

**INOVASI PENERAPAN PEMBERIAN KAPSUL IKAN GABUS  
TERHADAP PENDERITA ULKUS DIABETES MELITUS TIPE II**

**KARYA TULIS ILMIAH**

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



Disusun Oleh:  
Fajar Trio Mulyanto  
17.0601.0010

**PROGRAM STUDI D3 KEPERAWATAN  
FAKULTAS ILMU KESEHATAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH MAGELANG  
2020**

## HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah

### INOVASI PENERAPAN PEMBERIAN KAPSUL IKAN GABUS TERHADAP PENDERITA ULKUS DIABETES MELITUS TIPE II

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

Magelang, 15 Juni 2020



Ns.Robiul Fitri Masithoh, M.Kep  
NIK : 118306083

## HALAMAN PENGESAHAN

Karya Tulis Ilmiah ini di ajukan oleh :

Nama : Fajar Trio Mulyanto

NPM : 17.0601.0010

Program Studi : Program Studi Keperawatan (D3)

Judul KTI : Inovasi Penerapan Pemberian Kapsul Ikan Gabus  
Terhadap Penderita Ulkus Diabetes Melitus Tipe II

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

Penguji  
Utama

: Ns. Estrin Handayani, MAN  
NIK 118706081

Penguji  
Pendamping I

: Ns. Sodik Kamal, M.Sc.  
NIK 108006063

Penguji  
Pendamping II

: Ns. Robiul Fitri Masithoh, M.Kep (.....)  
NIK 118306083

Ditetapkan di  
Tanggal

: Magelang  
: 15 juni 2020

Mengetahui,  
Dekan,



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

iii Universitas Muhammadiyah Magelang

## KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum wr.wb

Puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah melimpahkan rahmad, taufik, dan hidayahnya kepada kita semua sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “penerapan pemberian ekstrak ikan gabus pada penderita ulkus diabetes melitus tipe II’ Penulis menyusun Karya Tulis Ilmiah ini sebagai syarat untuk mencapai gelar ahli madya pada D3 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang.

Penulis banyak mengalami berbagai kesulitan dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah, berkat bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung maka Karya Tulis Ilmiah ini dapat terselesaikan. Penulis pada kesempatan ini menyampaikan terima kasih kepada:

1. Puguh Widiyanto, S.Kp,M.Kep, Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
2. Ns. Retna Tri Astuti, M.Kep, Wakil Dekan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
3. Ns. Reni Mareta M.Kep, Ketua Program Studi Diploma III Keperawatan Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang.
4. Ns.Sodiq Kamal., M.Sc., Selaku pembimbing satu dalam penyusunan karya tulis ilmiah yang telah memberikan bimbingan yang sangat berguna bagi penyusunkarya tulis ilmiah.
5. Ns.Robiul Fitri Masithoh., M.kep Selaku pembimbing dua yang senantiasa memberikan bimbingan dan pengarahan yang sangat bermanfaat bagi penyusunan karya tulis ilmiah.
6. Dosen Fakultas Ilmu Kesehatan Program Studi D3 Keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang, yang telah memberikan bekal ilmu kepada penulis dan telah membantu memperlancar proses penyelesaian Karya Tulis Ilmiah.
7. Karyawan Fakultas Ilmu kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang yang telah membantu memperlancar proses penyelesaian karya tulis Ilmiah ini

8. Kedua orang tua saya, yang selalu memberikan dukungan dan Doa, serta kasih sayang kepada penulis tanpa mengenal lelah hingga selesainya penyusunan karya tulis Ilmiah.

9. Teman-teman Mahasiswa Fakultas Ilmu Kesehatan Universitas Muhammadiyah Magelang Angkatan 2017 yang telah membantu dan memberikan dukungan kritik dan saran, serta semua pihak yang telah membantu penyusunan karya tulis Ilmiah ini sampai selesai yang tidak bisa penulis sebutkan satu persatu.

Semoga semua kebaikan,dukungan dan bimbingan mereka mendapat barokah dari Allah SWT. Manusia tidak ada yang sempurna, oleh karena itu penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang bersifat membangun dari seluruh pembaca. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat dan menjadi inspirasi bagi pembaca untuk meningkatkan dan membangun ilmu keperawatan kearah yang lebih baik untuk diri sendiri maupun kepentingan golongan.

Magelang, 20 Februari 2020

Penulis

Fajar Trio Mulyanto

NIM. 17.0601.0010

## 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.....                                             | 3    |
| 1.3 Tujuan Karya Tulis Ilmiah.....                                   | 3    |
| 1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah.....                                  | 4    |
| BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA .....                                         | 6    |
| 2.1 Konsep Diabetes Melitus .....                                    | 6    |
| 2.2 Konsep Luka Diabetes Melitus.....                                | 16   |
| 2.3 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perawatan Luka Diabetes ..... | 20   |
| 2.4 Konsep Asuhan Keperawatan .....                                  | 22   |
| 2.5 Pathway.....                                                     | 28   |
| BAB 3 METODE STUDI KASUS .....                                       | 29   |
| 3.1 Rancangan Studi Kasus.....                                       | 29   |
| 3.2 Subyek Studi Kasus .....                                         | 29   |
| 3.3 Fokus Studi .....                                                | 30   |
| 3.4 Definisi Operasional Fokus Studi .....                           | 30   |
| 3.5 Instrumen Studi Kasus .....                                      | 31   |
| 3.6 Metode Pengumpulan Data.....                                     | 31   |
| 3.7 Lokasi dan Studi Kasus.....                                      | 32   |
| 3.8 Analisis Data .....                                              | 32   |
| 3.9 Etika Studi Kasus.....                                           | 33   |

|                                      |    |
|--------------------------------------|----|
| BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....      | 62 |
| 5.1 Kesimpulan .....                 | 62 |
| 5.1.1 Pengkajian .....               | 62 |
| 5.1.2 Diagnosa Keperawatan .....     | 62 |
| 5.1.3 Intervensi Keperawatan .....   | 62 |
| 5.1.4 Implementasi Keperawatan ..... | 63 |
| 5.1.5 Evaluasi .....                 | 63 |
| 5.2 Saran .....                      | 64 |
| 5.2.1 Pelayanan Kesehatan .....      | 64 |
| 5.2.1 Institusi Pendidikan .....     | 64 |
| 5.2.2 Masyarakat.....                | 64 |
| 5.2.3 Penulis .....                  | 64 |
| 5.2.4 Pasien dan Keluarga .....      | 64 |
| DAFTAR PUSTAKA .....                 | 65 |
| LAMPIRAN .....                       | 69 |

## DAFTAR TABEL

|                                                                   |    |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 prosedur pelaksanaan Perawatan Luka .....               | 21 |
| Tabel 2.2 prosedur pelaksanaan pemberian ekstrak ikan gabus ..... | 22 |
| Tabel 2.3 Pengkajian Bates-Jensen Wound Assessment .....          | 24 |
| Tabel 3.1 kegiatan / perencanaan .....                            | 32 |
| Tabel 4.1 Pengkajian Bates-Jensen Wound Assessment .....          | 39 |
| Tabel 4.2 kegiatan / perencanaan .....                            | 51 |

## DAFTAR GAMBAR

|                                                          |    |
|----------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1 Anatomi Fisiologi Pankreas .....              | 10 |
| Gambar 2.2 Anatomi Fisiologi kulit .....                 | 11 |
| Gambar 2.3 luka ukus diabetes .....                      | 19 |
| Gambar 2.4 <i>Wound Status Continuum</i> .....           | 25 |
| Gambar 2.5 Pathway .....                                 | 28 |
| Gambar 4.1 Grafik Panjang luka Tn.H dan Tn. J.....       | 50 |
| Gambar 4.2 Grafik Lebar LukaTn.H dan Tn. J.....          | 50 |
| Gambar 4.3 Grafik Kedalaman Luka Tn.H dan Tn. J.....     | 51 |
| Gambar 4.4 Foto luka klien Tn. H di minggu pertama ..... | 53 |
| Gambar 4.5 Foto luka klien Tn. H di minggu kedua .....   | 53 |
| Gambar 4.6 Foto luka klien Tn. J di minggu pertama ..... | 54 |
| Gambar 4.7 Foto luka klien Tn. J di minggu kedua.....    | 54 |

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 Buku bimbingan

Lampiran 2 Surat Persetujuan / Penolakan Tindakan Keperawatan

Lampiran 3 Lembar observasi

Lampiran 4 Jurnal

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1 Latar Belakang**

Diabetes mellitus (DM) merupakan penyakit metabolik yang ditandai dengan gejala hiperglikemia sebagai gangguan sekresi insulin atau meningkatnya resistensi sel terhadap insulin. Penyakit ini terbagi menjadi 2 tipe yaitu, tipe 1 atau IDDM (*Insulin Dependent Diabetes mellitus*) terjadi karena rusaknya sel  $\beta$  pankreas yang mengakibatkan jumlah sekresi hormon insulin berkurang, sehingga tidak mampu mengambil glukosa dari sirkulasi darah dan tidak mampu mengontrol kadar glukosa dalam darah, dan tipe 2 NIDDM (*Non Insulin Dependent Diabetes mellitus*) terjadi karena resistensi insulin, jumlah insulin cukup tetapi insulin tersebut tidak sensitif lagi sehingga tidak mampu bekerja secara optimal dan glukosa sebagai energi menjadi terhambat sehingga menyebabkan sel kekurangan energi (Jeevita et al. 2014; Ali et al. 2016).

Berdasarkan data *International Diabetes Federation* (IDF, 2017), prevalensi penderita diabetes dari total populasi di dunia yaitu sebesar 8.8% atau 424.9 juta orang di tahun 2017. Angka ini diperkirakan meningkat menjadi 48% atau 628.6 juta orang pada tahun 2045. *World Health Organization* (WHO, 2015), penderita diabetes di dunia mencapai 422 juta orang atau sebesar 8.5% dari jumlah populasi orang di dunia menderita diabetes melitus. Jumlah ini diperkirakan akan meningkat menjadi 642 juta orang di tahun 2040. Menurut penelitian WHO pada tahun 2000 diperkirakan 2,1% penduduk dunia menderita diabetes mellitus, sekitar 60% terdapat di Asia. Data di Asia Tenggara pada tahun 2014 terdapat 96 juta orang dewasa dengan diabetes melitus. Kejadian diabetes melitus terjadi pada masa produktif lebih cepat terjadi pada wilayah Eropa.

Indonesia telah mengalami peningkatan penderita diabetes pada tahun 2007 sebanyak 5.7% kemudian menjadi 6.9% pada tahun 2016 berjumlah 12.2 juta orang. Pada tahun 2015, menjadi negara tertinggi ke-7 di dunia dengan kasus diabetes melitus dan menempati urutan ke-2 di dunia dengan kematian akibat kasus diabetes

melitus (WHO, 2016; Kemenkes, 2013). Prevalensi penderita diabetes melitus (DM) juga mengalami peningkatan setiap tahunnya, yaitu pada tahun 2013 (2,1%) mengalami peningkatan dibandingkan pada tahun 2007 (1,1%) (Kemenkes, 2013). Hasil Riset Kesehatan Dasar (2018) prevalensi Diabetes Mellitus di Indonesia cukup tinggi dan mengalami peningkatan, pada tahun 2013 sebesar 6,9 % dan tahun 2018 meningkat menjadi 8,5 %. Berdasarkan hasil rekapitulasi data dari Dinas Kesehatan Provinsi Jawa Tengah (2016), penyakit Diabetes Mellitus menempati urutan kedua terbanyak dari kasus penyakit tidak menular. Jumlah penyakit diabetes mellitus di Jawa Tengah sebanyak 256.000 orang dengan presentase 16,42%. Di kabupaten Magelang dengan penderita Diabetes Melitus sebanyak 60,05 % dari jumlah 967 penderita (Dinas Kesehatan, 2016).

