertas untuk mengukur panjang dan lebar Ulkus, *cuttonbutton* untuk mengukur kedalaman Ulkus, alat *glucometer* untuk mengukur gula darah klien dan tensi untuk mengukur tekanan darah klien. Observasi dilakukan pada hari ke-1 (*Pretest*) dan hari ke-14 (*Posttest*). Penyembuhan Ulkus Diabetik dalam studi kasus ini adalah perubahan luka diabetik kearah lebih baik yang dapat dilihat dari penurunan jumlah skor luka. Jumlah skor luka didapatkan dari total skor 13 item tersebut.

Apabila Ulkus Diabetik dikatakan sembuh (*health*), maka totalskor terendah adalah 9. Apabila luka dinyatakan mengalami regenerasi (*wound regeneration*), maka total skor terendah adalah 13. Apabila luka tidak bergenerasi (*wound degeneration*), maka total skor tertinggi pada ke-13 item bernilai 65 (Jansen, 2010).

3.6 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah metode atau cara yang digunakan penulis dalam mengumpulkan sebuah data studi kasus (Dharma, 2015) teknik pengumpulan data yang digunakan dalam studi kasus ini adalah:

3.6.1 Observasi

Observasi merupakan kegiatan dari pengumpulan data melalui pengamatan secara langsung terhadap aktivitas responden atau partisipan yang sudah terencana, dilakukan secara aktif dan sistematis (Moleong, 2015).

Pedoman observasi dilakukan dengan menggunakan lembar BWAT (*Bates-Jansen Wound Assessment Tools*) untuk menilai skor luka yang terdiri dari 13 item, penggaris kertas untuk mengukur panjang dan lebar Ulkus, *cuttonbutton* untuk mengukur kedalaman Ulkus, alat *glucometer* untuk mengukur gula darah klien dan tensi untuk mengukur tekanan darah klien. Observasi dilakukan pada hari ke-1 (*Pretest*) dan hari ke-14 (*Posttest*). Penyembuhan Ulkus Diabetik dalam studi kasus ini adalah perubahan luka diabetik kearah lebih baik yang dapat dilihat dari penurunan jumlah skor luka. Jumlah skor luka didapatkan dari total skor 13 item tersebut (Jansen, 2010).

3.6.2 Interview

Metode pengumpulan data yang digunakan untuk mendapatkan keterangan melalui percakapan langsung atau bertatap muka. Hal yang ditanyakan meliputi identitas pasien, riwayat penyakit, riwayat kesehatan keluarga, dan pengobatan yang telah dilakukan (Nawawi & Martinu, 2016).

Metode ini digunakan untuk mengetahui pendapat, pengalaman, pandangan, atau persepsi responden tentang suatu permasalahan penulis dapat mengajukan pertanyaan secara formal dan terstruktur sesuai urutan pertanyaan dalam pedoman wawancara, dapat dilakukan secara fleksibel sesuai jawaban responden.

3.6.3 Studi Literatur

Serangkaian kegiatan yang berkenan dengan metode pengumpulan daftar pustaka, membaca, mencatat, dan pengelolaan studi kasus (Sugiyono, 2015).

3.7 Lokasi dan Waktu Studi Kasus

Studi kasus dilakukan pada keluarga di sebuah komunitas yang bertempat di Wilayah Kabupaten Magelang pada tanggal 16 Maret sampai 29 Maret 2020 pada klien pertama dan 1 April sampai 14 April 2020 pada klien kedua, sasarannya adalah 2 klien dengan masalah yang sama. Lama waktu yang diperlukan untuk melakukan perawatan Ulkus Diabetik dengan menggunakan ekstrak daun Binahong adalah 14 hari dengan frekuensi 2 hari sekali (7 kali kunjungan).

3.8 Analisis Data dan Penyajian Data

Analisis data dilakukan sejak penulis dilapangan, sewaktu pengumpulan data sampai dengan semua data terkumpul. Analisa data dilakukan dengan cara mengemukakan fakta, selanjutnya membandingkan dengan teori yang ada dan selanjutnya dituangkan dalam opini pembahasan. Teknik analisis yang digunakan dengan cara menarasikan jawaban – jawaban yang diperoleh dari hasil interpretasi wawancara mendalam yang dilakukan untuk menjawab rumusan masalah. Teknik analisis digunakan dengan cara observasi oleh penulis dan studi dokumentasi yang menghasilkan data dan untuk selanjutnya diinterpretasikan dan dibandingkan teori yang ada sebagai bahan untuk memberikan rekomendasi dalam intervensi tersebut (Hidayat, 2016). Urutan dalam analisis adalah:

3.8.1 Mereduksi data

Data hasil wawancara yang terkumpul dalam bentuk catatan lapangan dijadikan satu dalam bentuk transkrip dikelompokkan menjadi data subyektif dan obyektif, dianalisis berdasarkan hasil pemeriksaan diagnostik kemudian disaring dengan memasukkan data yang diperlukan.

3.8.2 Penyajian data

Penyajian data dapat dilakukan dengan tabel, gambar, bagan maupun teks naratif. Kerahasiaan dari klien dijamin dengan jalan mengaburkan identitas dari klien. Data yang disajikan dalam studi kasus ini berbentuk tekstural yaitu penyajian data berupa tulisan atau narasi dan hanya dipakai untuk data yang jumlahnya kecil serta memerlukan kesimpulan yang sederhana dapat disertai cuplikan ungkapan verbal dari subjek studi kasus yang merupakan data pendukung. Penyajian secara tekstural biasanya digunakan untuk studi kasus atau data kualitatif, penyajian

tabel digunakan untuk data yang sudah diklasifikasikan. Pada studi kasus ini data disajikan secara tekstural yaitu data hasil studi kasus disajikan dalam bentuk uraian kalimat.

3.8.3 Kesimpulan

Dari data yang disajikan, kemudian data dibahas dan dibandingkan dengan hasil – hasil penulis terdahulu dan secara teoritis dengan perilaku kesehatan. Penarikan kesimpulan dilakukan dengan metode induksi. Data yang dikumpulkan terkait dengan data pengkajian, diagnosis perencanaan, tindakan, dan evaluasi.

3.9 Etika Studi Kasus

Pada studi kasus ini dicantumkan etika yang menjadi dasar penyusunan studi kasus menurut Hidayat (2016), yang terdiri dari:

3.9.1 *Informed Consent*

Informed Consent merupakan bentuk persetujuan antara penulis dan kedua klien dengan memberikan lembaran persetujuan. *Informed Consent* tersebut diberikan sebelum penulis melakukan aplikasi dengan memberi lembaran persetujuan untuk menjadi responden. Tujuan diberikanya lembar persetujuan untuk member pengetahuan pada klien maksud dan tujuan penulis dan mengetahui dampaknya. Subyek bersedia, maka penulis menghormati hak responden.

3.9.2 *Anonymity*

Kerahasiaan responden dapat terjaga, penulis tidak akan mencantumkan nama responden pada lembar pengumpulan data. Pada studi kasus ini nama responden diinisial untuk menjaga privasi responden.

3.9.3 *Confidentiality*

Metode ini merupakan etika dengan memberikan jaminan kerahasiaan hasil, baik informasi maupun masalah-masalah lainnya. Semua informasi yang telah dikumpulkan dijamin kerahasiaannya oleh penulis dan hanya kelompok data tertentu yang akan dilaporkan pada hasil penulis.

3.9.4 *Ethical Cleared*

Ethical Cleared atau kelayakan etik merupakan keterangan penulis yang diberikan oleh komisi etik penulis untuk riset yang melibatkan makhluk hidup yang

menyatakan bahwa suatu proposal riset layak dilaksanakan setelah memenuhi persyaratan tertentu.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

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

5.1.1 Pengkajian pada Ny. S dan Ny. M dengan riwayat Diabetes Melitus dilakukan dengan menggunakan 13 Domain NANDA serta pengkajian luka *Bates-Jensen Assessment Tools*, kedua klien memiliki Ulkus Diabetik dan didapatkan total skor pada hari pertama yaitu Ny. S skor 37 dan Ny. M skor 33.