Peningkatan jumlah penderita diabetes mellitus menyebabkan meningkatnya kejadian komplikasi diabetes melitus, salah satunya yaitu luka pada kaki penderita diabetes/*diabetic foot ulcer*. Ulkus kaki diabetes merupakan salah satu komplikasi utama yang paling merugikan dan serius dari diabetes mellitus, 10% sampai 25% dari pasien diabetes berkembang menjadi ulkus kaki diabetes (Setiyawan, 2016 ). Hipoglikemia juga merupakan komplikasi akut diabetes melitus yang dapat terjadi berulang dan dapat memperberat penyakit diabetes melitus bahkan menyebabkan kematian, terjadi karena peningkatan insulin dalam darah dan penurunan kadar glukosa darah yang diakibatkan oleh terapi insulin yang tidak adekuat (Hunt, et al, 2012).

Hasil penelitian Prastari dkk, (2015) menunjukkan bahwa pengolahan yang tepat dapat meningkatkan kadar protein pada olahan daging ikan gabus. Menjelaskan bahwa penambahan crude enzim papain dengan konsentrasi 11,5% pada pembuatan hidrolisat ikan gabus mampu meningkatkan kadar protein tertinggi sebesar 66,80%bb, akan tetapi penggunaan crude enzim papain tersebut menurunkan nilai sensori produk. Pembuatan hidrolisat menggunakan crude enzim bromelin serta perlakuan fermentasi untuk membuat isolat daging ikan gabus juga digunakan dalam penelitian ini. Perlakuan fermentasi dipilih untuk meningkatkan keberadaan

peptida dan asam amino yang kemudian dapat bertindak sebagai antioksidan. Karnila (2012) menyatakan bahwa jenis asam amino leusin, arginin, lisin, alanin, fenilalanin, isoleusin dan metionin mampu mengontrol kadar glukosa dalam darah dengan cara penghambatan terhadap enzim  $\alpha$ -glukosidase.

Berdasarkan uraian masalah di atas penulis akan melakukan aplikasi “Penerapan pemberian kapsul ikan gabus pada penderita ulkus diabetes melitus tipe II”. Penulis tertarik untuk melakukan asuhan keperawatan yang tepat pada klien dengan landasan penulisan Proposal Karya Tulis Ilmiah.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Bagaimanakah Asuhan Keperawatan pemberian kapsul ikan gabus dan manfaat pada klien yang mengalami diabetes melitus dengan ulkus diabetes melitus untuk meningkatkan dan mempercepat penyembuhan luka di Wilayah Kabupaten Magelang.

## **1.3 Tujuan Karya Tulis Ilmiah**

### **1.3.1 Tujuan umum**

Tujuan penulisan Karya Tulis Ilmiah ini adalah mengenalkan secara nyata proses penerapan keperawatan secara komprehensif dan inovatif pemberian ekstrak ikan gabus terhadap penderita Diabetes Melitus.

### **1.3.2 Tujuan Khusus**

1.3.2.1 Mampu melakukan pengkajian data pada pasien Diabetes Melitus.

1.3.2.2 Mampu menegakkan diagnosa keperawatan sesuai prioritas masalah pada pasien Diabetes Melitus.

1.3.2.3 Mampu merumuskan rencana tindakan keperawatan sesuai dengan diagnosa kerusakan integritas kulit serta merencanakan perawatan luka dan pemberian kapsul ikan gabus pada pasien dengan kerusakan integritas kulit.

1.3.2.4 Mampu mengaplikasikan ekstrak ikan gabus untuk perawatan luka pada pasien diabetes melitus.

1.3.2.5 Mampu melakukan evaluasi keperawatan dengan perawatan luka dan pemberian kapsul ikan gabus pada pasien dengan kerusakan integritas kulit. pada pasien Diabetes Melitus.

1.3.2.6 Mampu melakukan dokumentasi pada pasien Diabetes Melitus.

#### **1.4 Manfaat Karya Tulis Ilmiah**

##### **1.4.1 Manfaat Bagi Institusi Pendidikan**

Hasil penulisan Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan dapat mengaplikasikan teori-teori atau inovasi di pelayanan kesehatan mengenai asuhan keperawatan pada klien diabetes melitus sebagai informasi dalam peningkatan mutu pendidikan dimasa yang akan datang.

##### **1.4.2 Manfaat Bagi Profesi Keperawatan**

Hasil penulisan Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan sebagai pengetahuan dan masukan dalam pengembangan ilmu dan dapat mengaplikasikan teori-teori atau inovasi di pelayanan kesehatan mengenai asuhan keperawatan pada klien diabetes melitus di masa yang akan datang.

##### **1.4.3 Manfaat Bagi Masyarakat**

Hasil penulisan ini dapat dijadikan sumber informasi di masyarakat dan mengetahui sejak dini dalam mengenalkan ekstrak ikan gabus sebagai terapi nutrisi yang lebih mudah di peroleh bagi penderita diabetes melitus.

##### **1.4.4 Manfaat Bagi Institusi Kesehatan**

Hasil penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat membantu dalam menangani masalah sebagai bahan masukan bagi puskesmas untuk mengetahui tentang pelaksanaan pemberian asuhan keperawatan dengan Diabetes Melitus sehingga dapat menjadi referensi dalam melakukan pengelolaan pada pasien dengan ulkus Diabetes Melitus.

##### **1.4.5 Manfaat Bagi penulis**

Bagi penulis Karya Tulis Ilmiah ini dapat memberikan manfaat praktis sebagai pedoman perawat dalam pengelolaan keperawatan pada klien penderita diabetes melitus dalam menerapkan ilmu yang diperoleh selama pendidikan di ilmu keperawatan Universitas Muhammadiyah Magelang dan sebagai salah satu syarat untuk mencapai gelar Ahli Madya Keperawatan.

## **BAB 2**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **2.1 Konsep Diabetes Melitus**

##### **2.1.1. Pengertian**

Diabetes Melitus secara umum adalah suatu keadaan tubuh tidak dapat menghasilkan hormon insulin sesuai kebutuhan atau tidak dapat memanfaatkan secara optimal. Dalam hal ini, terjadi lonjakan kadar gula darah melebihi normal. Gangguan metabolisme kronis yang ditandai peningkatan glukosa darah (Hiperglikemi), disebabkan karena ketidakseimbangan antara suplai dan kebutuhan untuk memfasilitasi masuknya glukosa dalam sel agar dapat di gunakan untuk metabolisme dan pertumbuhan sel. Berkurang atau tidak adanya insulin menjadikan glukosa tertahan didalam darah dan menimbulkan peningkatan gula darah, sementara sel menjadi kekurangan glukosa yang sangat di butuhkan dalam kelangsungan dan fungsi sel (Meivy, 2017).

Diabetes melitus adalah sekumpulan gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah akibat kerusakan pada sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya. 60% penderita diabetes mengalami gangguan syaraf (neuropati), dan 60 % memiliki resiko luka. Ulkus diabetes melitus adalah jenis luka yang ditemukan pada penderita dibetus melitus. luka berawal dari golongan biasa dan seperti pada umumnya tetapi luka yang ada pada penderita ini jika salah penanganan dan perawatan akan menjadi terinfeksi. Luka kronis dapat menjadi luka gangren dan berakibat fatal serta berujung pada amputasi (Fatmawati, 2018). Diabetes melitus adalah keadaan hiperglikemia kronik di sertai berbagai kelainan metabolik akibat gangguan hormonal yang menimbulkan berbgai komplikasi kronik pada mata, ginjal, saraf, dan pembuluh darah (Maghfuri, 2016).

##### **2.1.2. Klasifikasi Diabetes Melitus**

Menurut Fajriyah & Fitriyanto, (2016) Diabetes melitus di bedakan menjadi dua, yaitu diabetes melitus tipe 1 dan tipe 2.

2.1.2.1. Diabetes mellitus tipe 1 terjadi karena pankreas tidak bias memproduksi insulin. Pada tipe 1 ini terdapat sedikit atau tidak sama sekali terjadi sekresi.

2.1.2.2. Diabetes mellitus tipe 2 adalah jika tubuhnya masih bisa memproduksi insulin, namun insulin yang di hasilkan tidak cukup atau sel lemak dan otot tubuh menjadi kebal terhadap insulin.

### **2.1.3. Etiologi**

Menurut Garnita (2016) penyebab penyakit Diabetes Melitus di bagi menjadi 2 yaitu:

#### **2.1.3.1 Terkontrol**

##### **a. Berat lahir**

Bayi yang lahir dengan berat kurang dari 2500 gram atau keadaan Berat Badan Lahir Rendah (BBLR) mempunyai risiko lebih tinggi menderita Diabetes Melitus tipe 2 pada saat dewasa. Hal ini terjadi karena bayi dengan BBLR mempunyai risiko menderita gangguan fungsi pankreas sehingga produksi insulin terganggu.

##### **b. Stress**

Stress adalah perasaan yang dihasilkan dari pengalaman atau peristiwa tertentu. Misalnya sakit, cedera dan masalah dalam kehidupan dapat memicu terjadinya stress. Tubuh secara alami akan merespon dengan banyak mengeluarkan hormon untuk mengatasi stress. Hormon-hormon tersebut membuat banyak energi (glukosa dan lemak) tersimpan di dalam sel. Insulin tidak membiarkan energi ekstra ke dalam sel sehingga glukosa menumpuk di dalam darah.

##### **c. Pendidikan**

Pendidikan yang tinggi akan membuat seseorang mempunyai pengetahuan dan wawasan yang luas khususnya tentang diabetes melitus.

##### **d. Pekerjaan**

Pekerjaan yang tidak melakukan aktifitas fisik dapat meningkatkan risiko menderita diabetes melitus.

e. Penghasilan

Seseorang dengan penghasilan yang rendah akan mengalami keterbatasan untuk mengetahui dan mencari informasi tentang diabetes melitus. Semakin rendah penghasilan, maka akan semakin tinggi risiko menderita diabetes mellitus.

f. Pola Makan

Pola makan yang jelek atau buruk merupakan salah satu faktor risiko yang paling berperan dalam kejadian diabetes melitus.. Pengaturan diet yang sehat dan teratur sangat perlu diperhatikan terutama pada wanita. Sedangkan diet yang tidak teratur dapat menyebabkan kelebihan berat badan dan obesitas yang kemudian menyebabkan diabetes melitus.

g. Aktifitas Fisik

Pola hidup sehat dapat diterapkann dengan melakukan aktivitas fisik yang teratur. Manfaat dari aktivitas fisik sangat banyak terutama mengatur berat badan dan memperkuat system kerja jantung. Salah satu dengan olahraga dapat mencegah munculnya penyakit diabetes mellitus (DM). Sebaliknya, jika tidak melakukan aktivitas fisik maka akan beresiko semakin tinggi.

h. Merokok

Kebiasaan merokok merupakan hubungan yang signifikan dengan kejadian diabetes melitus. karena salah satu faktor resiko dari terjadinya resistensi insulin.

2.1.3.2 Tidak terkontrol

a. Genetik

Diabetes Melitus sangat dipengaruhi oleh faktor genetik. Seorang anak memiliki risiko 15 % jika salah satu dari kedua orang tuanya menderita Diabetes Melitus. Anak dengan kedua orang tua menderita Diabetes Melitus mempunyai risiko 75 % kemudian anak dengan ibu menderita Diabetes Melitus mempunyai risiko 10-30 % lebih besar daripada anak dengan ayah menderita Diabetes Melitus.

b. Umur

Umur yang semakin bertambah akan berbanding lurus dengan peningkatan risiko menderita penyakit diabetes melitus karena jumlah sel beta pankreas yang produktif memproduksi insulin akan berkurang. Hal ini terjadi terutama pada umur yang lebih dari 45 tahun.