5.1.2 Masalah keperawatan yang muncul pada Ny. S dan Ny. M yaitu kerusakan integritas kulit berhubungan dengan gangguan sensasi (Diabetes Melitus)

5.1.3 Intervensi yang penulis rencanakan kepada Ny. S dan Ny. M dengan berdasarkan prioritas masalah keperawatan kerusakan integritas kulit yaitu merawat luka klien dengan aplikasi ekstrak daun binahong.

5.1.4 Implementasi keperawatan yang penulis lakukan terhadap Ny. S dan Ny. M dilakukan dalam waktu 14 hari dengan frekuensi 2 hari sekali (7 kali pertemuan) dan melakukan implementasi berdasarkan rencana tindakan yang penulis intervensikan.

5.1.5 Evaluasi tahap akhir pada Ny. S dan Ny. M dengan riwayat Diabetes Melitus menggunakan pengkajian luka *Bates-Jensen Assessment Tools*, Ny. S didapatkan total skor 27, Pada Ny. M didapatkan total skor pengkajian luka 29. Perubahan yang terjadi terdapat pada ukuran luka, jaringan granulasi, jaringan epitelisasi, jumlah eksudat yang semakin membaik. Masalah teratasi dipengaruhi oleh faktor mekanisme penyembuhan luka menggunakan ekstrak daun binahong yang terbukti efektif, serta obat yang dikonsumsi rutin oleh klien dan diet yang diperhatikan oleh klien.

5.2 Saran

Saran yang dapat penulis berikan berdasarkan hasil Karya Tulis Ilmiah ini adalah sebagai berikut:

5.2.1 Bagi Pelayanan Kesehatan

Penulis berharap untuk semua pelayanan kesehatan baik dokter, perawat maupun bidan dapat lebih meningkatkan pengetahuan dan kualitas sumber daya manusia sebagai pelayanan medis untuk masyarakat terlebih pada klien dengan Ulkus Diabetik. Penulis menyarankan komunikasi antar anggota medis harus ditingkatkan untuk kesembuhan klien.

5.2.2 Bagi Institusi Pendidikan

Penulis berharap hasil Karya Tulis Ilmiah ini dapat dimanfaatkan sebagai bahan bacaan serta dapat memberikan informasi sehingga menambah pengetahuan bagi pembaca tentang perawatan luka secara modern dengan mengaplikasikan ekstrak daun binahong pada klien dengan Ulkus Diabetik.

5.2.3 Bagi Klien dan Keluarga

Keluarga dapat membantu klien dalam mengontrol pola hidup sehat dengan rutin minum obat dan kontrol kesehatan sehingga dapat mempercepat dalam proses penyembuhan lukanya.

5.2.4 Bagi Profesi

Hasil Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan mampu menjadi acuan maupun bahan pengembangan ilmu pengetahuan dalam pengaplikasian ekstrak daun binahong pada klien dengan Ulkus Diabetik.

DAFTAR PUSTAKA

- American Diabetes Association (ADA). (2016). Klasifikasi Diabetes Melitus. 3(2019–2025), 53.*
- Amstrong, L. A. (2015). *Perawatan Ulkus Diabetes*. E-Journal Keperawatan
- Bulechek, G. M., Butcher, H. K., Dochman, J. M., & Wagner, C. M. (2016). *Nursing Intervention Classification*. Philadelphia: Elsevier Global Right.
- Corwin, J. E. (2015). *Buku Saku Patofisiologi (3rd ed.)*. Jakarta: EGC.
- Cresswell, J. W. (2015). *Metodologi Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Penebar swadaya Grup. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Dharma, K. (2015). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: EGC.
- Dwiningsih, S. U & Lestari, K. P. (2015). *Prosiding Koneerensi Nasional II PPNI Jawa Tengah 2014 Efektifitas Penyembuhan Luka Menggunakan Nacl 0,9% Dan Hydrogel Pada Ulkus Diabetes Mellitus Di Rsu Kota Semarang. 144–152.*
- Ernawati. (2016). *Penatalaksanaan Keperawatan Diabetes Melitus (Jilid 1)*. Jakarta: Mitra Wacana Media. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Fatimah, R. N. (2017). *Anti-Oxidant And Anti-Diabetic Activities Of Ethanolic Extract Of Primula Denticulata Flowers*. Jurnal Kesehatan, 5(1), 30–33. <https://doi.org/10.25047/j-kes.v5i1.48>
- Firdausi, R. N. (2015). *Pengaruh Ekstrak Etanol Binahong (Anredera Cordifolia (Ten). Steenis) terhadap Profil Histopatologi Penyembuhan*. Jurnal Kesehatan Medika Saintika, 1(112–140), 2–4.
- Hardnata, O. E. W. (2019). *Hubungan Health Locus Of Control Dengan Kepatuhan Terapi Insulin Pada Pasien Dm Tipe Ii Di Rsu Gmim. 7, 1–8*
- Hariana, A. (2015). *Tumbuhan Obat dan Khasiatnya*. Jakarta: Penebar Swadaya Grup.
- Hariani& Lynda, P. D. (2016). *Perawatan Ulkus Diabetes. Ilmu Keperawatan, 1–28*. <https://doi.org/10.29082/IJNMS/2017/Vol1.Iss2.68>
- Hidayat. (2016). *Etika Dalam Metode Studi Kasus*. Jakarta: Penebar swadaya Grup. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

- Huether, S.E. (2016). *Komplikasi Jangka Pendek dan Jangka Panjang Diabetes Mellitus Tipe 1*. 10(6), 367–372.
- Imaculata, M., Utami, P., & Damayanti, A., (2018). *Efektifitas Perawatan Luka Teknik Balutan Wet-Dry Dan Moist Wound Healing Pada Penyembuhan Ulkus Diabetik*. 1(1), 101-112
- Ismail. (2015). *Asuhan Keperawatan pada Klien dengan Diabetes Melitus*. Jakarta: EGC. 77–84.
- Jansen, B. B. (2010). *Bates-Jansen Wound Assessment Tool*, Journal of Wound, Osmoty International, pp. 2-4.
- Kartika, R. W. (2015). *Perawatan Luka Kronis dengan Modern Dressing*. Teknik, 42(7), 546–550. <https://doi.org/10.1111/j.1469-0691.2008.02685.x>.
- Mardiana, L. (2015). *Daun Ajaib Tumpas Penyakit*. Jakarta: Penebar Swadaya Grup.
- Maryunani, A. (2016). *Perawatan Luka Modern (Moderna Woundcare) Terkini dan Terlengkap sebagai Bentuk Tindakan Keperawatan Mandiri*. Jakarta: In Media. 1(1209–2511), 1264–1275.
- Moleong, L. J. (2015). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: EGC.
- Moorhead, S., Johnson, M., Maas, M. L., & Swanson, E. (2016). *Terjemahan Nursing Outcomes Classification (NOC)*, edisi 5. Singapura: Elsevier
- Nawawi & Martinu. (2016). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: EGC.
- Notoatmojo, S. (2017). *Metode Penelitian Kesehatan*. Jakarta: Rineka Cipta <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324004>
- Nurachmah, E., Kristianto, H., & Gayatri, D. (2011). *Aspek Kenyamanan Pasien Luka Kronik Ditinjau Dari Transforming Growth Factor B 1 Dan Kadar Kortisol*. MAKARA, KESEHATAN, 15(2), 73–80.
- Nurarif, A. H. (2015). *Aplikasi Keperawatan berdasarkan Diagnosa Medis & Nanda Nic-Noc*. Jakarta: Rineka Cipta <https://doi.org/10.1017/CB09781107415324004>
- Nursalam. (2016). *Kegunaan dan Manfaat Daun Binahong*. Journal of Chemical Information and Modelling, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- PERKENI. (2015). *Tanda dan Gejala Diabetes Melitus*. Journal of Chemical