### c. Jenis Kelamin

Penderita diabetes melitus memiliki perbedaan potensi dari anatomi dan fisiologi, dari secara fisik wanita memiliki peluang lebih besar di bandingkan dengan laki-laki akan hal itu di tandai dengan indeks massa tubuh di atas normal Selain itu, adanya menopause pada wanita dapat mengakibatkan pendistribusian lemak tubuh tidak merata dan cenderung terakumulasi.

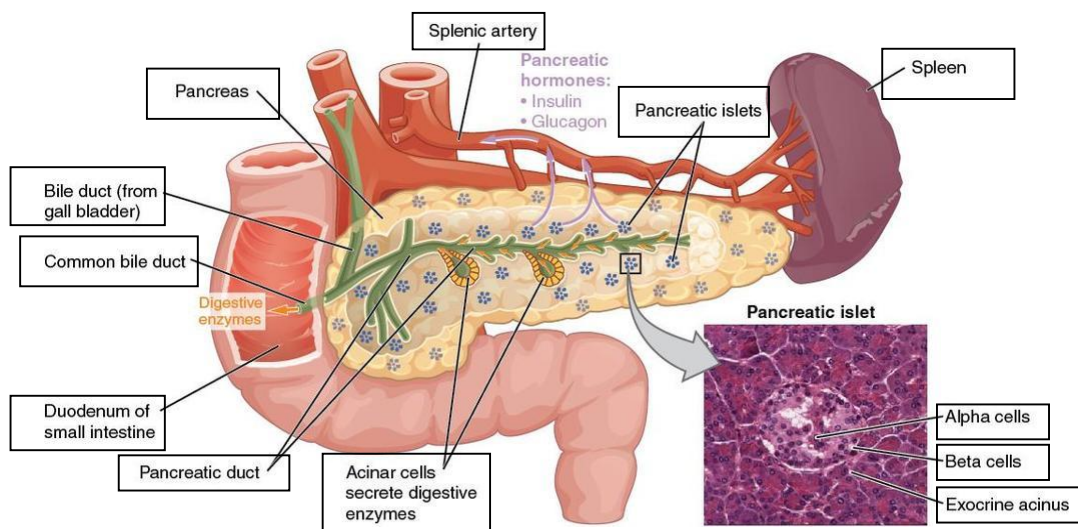
### **2.1.4. Anatomi fisiologi**

#### 2.1.4.1. Pankreas

Pankreas manusia secara anatomi letaknya menempel pada duodenum dan terdapat kurang lebih 200.000 – 1.800.000 pulau Langerhans. Dalam pulau Langerhans jumlah sel beta normal 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, glukagon dan somatostatin. Pulau Langerhans mempunyai 4 macam sel yaitu sel alfa: sekresi glukagon, sel beta: sekresi insulin, sel delta: sekresi somatostatin, dan sel pankreatik. Hubungan yang erat antar sel-sel yang ada pada pulau Langerhans menyebabkan pengaturan secara langsung sekresi hormon dari jenis hormon yang lain. Terdapat hubungan umpan balik negatif langsung antara konsentrasi gula darah dan kecepatan sekresi sel alfa, tetapi hubungan tersebut berlawanan arah dengan efek gula darah pada sel beta, kadar gula darah akan dipertahankan pada nilai normal oleh peran antagonis hormon insulin dan glukagon, akan tetapi hormon somatostatin menghambat sekresi keduanya (Ahmad Susanto 2015).

Meivy, (2017) menjelaskan bahwa Pankreas merupakan sekumpulan kelenjar yang panjangnya kira-kira 15 cm, lebar 5 cm, mulai dari duodenum sampai ke limpa dan beratnya rata-rata 60-90 gram. terbentang pada vertebrata lumbalis 1 dan 2 di belakang lambung. Pankreas merupakan kelenjar endokrin terbesar yang terdapat

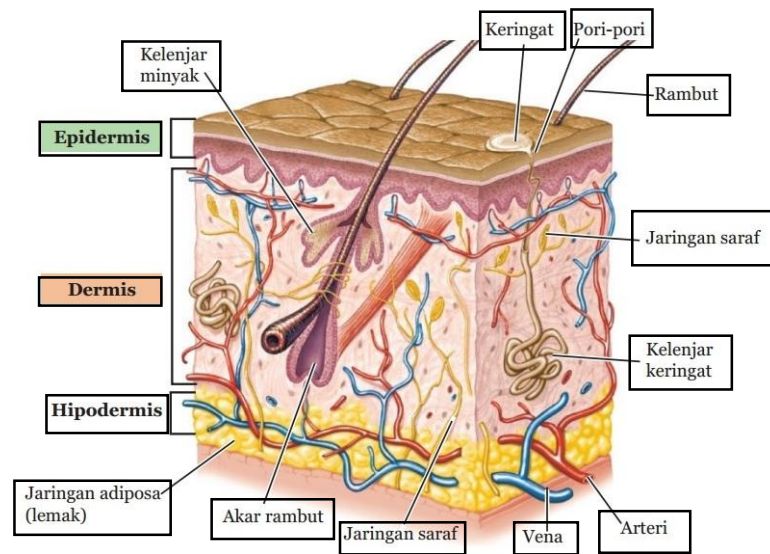
di dalam tubuh baik hewan maupun manusia. Bagian depan (kepala) kelenjar pankreas terletak pada lekukan yang dibentuk oleh duodenum dan bagian pilorus dari lambung. Bagian badan yang merupakan bagian utama dari organ ini merentang ke arah limpa dengan bagian ekornya menyentuh atau terletak pada alat ini. Dari segi perkembangan embriologis, kelenjar pankreas terbentuk dari epitel yang berasal dari lapisan epitel yang membentuk usus.



**Gambar 2.1 Anatomi Fisiologi Pankreas**

#### 2.1.4.2. Anatomi Fisiologi kulit

Sari, (2015) menjelaskan Kulit merupakan organ terbesar dari tubuh manusia yang meliputi 16% berat tubuh. Kulit terdiri dari jutaan sel kulit yang dapat mengalami kematian dan selanjutnya digantikan dengan sel kulit hidup yang baru tumbuh. Kulit terdiri dari tiga lapisan utama yaitu epidermis (lapisan bagian luar tipis), dermis (lapisan tengah) dan subkutan (lapisan paling dalam). Lapisan epidermis tebalnya 75-150 mm, dermis ketebalan dermis bervariasi di berbagai tempat tubuh, biasanya 1-4 mm. Dermis merupakan jaringan metabolik aktif, mengandung kolagen, elastin, sel saraf, pembuluh darah dan jaringan limfatik. Juga terdapat kelenjar ekrin, apokrin dan sebaseus di samping folikel rambut, subkutan Terletak di bawah dermis, terdiri dari jaringan ikat dan lemak.



**Gambar 2.2 Anatomi Fisiologi kulit**

#### 2.1.5. Patofisiologi Diabetes Melitus

Silbernagl dan Lang, (2016). Menjelaskan pada Diabetes melitus tipe 1 atau biasa disebut dengan diabetes melitus yang tergantung insulin (IDDM). Pada IDDM terdapat kekurangan insulin absolut sehingga pada pasien IDDM membutuhkan suplai insulin dari luar. Keadaan ini disebabkan karena sel beta pankreas mengalami lesi akibat dari mekanisme autoimun, yang pada keadaan tertentu dipicu oleh infeksi virus. Pulau pankreas diinfiltrasi oleh limfosit T dan ditemukan autoantibodi terhadap jaringan pulau yaitu ICCA (*Islet Cell Cytoplasmic Antibodies*) dan autoantibodi insulin (IAA). ICCA pada beberapa kasus dapat dideteksi selama bertahun-tahun sebelum onset penyakit. Ketika sel beta mati, maka ICCA akan menghilang kembali. Sekitar 80% pasien membentuk antibodi terhadap glutamat dekarboksilase yang diekspresikan di sel beta. IDDM lebih sering terjadi pada pembawa antigen HLA tertentu (HLA-DR3 dan HLA-DR4), hal ini menunjukkan terdapat faktor predisposisi genetik. Dan tipe 2 atau bisa disebut juga dengan diabetes melitus yang tidak tergantung insulin (NIDDM). NIDDM merupakan diabetes yang paling sering terjadi dan terdapat defisiensi insulin relatif. Pelepasan insulin dapat normal atau bahkan biasanya meningkat, tetapi organ target memiliki sensitivitas yang berkurang terhadap insulin. menurut Huether & McCance, (2017) Resistensi pada diabetes tipe II disertai dengan penurunan reaksi intersel. Resistensi

insulin adalah penurunan respon jaringan yang sensitif terhadap insulin (terutama hepar, otot, dan jaringan lemak) kemudian insulin itu sendiri yang dikaitkan dengan obesitas. Beberapa mekanisme berperan dalam abnormalitas jalur sinyal insulin dan resistensi insulin, meliputi abnormalitas molekul insulin, kadar antagonis insulin yang tinggi, penurunan ekspresi reseptor insulin, dan gangguan protein pembawa glukosa.

Pada penderita ulkus diabetes Maryunani (2013) menjelaskan Neuropati sensorik perifer, dimana seseorang tidak dapat merasakan luka merupakan faktor utama penyebab ulkus diabetes. Kurang lebih 45-60% dari semua penderita ulkus diabetes disebabkan oleh neuropati, dimana 45% merupakan gabungan dari neuropati dan iskemik. Bentuk lain dari neuropati juga berperan dalam terjadinya ulserasi kaki. Neuropati perifer dibagi menjadi 3 bagian, yaitu neuropati motorik yaitu tekanan tinggi pada kaki ulkus yang mengakibatkan kelainan bentuk kaki, neuropati autonomi yaitu berkurangnya sekresi kelenjar keringat yang mengakibatkan kaki kering, pecah-pecah dan membelah sehingga membuka pintu masuk bagi bakteri. Selain itu terjadi Gangguan pembuluh darah perifer (*Peripheral Vascular Disease* atau PVD) jarang menjadi faktor penyebab ulkus secara langsung. penderita ulkus diabetes akan membutuhkan waktu yang lama untuk sembuh dan resiko untuk diamputasi meningkat karena insufisiensi arterial. Gangguan pembuluh darah perifer dibagi menjadi 2 yaitu gangguan makrovaskuler dan mikrovaskuler, keduanya menyebabkan usaha untuk menyembuhkan infeksi akan terhambat karena kurangnya oksigenasi dan kesulitan penghantaran antibiotika ke bagian yang terinfeksi.

#### **2.1.6. Manifestasi Klinis**

Menurut Fatimah (2016) manifestasi klinis Diabetes Melitus dibedakan menjadi 2 yaitu:

##### **2.1.6.1. Akut**

Poliphagia (banyak makan), polidipsia (banyak minum), Poliuria (banyak kencing/sering kencing di malam hari), nafsu makan bertambah namun berat badan turun dengan cepat (5-10 kg dalam waktu 2-4 minggu), dan mudah lelah.

#### 2.1.6.2. Kronik

kesemutan, kulit terasa panas atau seperti tertusuk tusuk jarum, rasa kebas di kulit, kram, kelelahan, mudah mengantuk, pandangan mulai kabur, gigi mudah goyah dan mudah lepas, kemampuan seksual menurun bahkan pada pria bisa terjadi impotensi, pada ibu hamil sering terjadi keguguran atau kematian janin dalam kandungan atau dengan bayi berat lahir lebih dari 4kg.

#### 2.1.7. Komplikasi Diabetes Melitus

Menurut Fatimah (2016) Diabetes Melitus yang tidak terkontrol dengan baik akan menimbulkan komplikasi. Komplikasi Diabetes Melitus dapat dibagi menjadi 2 kategori, yaitu :

##### 2.1.7.1 Komplikasi Akut

###### a. Hipoglikemia

Hipoglikemia adalah kadar glukosa darah seseorang di bawah nilai normal ( $< 50$  mg/dl). Hipoglikemia lebih sering terjadi pada penderita Diabetes Mellitus (DM) tipe 1 yang dapat dialami 1-2 kali per minggu, Kadar gula darah yang terlalu rendah menyebabkan sel-sel otak tidak mendapat pasokan energi sehingga tidak berfungsi bahkan dapat mengalami kerusakan.

###### b. Hiperglikemia

hiperglikemia adalah apabila kadar gula darah meningkat secara tiba-tiba, dapat berkembang menjadi keadaan metabolisme yang berbahaya, antara lain ketoasidosis diabetik, Koma Hiperosmoler Non Ketotik (KHNK) dan kemolakto asidosis.

##### 2.1.7.2 Komplikasi Kronis

###### a. Komplikasi makrovaskuler

komplikasi makrovaskuler yang umum berkembang pada penderita Diabetes Mellitus (DM) adalah trombotik otak (pembekuan darah pada sebagian otak), mengalami penyakit jantung koroner (PJK), gagal jantung kongestif, dan stroke.

b. Komplikasi mikrovaskuler

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

### **2.1.8. Penatalaksanaan Diabetes Melitus**

Menurut Eliana (2015) penatalaksanaan Diabetes Melitus dibagi menjadi 2 yaitu:

#### **2.1.8.1. Penatalaksanaan secara umum**

Tujuan penatalaksanaan secara umum adalah meningkatkan kualitas hidup penderita diabetes, yang meliputi:

- a. Tujuan jangka pendek: menghilangkan keluhan Diabetes Melitus, memperbaiki kualitas hidup, dan mengurangi risiko komplikasi akut
- b. Tujuan jangka panjang: mencegah dan menghambat progresivitas penyulit mikroangiopati dan makroangiopati.
- c. Tujuan akhir pengelolaan adalah turunya morbiditas dan mortalitas Diabetes Melitus. Untuk mencapai tujuan tersebut perlu dilakukan pengendalian glukosa darah, tekanan darah, berat badan, dan profil lipid, melalui pengelolaan pasien secara komprehensif. Adapun langkah penatalaksanaan evaluasi yang lengkap yaitu:

#### **a) Riwayat Penyakit**

1. Gejala yang dialami oleh pasien
2. Pengobatan lain yang mungkin berpengaruh terhadap glukosa darah
3. Faktor risiko: merokok, hipertensi, riwayat penyakit jantung koroner, obesitas, dan riwayat penyakit keluarga (termasuk penyakit DM dan endokrin lain).
4. Riwayat penyakit dan pengobatan
5. Pola hidup, budaya, psikososial, pendidikan, dan status ekonomi.

#### **b) Pemeriksaan Fisik**

1. Pengukuran tinggi dan berat badan
2. Pengukuran tekanan darah, nadi, rongga mulut, kelenjar tiroid, paru dan jantung
3. Pemeriksaan kaki secara komprehensif

c) Evaluasi Laboratorium

1. HbA1c diperiksa paling sedikit 2 kali dalam 1 tahun pada pasien yang mencapai sasaran terapi dan yang memiliki kendali glikemik stabil. dan 4 kali dalam 1 tahun pada pasien dengan perubahan terapi atau yang tidak mencapai sasaran terapi
2. Glukosa darah puasa dan 2 jam setelah makan.

2.1.8.2. Langkah Penatalaksanaan Khusus

Penatalaksanaan Diabetes Melitus dimulai dengan pola hidup sehat, dan bila perlu dilakukan intervensi farmakologis dengan obat antihiperglikemia secara oral atau suntikan. Penatalaksanaan khusus Diabetes Melitus meliputi:

a. Edukasi

Edukasi dengan tujuan promosi hidup sehat, perlu selalu dilakukan sebagai bagian dari upaya pencegahan dan merupakan bagian yang sangat penting dari pengelolaan Diabetes Melitus secara holistik.

b. Terapi Nutrisi Medis (TNM)

c. Penyandang diabetes melitus perlu diberikan penekanan mengenai pentingnya keteraturan jadwal makan, jenis dan jumlah makanan, terutama pada mereka yang menggunakan obat penurun glukosa darah atau insulin.

d. Latihan Jasmani Kegiatan jasmani sehari-hari dan latihan jasmani secara teratur 3-5 hari seminggu selama sekitar 30-45 menit, dengan total 150 menit perminggu, dengan jeda antar latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut. Latihan jasmani yang dianjurkan berupa latihan jasmani yang bersifat *aerobik* dengan intensitas sedang (50-70% denyut jantung maksimal) seperti jalan cepat, bersepeda santai, *jogging*, dan berenang. Denyut jantung maksimal dihitung dengan cara = 220-usia pasien.

e. Intervensi Farmakologis Terapi farmakologis diberikan bersama dengan pengaturan makan dan latihan jasmani (gaya hidup sehat). Terapi farmakologis terdiri dari obat oral dan bentuk suntikan.

### **2.1.9. Pemeriksaan Penunjang**

Menurut Fatimah, (2016) pemeriksaan untuk penderita diabetes melitus antara lain:

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

2.1.9.2. Palpasi : Akral teraba dingin, kulit pecah-pecah, pucat, kering yang tidak normal, pada ulkus terbentuk kalus yang tebal atau biasa juga teraba lembek.

2.1.9.3. Pemeriksaan pada neuropatik sangat penting untuk mencegah terjadinya ulkus.

2.1.9.4. Pemeriksaan vaskuler pemeriksaan Radiologi yang meliputi: Gas subkutan, adanya benda asing, osteomielietus.

## **2.2 Konsep Luka Diabetes Melitus**

### **2.2.1. Pengertian Diabetes Melitus**

Maryunani, (2013) menjelaskan bahwa ulkus diabetes merupakan salah satu komplikasi kronik dari penyakit diabetes melitus. Adanya luka terbuka pada lapisan kulit sampai ke dalam dermis yang terjadi karena adanya penyumbatan pada pembuluh darah di tungkai dan neuropati perifer akibat kadar gula darah yang tinggi sehingga pasien tidak menyadari adanya luka. salah satu bentuk komplikasi kronik diabetes mellitus berupa luka terbuka pada permukaan kulit yang dapat disertai adanya kematian jaringan setempat.

### **2.2.2. Manifestasi Klinis**

Tanda dan gejala ulkus diabetik menurut arisanty (2013) yaitu :

- a. Stage I menunjukkan tanda dan gejala yang tidak khas yaitu kesemutan, kaki menjadi antrifi, dingin dan menebal.
- b. Stage II menunjukkan sensasi rasa berkurang pada kaki
- c. Stage III menunjukkan nyeri kaki saat istirahat
- d. Stage IV kerusakan jaringan (nekrosis), kulit kering

### **2.2.3. Etiologi**

Menurut Ronald (2017), Utami (2014) penyebab terjadinya komplikasi kaki diabetes yakni neuropati, neuroiskemik, infeksi dan faktor lainnya. Dimana neuroiskemik merupakan kombinasi antara neuropati dan iskemik perifer akibat kelainan pembuluh darah perifer.

#### 2.2.3.1. Neuropati

Resiko besar terjadinya ulkus diabetes, salah satunya adalah neuropati sensorik menyebabkan kerusakan pada saraf yang menyebabkan saraf tidak dapat merespon rangsangan dari luar. Hilangnya sensasi perasa pada penderita diabetes melitus menyebabkan penderita tidak dapat menyadari bahwa ekstremitas nya telah terluka dan menimbulkan terjadinya ulkus. Peningkatan neuropati motorik mempegaruhi semua otot, deformitas khas seperti *hammer to* dan *hallux rigidus*. Deformitas kaki menimbulkan terbatasnya mobilitas, sehingga dapat meningkatkan tekanan daah planter kaki dan mudah terjadi ulkus dan ganngren

#### 2.2.3.2. Iskemik

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

#### 2.2.3.3. Infeksi

Penderita ulkus diabetes 50% akan mengalami infeksi aikbat adanya glukosa darah yang tinggi, yang merupakan media pertumbuhan bakteriyang subur. Bakteri penyebab infeksi pada ulkus diabetika yaitu aerob *staphylococcus* atau *streptococcus* serta kuman anaerob yaitu *clostridium perfringens*, *clostridium novy* dan *clostridium septikum*.

#### 2.2.3.4. Usia

Ulkus diabetes dapat terjadi pada usia kurang lebih 50 tahun, hal ini di sebkkan karena fungsi tubuh fisiologis menurun seperti penurunan sekresi atau resistensi insulin, sehingga kemampuan fungsi tubuh terhadap pengendalian glukosa darah yang tinggi kurang optimal. Kadar gula darah yang tidak terkonrol akan

mengakibatkan kesemutan dan dalam jangka waktu lama dapat mengakibatkan kematian jaringan.

#### 2.2.4. Klasifikasi Luka Diabetes Melitus

Menurut (Amstrong DG, 2015) penilaian dan klasifikasi 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. Pada prinsipnya beberapa tingkatan di bagi meliputi:

##### 2.2.4.1. Klasifikasi Ulkus

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

Grade 1 : hilangnya lapisan kulit hingga dermis dan kadang-kadang tampak luka yang menonjol dan kemerahan.

##### 2.2.4.1. Deep ulcer

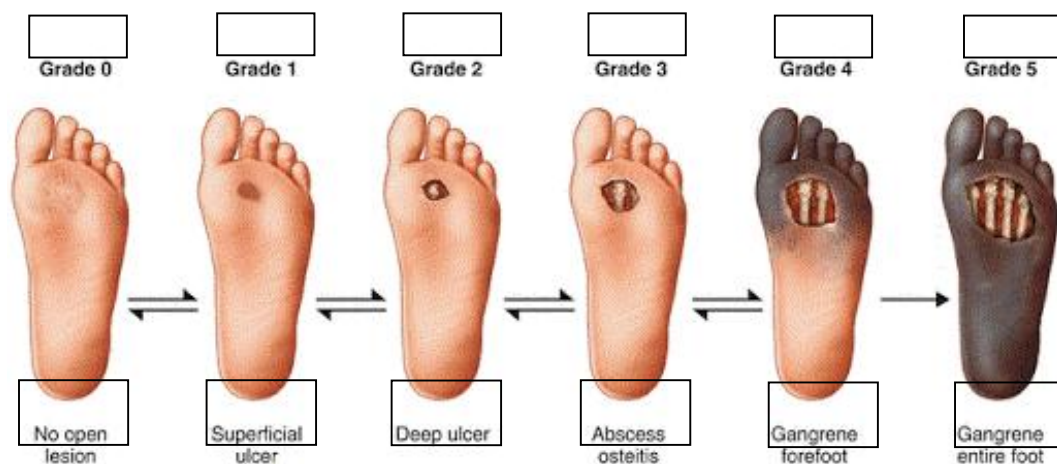
Grade 2 : lesi terbukadengan presentasi ke tulang atau tendon (dengan goa).

Grade 3 : penetrasi hingga dalam, oestomilitis, plantar abses atau infeksi hingga tendon.

##### 2.2.4.2. Gangren

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

Grade 5 : seluruh kaki dalam kondisi nekrotik dan gangren.