- Information and Modelling, 53(9), 1689–1699.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Potter & Perry. (2010). *Fundamental of Nursing*. Fundamental Keperawatan Buku 1 Edisi 7 (Patricia A)
- Riskesdas. (2018). *Dabetik pada Pasien Diabetes Mellitus Rawat Jalan Di RSUD Raden Mattaher Jambi*. *Journal of Healthcare Technology and Medicine*, 4(2), 287–296.
- Saputri, N. H. R. (2018). *Efektifitas Terapi Tropikal Ekstrak Daun Binahong Dalam Perawatan Luka Modern Terhadap Penyembuhan Luka Diabetik Di Rumaha Perawatan Luka Modern Mojokerto*. *Journal of Chemical Information and Modelling*, 53(9), 1689–1699.
- Sari, A. N. (2015). Antioksidasi Alternatif untuk menangkali Bahaya radikal bebas pada kulit. 1(1), 63-68
- Setiyawan, D. (2016). *Moist Dressing Dan Off-Loading Menggunakan Kruk Terhadap Penyembuhan Ulkus Kaki Diabetik Naskah*. *Ilmu Keperawatan*, 1–25. <http://jurnal.poltekeskupang.ac.id/index.php/infokes/article/view/89>
- Soegondo. (2012). *Penatalaksanaan Diabetes Mellitus Terpadu*. Jakarta: FKUI.
- Srimiyati. (2018). *Pengetahuan Pencegahan Kaki Diabetik Penderita Diabetes Melitus Berpengaruh Terhadap Perawatan Kaki Srimiyati 1*. 16(2), 76–82.
- Sugiyono. (2015). *Studi Kasus " Metode Penelitian Kualitatif"*. Jakarta: EGC.
- Suriadi, M. (2015). *Pengkajian Luka dan Penanganannya (1st ed.)*. Jakarta: Sagung Seto.
- Susanto, A. (2015). *Anatomi dan Fisiologi Pankreas*. *Biomass Chem Eng*, 53(23–6), 23–25. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Susilaningsih, T. (2017). *Pengaruh Pendidikan Kesehatan Dengan Media Video Terhadap Tingkat Kepatuhan Diet Pada Penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas Naskah Publikasi Disusun Oleh : Penderita Diabetes Mellitus Di Puskesmas*. *Ilmu Kesehatan*, 1–12. <https://doi.org/10.33096/Ilkom.V9i3.162.309-316>
- Herdman, T.H., & Kamitsuru, S. (2018). *Diagnosis Keperawatan Definisi & Klasifikasi 2018-2020 Edisi 11 editor T Heather Herdman, Shigemi Kamitsuru*. Jakarta: EGC.
- Tarwoto & Wartonah. (2015). *Kebutuhan Dasar Manusia dan Proses Keperawatan*. Jakarta : Salemba Medika.

- Utami & Desty. (2016). *Daun Binahong untuk Kesehatan*. Journal of Chemical Information and Modelling, 53(9), 1689–1699. <https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>
- Utara, U. S. (2018). *Hubungan Perilaku Perawatan Kaki dengan Terjadinya Komplikasi Luka Kaki Diabetes pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 di Puskesmas Tuntungan Kota Medan TALENTA Conference Series Hubungan Perilaku Perawatan Kaki dengan Terjadinya Komplikasi Luka Kaki Diabet*. 1(1), 124–131
- Yetti, K& Nasution, Y. (2010). *Hubungan Antara Perawatan Kaki dengan Risiko Ulkus Kaki Diabetes di Rumah Sakit PKU Muhammadiyah Yogyakarta*. (2008), 9–18.