### **Gambar 2.3 luka ukus diabetes**

#### **2.2.5. Fase Penyembuhan Luka Diabetes Melitus**

Dalam proses penyembuhan luka dapat di klasifikasikan meliputi inflamasi, proliferasi, dan maturasi (Arisanty, 2013).

##### **2.2.5.1. Proses inflamasi**

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

##### **2.2.5.2. Proses Poliferasi**

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

##### **2.2.5.3. Proses Maturasi**

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

## **2.3 Standar Operasional Prosedur (SOP) Perawatan Luka Diabetes**

### **2.3.1. Pengertian**

Perawatan luka adalah serangkaian kegiatan yang dilakukan untuk merawat luka agar dapat mencegah terjadinya trauma (injuri) pada kulit membran mukosa atau jaringan lain, fraktur, luka operasi yang dapat merusak permukaan kulit. Serangkaian kegiatan itu meliputi pembersihan luka, memasang balutan, mengganti balutan, pengisian (packing) luka, memfiksasi balutan, tindakan pemberian rasa nyaman yang meliputi membersihkan kulit dan daerah drainase, irigasi, pembuangan drainase, pemasangan perban (Syarifudin, 2012).

### **2.3.2. Tujuan**

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

### **2.3.3. Bahan dan Peralatan Pada Perawatan Luka**

#### **2.3.3.1 Bahan:**

- a. NaCl 0,9 %
- b. Sabun Non alkohol
- c. Handscoon steril
- d. Hepavix
- e. Kassa

#### **2.3.3.2 Alat:**

- a. Pinset anatomi 2
- b. pinset cirugis 1
- c. Gunting Debridement
- d. Kom 1
- e. Bengkok
- f. Bak Instrumen 1

### 2.3.4. Standar Operasional Prosedur (SOP) Perawatan Luka Diabetik

**Tabel 2.1 prosedur pelaksanaan Perawatan Luka**

| No. | Fase              | Kegiatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----|-------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Fase Prainteraksi | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengidentifikasi kebutuhan klien</li> <li>2. Menyiapkan alat dan bahan</li> <li>3. Mendekatkan alat dan bahan di samping klien</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 2.  | Fase Orientasi    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Memberi salam atau menyapa klien</li> <li>2. Memperkenalkan diri</li> <li>3. Menjelaskan tujuan dan langkah prosedur</li> <li>4. Menanyakan kesiapan klien</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 3.  | Fase Kerja        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Membaca Basmalah</li> <li>2. Menjaga privacy</li> <li>3. Mencuci tangan sebelum melakukan tindakan</li> <li>4. Mengatur posisi pasien dengan nyaman agar luka dapat terlihat jelas saat dilakukan perawatan luka</li> <li>5. Memasang perlak</li> <li>6. Mendekatkan bengkok</li> <li>7. Membuka peralatan serta menyiapkan alat dan bahan non steril</li> <li>8. Menggunakan handscoon</li> <li>9. Membasahi plester dengan alkohol dan membuka balutan dngan pinset</li> <li>10. Melakukan pengkajian luka dengan bates-jansen</li> <li>11. Membersihkan luka dengan NaCl 0,9 %</li> <li>12. Kemudian luka dicuci menggunakan sabun non alkohol, setelah itu melakukan debridement untuk menghilangkan slough dan jaringan nekrotik setelah bersih luka dibersihkan dengan NaCl 0,9 % dan dikeringkan dengan kassa steril</li> <li>13. kemudian luka ditutup secara oklusif dengan kassa steril dan plester</li> <li>14. Merapikan pasien dan membereskan alat.</li> <li>15. Membaca Hamdalah</li> <li>16. Mencuci tangan</li> <li>17. Memberikan edukasi cara konsumsi kapsul ekstrak ikan gabus</li> </ol> |
| 4.  | Fase Terminasi    | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Melakukan evaluasi tindakan</li> <li>2. Menyampaikan rencana tindak lanjut</li> <li>3. Mendoakan klien</li> <li>4. Berpamitan</li> <li>5. Melakukan dokumentasi keperawatan</li> </ol>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

Sumber : (Gitarja, 2011)

### 2.3.5. Manfaat Ekstrak Ikan Gabus

- a. Meningkatkan Kadar Albumin dan Daya Tahan Tubuh
- b. Membangun & Memperbaiki Jaringan Sel Tubuh
- c. Mempercepat proses penyembuhan semua Luka pada tubuh (Diabet, Luka Bakar, Pasca Operasi, pasca melahirkan, dll)
- d. Terapi Penyakit Berat (Anti Oedema/Pembengkakan, Gagal Ginjal, Diabetes Melitus, Stroke, Hepatitis/Sirosis, Kanker, TBC/Infeksi Paru, Nephrotic Syndrome, Tonsilitis, Thypus, Patah Tulang, Gastritis, ITP, Sepsis, dll)

- e. Suplemen Terbaik untuk Penderita ODHA (HIV/AIDS)
- f. Membantu penyembuhan Autis
- g. Memperbaiki Gizi Buruk pada Anak, Ibu hamil, Menyusui dan Lansia
- h. Membantu merevitalisasi kesehatan kulit

### 2.3.6. Standar Operasional Prosedur (SOP) Pemberian Kapsul Ikan Gabus

**Tabel 2.2 prosedur pelaksanaan pemberian ekstrak ikan gabus**

| No. | Fase              | Kegiatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-----|-------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.  | Pengertian        | 1. Memberikan pengobatan dengan kapsul ekstrak ikan gabus, guna mendapatkan hasil yang optimal                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2.  | Tujuan            | 1. Membantu mencukupi kebutuhan gizi<br>2. Membantu mempercepat penyembuhan luka<br>3. Sebagai acuan pemberian kapsul ekstrak ikan gabus                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 3.  | Kebijakan         | 1. Klien yang memerlukan kebutuhan tinggi protein albumin                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 4.  | Fase Prainteraksi | 1. Mengidentifikasi kebutuhan klien<br>2. Menyiapkan alat dan bahan<br>3. Mendekatkan alat dan bahan di samping klien                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 5.  | Fase Orientasi    | 1. Memberi salam atau menyapa klien<br>2. Memperkenalkan diri<br>3. Menjelaskan tujuan dan langkah prosedur<br>4. Menanyakan kesiapan klien                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 6.  | Fase Kerja        | 1. Membaca Basmalah<br>2. Menjaga privacy<br>3. Mencuci tangan sebelum melakukan tindakan<br>4. Menyiapkan obat<br>5. Mengatur posisi pasien dengan nyaman<br>6. Memasang perlak<br>7. Memeriksa kembali obat yang telah disiapkan meliputi nama, dosis, aturan pakai dan tanggal kadaluarsa<br>8. Memberikan langsung obat kepada pasien dan ditunggu sampai obat tersebut betul-betul ditelan habis oleh pasien<br>9. Merapikan pasien dan membereskan alat.<br>10. Observasi respon pasien<br>11. Membaca Hamdalah<br>12. Mencuci tangan |
| 7.  | Fase Terminasi    | 1. Melakukan evaluasi tindakan<br>2. Menyampaikan rencana tindak lanjut<br>3. Mendoakan klien<br>4. Berpamitan<br>5. Melakukan dokumentasi keperawatan                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

Sumber: (Gitarja, 2011)

## 2.4 Konsep Asuhan Keperawatan

### 2.4.1. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian keperawatan adalah pengumpulan data dan identitas yang didapatkan dari assesment/wawancara langsung dengan menggunakan 13 domain NANDA dan pengkajian luka dengan bates jansen.

#### 2.4.2. Pengkajian 13 domain NANDA

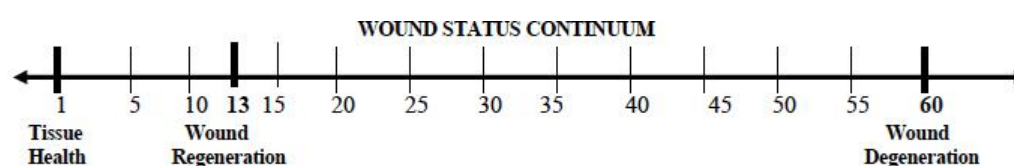
- a. *Health Promotion* (meliputi: pengetahuan tentang DM, manajemen kesehatan tentang DM)
- b. *Nutrition* (meliputi: perbandingan antara sebelum dan sesudah menderita DM)
- c. *Elimination* (Meliputi: frekuensi buang air besar maupun kecil sebelum dan sesudah menderita DM)
- d. *Activity/Rest* (Meliputi: jam tidur sebelum dan sesudah menderita DM, ada gangguan/tidak)
- e. *Perception/Cognition* (Meliputi: cara pandang klien tentang DM, apakah klien memahami terkait penyakit DM)
- f. *Self Perception* (Meliputi: apakah klien merasa cemas/takut tentang penyakit DM yang dideritanya)
- g. *Role Perception* (Meliputi: hubungan klien dengan perawat yang membantu merawat lukanya sekarang)
- h. *Sexuality* (Meliputi: gangguan atau kelainan seksualitas)
- i. *Coping/Stres Tolerance* (meliputi: bagaimana cara klien mengatasi stres dalam penyakit yang dideritanya)
- j. *Life Principles* (meliputi: apakah klien tetap menjalankan sholat atau ibadah yang lain selama proses perawatan, apakah klien mengikuti kegiatan keagamaan sebelum masuk perawatan)
- k. *Safety/Protection* (meliputi: apakah klien menggunakan alat bantu jalan)
- l. *Comfort* (meliputi: apakah klien merasa nyaman dengan proses perawatan luka sekarang, bagaimana penampilan psikologis klien seperti bingung atau tenang)
- m. *Growth/Development* (meliputi: apakah ada kenaikan/penurunan berat badan sebelum dan sesudah menderita DM).

#### 2.4.3. Tabel Pengajian Luka

**Tabel 2.3 Pengkajian Bates-Jensen Wound Assessment**

| ITEMS                                                     | PENGKAJIAN                                                                                                                                                                                                                                                                               | Hasil |
|-----------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 1. UKURAN LUKA                                            | 1= P X L < 4 cm<br>2= P X L 4 < 16cm<br>3= P X L 16 < 36cm<br>4= P X L 36 < 80cm<br>5= P X L > 80cm                                                                                                                                                                                      |       |
| 2. KEDALAMAN                                              | 1= stage 1<br>2= stage 2<br>3= stage 3<br>4= stage 4<br>5=necrosis wound                                                                                                                                                                                                                 |       |
| 3. TEPI LUKA                                              | 1= samar, tidak jelas terlihat<br>2= batas tepi terlihat, menyatu dengan dasar luka<br>3= jelas, tidak menyatu dengan dasar luka<br>4=jelas,tidak menyatu dengan dasar luka, tebal<br>5= jelas, fibrotic, parut tebal/ hyperkeratonic                                                    |       |
| 4. GOA(lubang pada luka yang ada di bawah jaringan sehat) | 1= tidak ada<br>2= goa < 2 cm di diarea manapun<br>3= goa 2-4 cm < 50 % pinggir luka<br>4= goa 2-4 cm > 50% pinggir luka<br>5= goa > 4 cm di area manapun                                                                                                                                |       |
| 5. TIPE JARINGAN NEKROSIS                                 | 1 = Tidak ada<br>2 = Putih atau abu-abu jaringan mati dan atau slough yang tidak lengket (mudah dihilangkan)<br>3 = slough mudah dihilangkan<br>4 = Lengket, lembut dan ada jaringan parut palsu berwarna hitam (black eschar)<br>5 = lengket berbatas tegas, keras dan ada black eschar |       |
| 6. JUMLAH JARINGAN NEKROSIS                               | 1 = Tidak tampak<br>2=< 25% dari dasar luka<br>3=25% hingga 50% dari dasar luka<br>4 = > 50% hingga < 75% dari dasar luka<br>5 = 75% hingga 100% dari dasar luka                                                                                                                         |       |
| 7. TIPE EKSUDATE                                          | 1= tidak ada<br>2= bloody<br>3=serosanguineous<br>4= serous<br>5= purulent                                                                                                                                                                                                               |       |
| 8. JUMLAH EKSUDATE                                        | 1= kering<br>2= moist<br>3=sedikit<br>4=sedang<br>5= banyak                                                                                                                                                                                                                              |       |

| ITEMS                        | PENGKAJIAN                                                                                                                                                                                                                  | Hasil |
|------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| 9. WARNA KULIT SEKITAR LUKA  | 1=pink atau normal<br>2=merah terang jika di tekan<br>3= putih atau pucat atau hipopigmentasi<br>4=merah gelap / abu2<br>5=hitam atau hyperpigmentasi                                                                       |       |
| 10. JARINGAN EDEMA           | 1=no swelling atau edema<br>2=non pitting edema kurang dari< 4 mm di sekitar luka<br>3=non pitting edema > 4 mm disekitar luka<br>4=pitting edema kurang dari< 4 mm disekitar luka<br>5=krepitasi atau pitting edema > 4 mm |       |
| 11. Pengerasan Jaringan Tepi | 1 = Tidak ada<br>2=Pengerasan< 2 cm di sebagian kecil sekitar luka<br>3=Pengerasan 2-4 cm menyebar< 50% di tepi luka<br>4=Pengerasan 2-4 cm menyebar> 50% di tepi luka<br>5=pengerasan> 4 cm di seluruh tepi luka           |       |
| 12. JARINGAN GRANULASI       | 1= kulit utuh atau stage I<br>2= terang 100 % jaringan granulasi<br>3= terang 50 % jaringan granulasi<br>4= granulasi 25 %<br>5= tidak ada jaringan granulasi                                                               |       |
| 13. EPITELISASI              | 1=100 % epitelisasi<br>2= 75 % - 100 % epitelisasi<br>3= 50 % - 75% epitelisasi<br>4= 25 % - 50 % epitelisasi<br>5= < 25 % epitelisasi                                                                                      |       |
| SKOR TOTAL                   |                                                                                                                                                                                                                             |       |
| PARAF DAN NAMA PETUGAS       |                                                                                                                                                                                                                             |       |



Gambar 2.4 *Wound Status Continuum*

Dari hasil pengkajian luka sekor 1-5 menunjukkan jaringan paling sehat, sekor 13-20 tingkat keparahan minimal, sekor 21-30 tingkat perahan ringan, sekor 34-40 tingkat keparahan sedang, 41-60 tingkat keparahan ekstrem. Semakin tinggi jumlah sekor semakin buruk keadaan luka, Namun apabila jumlah skor semakin sedikit maka keadaan luka sekamin baik (Jensen, 2010).

#### 2.4.4. Diagnosa Keperawatan

Berdasarkan data yang didapatkan, diagnosa keperawatan yang muncul yaitu kerusakan integritas kulit (kerusakan pada epidermis, dermis/subkutan) berhubungan dengan gangguan sensai (Diabetes Melitus) (Herdman & Shigemi Kamitsuru, 2015).

#### 2.4.5. Intervensi

Tujuan dan kriteria hasil (NOC) dari intervensi yaitu Tissue Integrity (1101): Skin and Mucous setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 20 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 (Sue Moorhead, 2016). Intervensi 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 dan mengaplikasikan produk ekstrakan gabus, beri edukasi pada pasien tentang perawatan luka dengan benar dan faktor yang mempengaruhi penyembuhan luka, monitor proses kesembuhan luka, dan pantau kadar glukosa darah (Potter Perry, 2010).

#### 2.4.6. Implementasi

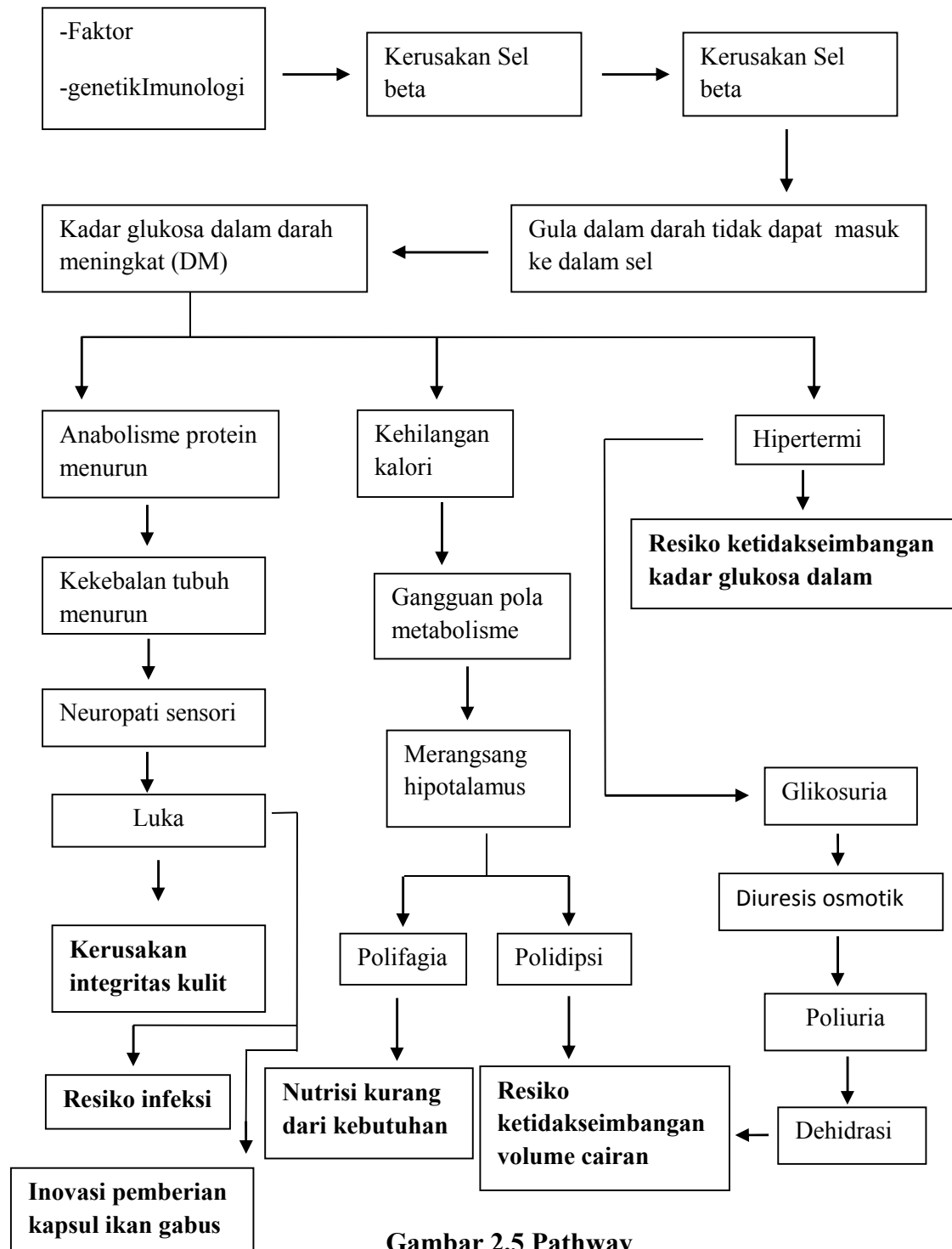
Implementasi adalah tindakan dari sebuah perencanaan. Tindakan keperawatan terdiri dari tindakan mandiri (independen) dan kolaborasi (dependen). Tindakan mandiri maupun tindakan yang berasal dari keputusan bersama dengan profesi lain dilakukan dengan cara mengkaji keadaan luka Klien dengan menggunakan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

#### 2.4.7. Evaluasi

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

## 2.5 Pathway

### PATHWAY



Gambar 2.5 Pathway

Sumber: Ernawati (2016)

## **BAB 3**

### **METODE STUDI KASUS**

#### **3.1 Rancangan Studi Kasaus**

Studi kasus merupakan penelitian yang mengeksplorasi sebuah kasus atau beberapa kasus yang terjadi selama waktu tertentu dengan melalui pengumpulan data yang mendalam dan spesifik dari berbagai sumber yang dapat dipercaya kebenaran dan kesaksiannya. Pengumpulan data dan informasi studi kasus dapat dilakukan dengan melakukan wawancara pada informan, observasi lapangan langsung, serta berbagai dokumen serta laporan yang sudah ada sebelumnya (Creswell, 2014).

Metode penelitian Deskriptif ini di bagi menjadi 2 yaitu penelitian studi kasus dan rancangan penelitian survey. Penelitian studi kasus merupakan rancangan penelitian yang mencakup pengkajian satu unit penelitian secara intensif, contohnya satu pasien, keluarga, kelompok, komunitas, atau institusi. Meskipun jumlah subjek cenderung sedikit namun jumlah variable yang di teliti cukup luas sedangkan penelitian survei adalah suatu rancangan penelitian yang di gunakan untuk menyediakan informasi yang berhubungan dengan prevelensi, distribusi, dan hubungan antar variable dalam suatu populasi.

Dalam penelitian ini penulis menggunakan jenis penelitian Deskriptif dikarenakan sesuai dengan urain masalah pembahasan dengan tujuan masalahnya dapat terselesaikan dan memperoleh perkembangan diri yang baik. yaitu dengan memberikan asuhan keperawatan dengan menerapkan inovasi penerapan pemberian ekstrak ikan gabus terhadap penderita ulkus diabetes melitus tipe 2.

#### **3.2 Subyek Studi Kasus**

Prinsip dalam keperawatan umumnya adalah klien dan keluarga. Subyek yang di gunakan pada studi kasus dengan pendekatan asuhan keperawatan ini adalah 2 klien dan 2 kasus dengan masalah keperawatan yang sama.

### 3.3 Fokus Studi

Fokus studi inovasi penerapan pemberian kapsul ikan gabus terhadap penderita ulkus diabetes melitus tipe 2 yang kadar gula darah dalam tubuh lebih dari 200mg/dl dengan diagnosa medis yang sama dan masalah keperawatan yang sama. Fokus studi kasus dalam karya tulis ini yakni pasien berusia lebih dari 40 tahun dikarenakan dalam usia tersebut lebih rentang menderita diabetes melitus (WHO, 2016).

### 3.4 Definisi Operasional Fokus Studi

Definisi operasional merupakan penjelasan semua *variable* dan istilah yang akan digunakan dalam penelitian secara operasional sehingga akhirnya mempermudah pembaca dalam mengartikan makna penelitian (Setiadi, 2013). *Variable* atau istilah penting dalam penyusunan karya tulis ini antara lain :

#### 3.4.1. Diabetes Melitus

Diabetes melitus tipe 2 adalah kondisi ketika tubuh tidak bisa menghasilkan insulin secara optimal atau tidak dapat menggunakan insulin, dan mengalami peningkatan kadar glukosa dalam darah. Seseorang dikatakan menderita diabetes jika memiliki kadar gula darah sewaktu lebih dari 200mg/dl dan alat yang di gunakan yaitu Easy Touch GCU (Maghfuri, 2016)

Alat cek gula darah adalah alat untuk mengukur kadar gula di dalam darah, dan terdiri dari 3 bagian, yaitu alat pengukur, jarum penusuk atau *lancet*, dan *test strip*. Pengujiannya dilakukan dengan cara menusukkan jari menggunakan *lancet* yang tersedia, kemudian darah yang keluar ditampung di *test strip* untuk diukur kadar gulanya.

#### 3.4.2. Ekstrak ikan gabus

Berdasarkan penelitian Prastari dkk (2017) disebutkan bahwa terdapat 15 jenis asam amino yang ditemukan pada protein ikan gabus yang meliputi 9 jenis asam amino esensial berupa histidin, treonin, arginin, metionin, valin, fenilalanin, leusin, isoleusin, dan lisin. Asam amino dapat dikelompokkan menjadi dua kelompok yaitu asam amino yang dapat menstimulasi insulin dan yang tidak dapat menstimulasi insulin. Karnila (2012) menyatakan bahwa jenis asam amino leusin, arginin, lisin,

alanin, fenilalanin, isoleusin dan metionin mampu mengontrol kadar glukosa dalam darah dengan cara penghambatan terhadap enzim  $\alpha$ -glukosidase.

Pemberian kapsul ekstrak ikan gabus (kapsul kutuk) ini merupakan salah satu inovasi yang dapat membantu proses penyembuhan luka pada penderita diabetes melitus tipe 2, ekstrak ikan gabus (kapsul kutuk) ini sudah lulus uji oleh BPOM dan mendapatkan sertifikasi halal oleh MUI.

3.4.3. Konsep pemberian kapsul ikan gabus pada penderita ulkus diabetes mellitus yaitu :

3.4.3.1. Aturan Minum : Penyakit kronis : 3 x 4 - 5 kapsul/hari

Penyakit ringan : 3 x 2 - 3 kapsul/hari

Kesehatan & Stamina : 3 x 1 - 2 kapsul/hari

Di minum 1 jam sebelum makan atau 2 jam setelah makan dan Perbanyak minum air putih.

### **3.5 Instrumen Studi Kasus**

Alat atau instrumen untuk pengumpulan data yang digunakan adalah lembar atau format asuhan keperawatan 13 Domain Nanda untuk melakukan pengkajian dan dibantu dengan melihat beberapa data dari dokumen, alat tulis, dan alat kesehatan (1 Set alat perawatan luka, Alat cek gula darah, dan edukasi pemberian kapsul ikan gabus)

### **3.6 Metode Pengumpulan Data**

Penulis menggunakan teknik pengumpulan data pada studi kasus karyatulis ilmiah ini sebagai berikut :

#### **3.6.1 Observasi**

Observasi atau pengamatan pada penerapan pemberian kapsul ikan gabus dan respon pasien sebelum dan sesudah diberikan intervensi tersebut. Respon nonverbal dari ketidaknyamanan merupakan salah satu *variable* yang dapat diambil melalui metode ini.

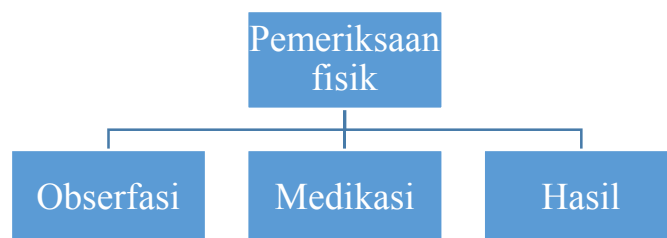
### 3.6.2 Wawancara atau *Interview*

Wawancara penulis lakukan dengan mengajukan beberapa pertanyaan disetiap pertemuan meliputi yang terangkum dalam pengkajian 13 Domain NANDA. menjadi data yang bisa didapat melalui metode wawancara.

### 3.6.3 Pemeriksaan Fisik

Pemeriksaan fisik yang akan dilakukan oleh penulis yakni pemeriksaan fisik pada ulkus diabetes melitus pasien guna mengetahui adakah kelainan atau perubahan pada luka tersebut

**Tabel 3.1 kegiatan / perencanaan**



### 3.7 Lokasi dan Studi Kasus

Studi kasus dilakukan di puskesmas atau masyarakat (komunitas) di Kabupaten Magelang. Pengambilan data dimulai pada 24 Februari – 16 Mei 2020.

### 3.8 Analisis Data

Analisis data dilakukan sejak penelitian di lapangan sewaktu pengumpulan data sampai dengan semua data terkumpul. Analisa data dilakukan dengan cara mengemukakan fakta, selanjutnya membandingkan dengan teori yang ada dan dituangkan dalam opini pembahasan.

Teknik analisa yang digunakan dengan cara menarasikan jawaban – jawaban yang diperoleh dari hasil interpretasi wawancara mendalam yang dilakukan untuk menjawab rumusan masalah. Teknik analisis yang digunakan dengan cara observasi dan studi dokumentasi yang menghasilkan data untuk selanjutnya diinterpretasikan dan dibandingkan dengan teori yang ada sebagai bahan untuk memberikan rekomendasi dalam interview tersebut. Urutan dalam analisis data pada penelitian ini adaalah sebagai berikut :

### 3.8.1. Pengumpulan data

Data dikumpulkan dengan cara wawancara dengan klien yang mendapatkan hasil data identitas klien, keluhan utama, dan riwayat penyakit sekarang. Sedangkan data yang diperoleh dengan cara observasi mendapat hasil keadaan umum pasien dan pemeriksaan fisik pada klien. Dan data yang diperoleh dari studi dokumentasi yaitu hasil rekam medik berupa hasil laboratorium.

- a. Data yang diperoleh kemudian diseleksi atau di kategorikan kedalam batasan karakteristik dan di masukan ke dalam analisa data. Dalam analisa data dikelompokkan dalam tanda dan gejala kemudian dibandingkan dengan batasan karakteristik dan factor yang berhubungan sesuai diagnose yang dipilih.
- b. Dari analisa data dapat dibuat menjadi beberapa diagnose yaitu *problem* (masalah), *etiologi* (penyebab), dan *symptom* (tanda dan gejala).

### 3.8.2. Penyajian data

Data yang diperoleh melalui hasil wawancara, observasi dan dokumentasi kemudian ditulis dalam bentuk tabel maupun narasi. Untuk narasi sendiri ialah berisi pengkajian, diagnose keperawatan, intervensi keperawatan, pelaksanaan tindakan, evaluasi supaya lebih spesifik. Sedangkan yang dibuat table adalah analisa data supaya memudahkan peneliti dalam mengelompokkan data.

Untuk kerahasiaan klien akan terjamin karena untuk identitas dikaburkan dengan cara memberi inisial saja dan untuk nomer rekam medis tidak di tulis lengkap.

### 3.8.3. Kesimpulan

Data yang sudah didapat kemudian akan dibahas dan dibandingkan dengan penelitian selanjutnya guna menegakan diagnosa. Adapun data yang diperoleh dan pengkajian hingga evaluasi.

## 3.9 Etika Studi Kasus

Pada studi kasus ini di cantumkan etika yang menjadi dasar penyusun studi kasus yang terdiri dari:

### 3.9.1. *Informed consent*

*Informed consent* merupakan bentuk persetujuan antara peneliti dan responden penelitian dengan memberikan lembar persetujuan. *Informed consent* tersebut

diberikan sebelum penelitian dilakukan dengan memberikan lembar persetujuan untuk menjadi responden.

### 3.9.2. *Anonymity*

*Anonymity* adalah konsep penting yang berhubungan dengan perlindungan peserta dalam riset. Masalah etika keperawatan merupakan masalah yang memberikan jaminan dalam penggunaan subjek dalam penelitian dengan cara tidak memberikan atau mencantumkan nama responden pada lembar alat ukur hanya dan hanya menuliskan kode pada lembar pengumpulan atau hasil penelitian yang akan disajikan.

### 3.9.3. *Confidentiality*

Kerahasiaan adalah memperhatikan bahwa penulis akan menjaga semua catatan secara tertutup dan hanya orang-orang yang terlibat dalam penelitian yang dapat menggunakannya, yang merupakan etika dalam memberikan jaminan kerahasiaan hasil penelitian, baik informasi maupun masalah lainnya. Seperti penjelasan di atas maka peneliti dapat menyimpulkan *Etical Clearance* sangat diperlukan dalam penyusunan study kasus, contohnya seperti terkait dengan budaya setempat, bisa saja kita saat melakukan wawancara atau melibatkan seseorang sebagai subjek penelitian, kita memerlukan persetujuan keluarga dan ketua setempat. Itulah perlunya kita sebagai tenaga medis bersikap etis, tidak sekedar untuk dimanfaatkan kita sendiri, tetapi responden juga mendapatkan manfaatnya dan juga menjadi tujuan utama. Jadi, *etical clearance* adalah bentuk tanggung jawab moral peneliti.

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Berdasarkan asuhan keperawatan yang telah penulis lakukan dengan inovasi pemberian kapsul ikan gabus terhadap Tn. H dan Tn. J untuk membantu dalam proses penyembuhan luka, maka penulis dapat menarik kesimpulan :

##### **5.1.1 Pengkajian**

*Pengkajian yang penulis lakukan pada Tn. H dan Tn. J menggunakan form pengkajian 13 Domain NANDA dan tabel pengkajian luka Bates-Jensen Wound Assessment sebagai instrument pengambilan data klien didapatkan total skor pengkajian luka pertama pada Tn. H : 28 dan Tn. J : 29 dari kedua klien tersebut diperoleh data bahwa kedua klien sama-sama menderita ulkus DM dengan hasil pemeriksaan GDS hari pertama pada Tn. H mendapat hasil: 300 mg/dl dan Tn. J mendapat hasil : 372 mg/dl perawatan luka dilakukan selama 14 hari / 7x pertemuan setiap 2 hari sekali dalam 7 kali pertemuan yaitu mulai dari tanggal 18 april sampai dengan tanggal 30 april 2020.*

##### **5.1.2 Diagnosa Keperawatan**

Diagnosa Keperawatan yang di tegakkan pada tinjauan kasus klien Tn. H dan Tn. J adalah kerusakan integritas kulit berhubungan dengan gangguan sensori (Diabetes Melitus) dan Resiko ketidakstabilan Kadar Gula Darah.

##### **5.1.3 Intervensi Keperawatan**

Intervensi keperawatan yang penulis tetapkan pada Tn. H dan Tn. J berdasarkan prioritas masalah keperawatan pertama yaitu di lakukan perawatan luka dan mengedukasi klien untuk mengkonsumsi makanan tinggi protein salah satunya dengan mengkonsumsi kapsul ikan gabus sebagai suplemen makan yang tinggi protein. Tujuannya adalah untuk mengurangi kerusakan integritas kulit pada klien. Sedangkan diagnosa yang ke dua yaitu Resiko ketidakstabilan kadar glukosa yautu intervensinya di lakukan monitor tanda dan gejala hiperglikemi.

#### 5.1.4 Implementasi Keperawatan

Implementasi Keperawatan yang penulis lakukan selama tujuh kali pertemuan dalam rentang waktu 14 hari perawatan selama 2 hari sekali menunjukkan proses kesembuhan luka. Kerusakan integritas kulit membaik menggunakan teknik perawatan luka yang benar dan tepat yakni lembab dan menggunakan inovasi pemberian kapsul ikan gabus. Selain itu penulis menganjurkan pada kedua klien untuk menjaga diit klien dengan benar serta menganjurkan istirahat dan menghindari aktivitas berat serta perbaikan postur pada kedua pasien dengan meminta agar tidak berjalan terlalu lama ataupun jauh. Pasien juga diminta untuk melakukan terapi nonfarmakologi sederhana yang dapat dilakukan secara mandiri yaitu dengan melatih ROM dan melakukan relaksasi napas dalam ketika merasakan nyeri.

#### 5.1.5 Evaluasi

Evaluasi tahap akhir pada klien Tn. H dan Tn. J menunjukkan keberhasilan tercapai pada diagnosa kerusakan integritas kulit yaitu di lihat dari *bates-jansen wound assessment tools* pertemuan pertama dengan skor Tn. H : 28 dan Tn. J : 29 setelah di lakukan perawatan selama 7 kali pertemuan selama 2 hari sekali, dengan aplikasi kombinasi debridement dan pemberian kapsul ikan gabus di dapatkan hasil akhir skor Tn. H menjadi 24 dan Tn. J menjadi 26 hal ini berarti semakin rendah skor pada pengkajian luka semakin rendah pula tingkat luka dan menunjukkan adanya regenerasi pada luka dengan baik, meskipun hanya sedikit berubahannya. Balutan sudah tidak rembes, tidak berbau luas luka Tn. H panjang 5 cm, lebar 5 cm dan Tn. J panjang : 4, lebar 1,5 cm. Tindak lanjut memberikan penkes perawatan luka yang baik, diit yang tepat, mengajarkan rutin minum obat dan kontrol pertahankan intervensi dengan ganti balutan setiap 3 hari sekali, masalah teratasi sebagian dengan klien di lakukan perawatan luka kombinasi debridement dan pemberian kapsul ikan gabus. klien mengatakan puas di berikan perawatan luka dan berjalan dengan lancar.

## **5.2 Saran**

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

### **5.2.1 Pelayanan Kesehatan**

Penulis berharap karya tulis ini dapat menjadi bahan ataupun acuan bagi pelayanan kesehatan dalam memberikan perawatan luka pada penderita Diabetes Melitus menggunakan metode terapi yang mudah dan sederhana bagi masyarakat.

### **5.2.1 Institusi Pendidikan**

Penulis berharap dengan adanya karya tulis ini dapat menambah referensi baru bagi institusi pendidikan khususnya bagi mahasiswa keperawatan terkait dengan inovasi penerapan pemberian kapsul ikan gabus sebagai salah satu untuk mempercepat penyembuhan luka pada Diabetes Melitus.

### **5.2.2 Masyarakat**

Penulis berharap karya tulis ini dapat menambah wawasan serta menjadi salah satu sumber bagi masyarakat untuk dapat menerapkan penggunaan kapsul ikan gabus yang aman untuk di jadikan sebagai obat dalam mempercepat penyembuhan luka pada penderita kerusakan integritas kulit. Dalam pemberian tindakan terapi sederhana ini dapat dilakukan masyarakat umum dengan cara yang mudah, murah, dan pastinya aman untuk diterapkan.

### **5.2.3 Penulis**

Bagi penulis sendiri dapat menjadikan karya tulis ini sebagai motivasi dan tolok ukur kemampuan dalam memberikan asuhan keperawatan kepada pasien serta melakukan pembelajaran dan memperdalam lebih lanjut tentang perawatan luka pada penderita Diabetes Melitus untuk mengatasi kerusakan integritas kulit sesuai dengan teori pembelajaran sebagai sarana menunjang kesembuhan dan kesehatan pasien.

### **5.2.4 Pasien dan Keluarga**

Penulis berharap dengan hasil karya tulis ini dapat membantu serta memberikan manfaat kepada pasien dan keluarga dalam melakukan perawatan ulkusnya secara mandiri, sehingga dapat membantu penyembuhan ulkus secara mandiri dengan cara yang mudah dan aman.

## DAFTAR PUSTAKA

- ADA. (2013). Standards of medical care in diabetes.
- Ahmad Susanto. (2015). Anatomi dan Fisiologi Pankreas. *Biomass Chem Eng*, 49(23–6), 22–23.
- Ahmad, N. S., Islahudin, F., & Paraidathathu, T. (2014). Factors Associated With Good Glycemic Control Among Patients With Type 2 Diabetes Mellitus. *Journal Of Diabetes Investigation*, 5(5), 563-569.
- Ali Y, Stone MA, Peters, JL, Davies, MJ, Khunti, K. 2016. The prevalence of co-morbid depression in adults with Type 2 diabetes: a systematic review and meta-analysis. *Journal Diabetic Medicine*. 23(11): 1165- 1173.
- Amstrong DG, L. LA. (2015). Perawatan Ulkus Diabetes. *E-JournalKeperawatan*.
- Arisanty, I.P. (2013). *Konsep dasar manajemen perawatan luka*. Jakarta: EGC
- Creswell, John W. 2014. *Research design pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan mixed*. YOGYAKARTA : PUSTAKA PELAJAR
- Ekaputra, E. (2013). *Evolusi manajemen luka*. Jakarta : Trans Info Media.
- Eliana, F. (2015). *Penatalaksanaan DM Sesuai Konsensus Perkeni 2015*. 1–7. <https://doi.org/10.1002/ijc.25801>
- Ernawati. (2016). *Penatalaksanaan Keperawatan Diabetes Melitus (Jilid 1)*. Jakarta: Mitra Wacana Media.
- Fajriyah, N. N., & Fitriyanto, M. L. H. (2016). Jurnal Ilmiah Kesehatan (JIK) Vol IX, No 1 Maret 2016 ISSN 1978-3167. *Jurnal Ilmiah Kesehatan*, IX(2), 1– 6. <https://doi.org/10.1016/j.jallcom.2014.04.175>
- Fatimah, R. N. (2016). Diabetes Mellitus Tipe 2. *Indonesian Journal of Pharmacy*, 27(2), 74. <https://doi.org/10.14499/indonesianjpharm27iss2pp74>
- Fatmawati. (2018). Aplikasi Perawatan Luka Dengan Manajemen Luka Diabetes. *Journal of Health Sciences*, 11(2), 121–129.
- Ferawati, Ira. (2014). Faktor- Faktor Yang Mempengaruhi Terjadinya Ulkus Diabetikum Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe 2 Di Rsud Prof. Dr. Margono Soekarjo Purwokerto. Skripsi. Purwokerto. Kementerian Pendidikan Dan

Kebudayaan Universitas Jenderal Soedirman Fakultas Kedokteran Dan Ilmu-Ilmu Kesehatan

Garnita. (2016). Faktor-faktor Penyakit DM tipe 2. *E-Journal Keperawatan*, (Dm), 7–32.

Gitarja. (2011). Perawatan Luka Diabetes. Bogor.

Herdman Heather. (2018). *Nursing Diagnoses: Definitions and Classifications*.

Hunt SA et al, 2012. *Guideline update for the diagnosis and management of chronic heart failure in the adult*. European Journal Of Heart Failure. <http://www.European Heart Journal.com/2011/>. Diakses tanggal 21 Desember 2011

Huether, S. E., & McCance, K. L. (2017). *Buku Ajar Patofisiologi*. Elsevier Singapore Pte Ltd.

IDF. (2013). Diabetes Atlas Sixth Edition.

International Diabetes Federation (IDF). 2017. Diabetes Atlas 7th Edition: International Diabetes Federation.

Jensen B.B. (2010). Bates-Jensen wound assessment tool. *Journal of Wound, Ostomy International*, 21, p.3-4.

Jeevita K, Buford, Hwy, Mailstop. 2014. Diabetes report: Division of Diabetes Tranlation. National Center for chronic disease prevention and health promotion centers for disease contron and prevention. [www.cdc.gov/diabetes/library/reports/congress.html](http://www.cdc.gov/diabetes/library/reports/congress.html) [12 Januari 2016].

Karnila R. 2012. Daya hipoglikemik protein teripang pasir (*Holothuria scabra* J) Bogor (ID): Institut Pertanian Bogor.

Kemenkes. 2013. Riset kesehatan dasar. Jakarta : Badan Penelitian dan Pengembangan Kemenkes RI.

[Kemenkes RI] Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2013. Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS). Jakarta (ID): Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. Liu Z Jeppesen

Kuswandi, A (2011). Penatalaksanaa Kaki Diabetes. Bandung: Balatin Pratama

Tandra, H. (2014). Strategi Mengalahkan Komplikasi Diabetes. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama

- Maghfuri, A. (2016). *buku pintar perawatan luka Diabetes melitus*. (Tri Utami, Ed.).
- Maryunani. (2013a). Konsep Ulkus Diabetikum. *E-JournalKeperawatan*, 7–21.
- Meivy et al. (2017). Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Kasih Gmim Manado. *E-JournalKeperawatan*, 5.
- Meivy. (2017). Hubungan Tingkat Stres Dengan Kadar Gula Darah Pada Pasien Diabetes Melitus Tipe II Di Rumah Sakit Pancan Kasih Gmim Manado. *EJournalKeperawatan*, 5(1), 2.
- NANDA. (2018). *NANDA-I Diagnosis Keperawatan : Definisi dan Klasifikasi 2018-2020*. (T. H. Herdman & S. Kamitsuru, Eds.) (11th ed.). Jakarta: EGC
- NANDA. (n.d.). *Aplikasi Asuhan Keperawatan Berdasarkan Diagnosa Medis Nanda Nic-Noc*.
- PERKENI. (2011). *Konsensus Pengelolaan Diabetes Melitus Tipe 2 di Indonesia* (P. PERKENI, ed.). Semarang.
- Potter & Perry. (2010). *Fundamental Keperawatan*. In 3 (7th ed.). Jakarta: Salemba Medika.
- Prastari C, Yasni S, dan Nurilmala M. 2017. Karakteristik Protein Ikan Gabus yang Berpotensi sebagai Antihiperglikemik. *JPHPI*. 20(2):413-23.
- Rosdahl, C. B., & Kowalski, M. T. (2014). *Buku Ajar Keperawatan Dasar*. Edisi 10. Jakarta: EGC.
- Sari, A. N., & Si, M. (2015). *Antioksidan alternatif untuk menangkal bahaya radikal bebas pada kulit*. 1(1), 63–68.
- Satish, L. (2015). *Chemokines as therapeutic targets to improve healing efficiency of chronic wounds*. . *Adv Wound Care* (New Rochelle), 11, 651–659.
- Setiyawan, D. (2016). Moist dressing dan off-loading menggunakan kruk terhadap penyembuhan ulkus kaki diabetik naskah. *Ilmu Keperawatan*, 1–25.
- Silbernagl, S. And Lang, F. 2016. *Color Atlas of Pathophysiology*. 3rd Ed. Thieme Publishing. New York : 312-315.
- Supardi, Sudibyo dan Rustika. 2013. *Buku Ajar Metodologi Riset Keperawatan*. Jakarta: CV. Trans Info Media.
- Sue Moorhead, Marion Johnson, Meridean L. Maas, E. S. (2016). *Nursing Outcomes Classification (NOC)*. (Sue Moorhead, Marion Johnson, Meridean L. Maas & Elizabeth Swanson) (6th ed.). Singapore : Elseiver.

- Syaifudin. (2012). *Syaifudin. (2012). Anatomi Fisiologi: Kurikulum Berbasis Kompetensi Untuk Keperawatan dan Kebidanan*. Edisi 4. Jakarta: EGC.
- Tarwoto, & Wartonah. (2015). *Kebutuhan Dasar Manusia dan proses Keperawatan*. (jakarta: S. Medika, Ed.).
- T. Heather Herdman, PhD, RN, F., & Shigemi Kamitsuru, PhD, RN, F. (2015). *Diagnosis Keperawatan Definisi & Klasifikasi 2015-2017 Edisi 10 editor T Heather Herdman, Shigemi Kamitsuru*. Jakarta: EGC.
- Utami, M., Putri, A., & Damayanti, A. (2018). Efektivitas Perawatan Luka Teknik Balutan *Wet Dry dan Moist Wound Healing* pada Penyembuhan Ulkus Diabetes, 1(1), 101–112.
- WHO. (2016). *Global Report on Diabetes*. Switzerland: World Health Organization.
- World Health Organization. 2016. Global Report on Diabetes. Geneva: World Health Organization.*
- [WHO] *World Health Organization*. 2013. Diabetes. <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs312/en.html> [ 1 Desember 2016].

