**KATA PENGANTAR**



Segala puji dan syukur bagi Allah SWT, yang dengan namaNya bumi hamparkan, dan dengan namaNya langit ditinggikan. Segala puji bagi Allah SWT sang Maha Cahaya penguat hidayah, dan semua jiwa di genggamnnya, kasih sayang Mu yang mulia, sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah yang berjudul **“Asuhan Keperawatan Pada Klien Ny.S Dengan Diabetes Melitus Post Operasi Closed Transtibial Amputotion Atas Indikasi Ulkus Diabetikum Diruangan Rawat Inap Interne Wanita Rsud Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi Tahun 2017”** dalam penulisan Karya Tulis Ilmiah ini penulis mendapatkan banyak bantuan dan masukan dari berbagai pihak, dan kesempatan ini penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Yendrizal Jafri,S.Kp M.Biomed selaku Ketua STIKes Perintis Bukittinggi Padang.
2. Ibu Ns.Endra Amelia, M.Kep selaku Ketua Program Studi D III Keperawatan STIKes Perintis Padang.
3. Ibu Ns.Hidayati, M.Kep selaku pembimbing yang telah banyak memberikan bimbingan arahan dan petunjuk sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
4. Ibu Ns.Rahmi Yulis S.Kep selaku pembimbing klinik yang telah banyak memberikan bimbingan arahan dan petunjuk sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
5. Kepada Direktur RSUD Dr. Achmad Moctar Bukittinggi beserta staf yang telah mengizinkan penulis untuk melakukan ujian akhir program studi D III Keperawatan.
6. Seluruh Staf Dosen DIII Keperawatan yang telah membantu dalam proses penyusunan Karya Tulis Ilmiah
7. Orang tua dan seluruh keluarga, terimakasih atas jerih payah, curahan kasih sayang, bantuan moril maupun material serta do’a yang tulus dan ikhlas demi kesuksesan penulis.
8. Teman-teman di STIKes Perintis Padang yang telah memberikan sumbangan pikiran dan dorongan moril untuk terwujudnya Karya Tulis Ilmiah ini, serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan namanya satu persatu.

Penulis menyadari bahwa Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak kekurangan dan masih jauh dari kata sempurna, oleh sebab itu penulis mengharapkan saran dan masukannya untuk perbaikan Karya Tulis Ilmiah ini. Akhirnya kepadaNya jualah kita berserah diri. Semoga Karya Tulis Ilmiah ini dapat bermanfaat bagi kita semua khususnya profesi keperawatan.

Bukittinggi,15 Juli 2017

Penulis

**DAFTAR ISI**

**Halaman**

**HALAMAN SAMPUL**

**HALAMAN JUDUL**

**PERNYATAAN PERSETUJUAN**

**PERNYATAAN PENGUJI**

**KATA PENGANTAR…………………………………………………… i**

**DAFTAR ISI……………………………………………………………… iii**

**BAB I PENDAHULUAN**

* 1. Latar belakang………………………………………………………….. 1
  2. Tujuan penulisan……………………………………………………….. 6
  3. Manfaat penulisan……………………………………………………… 7

**BAB II TINJAUAN TEORITIS**

2.2 Konsep dasar…………………………………………………………… 8

2.2 Pengertian……………………………………………………………… 8

2.3 Anatomi dan fisiologi………………………………………………….. 9

2.4 Etiologi………………………………………………………………… 15

2.5 Manifestasi klinis………………………………………………………. 17

2.6 Patofisiologi dan WOC………………………………………..………. 19

2.7 Pemeriksaan penunjang………………………………………………… 23

2.8 Penatalaksanaan………………………………………………………. 25

2.8.1 Keperawatan………………………………………………… 25

2.8.2 Medis………………………………………………………… 28

2.9 Komplikasi…………………………………………………………….. 30

2.10 Asuhan keperawatan

2.10.1 Pengkajian………………………………………………….. 36

2.10.2 Kemungkinan diagnosa yang muncul……………………… 39

2.10.3 Rencana asuhan keperawatan………………………………. 40

2.10.4 Implementasi………………………………………………. 49

2.10.5 Evaluasi……………………………………………………. 49

**BAB III TINJAUAN KASUS**

3.1 Pengkajian……………………………………………………………… 51

3.2 Diagnosa keperawatan…………………………………………………. 70

3.4 Intervensi………………………………………………………………. 71

3.5 Implementasi…………………………………………………………… 75

3.6 Evaluasi………………………………………………………………… 75

**BAB IV PEMBAHASAN**

4.1 Pengkajian……………………………………………………………… 87

4.2 Diagnosa keperawatan…………………………………………………. 89

4.3 Intervensi keperawatan………………………………………………… 91

4.4 Implementasi…………………………………………………………… 92

4.5 Evaluasi………………………………………………………………… 95

**BAB V PENUTUP**

5.1 Kesimpulan…………………………………………………………….. 97

5.2 Saran…………………………………………………………………… 100

**DAFTAR PUSTAKA**

**LAMPIRAN KONSUL**

**DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 : Gambar Pangkreas……………………………………….. 9

Gamabar 2.3 : Gambar Pulau langerhans ……………………....……… 12

**DAFTAR TABEL**

Tabel 2.1 Kadar Glukosa Darah ................................................................. 23

Tabel 2.2 Terapi KAD…………………………………………………….. 32

Tabel 2.3 Intervensi......…………………………………………………… 40

Tabel 3.1 Data Aktifitas............................................................................... 59

Tabel 3.2 Data Laboratorium...................................................................... 61

Tabel 3.3 Data Laboratorium…………………………………………….. 63

Tabel 3.4 Data Pengobatan……………………………………………...... 64

Tabel 3.5 Data Pengobatan……………………………………………….. 64

Tabel 3.6 Data Kadar Gula Darah……………………………………….. 65

Table 3.6 Analisis Data…………………………………………………… 67

Table 3.7 Intervensi……………………………………………………...... 71

Table 3.8 Implementasi…………………………………………………… 75

Tabel 3.8 Evaluasi………………………………………………………… 75

**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1 lembaran Konsultasi Bimbingan

Lampiran 2 pernyataan Persetujuan

Lampiran 3 Absensi UAP

**BAB I**

**PENDAHULUAN**

* 1. **Latar Belakang**

Diabetes Melitus adalah gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemi yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak, protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin atau penurunan sensitivitas insulin atau keduanya dan menyebabkan komplikasi mikrovaskuler, makrovaskuler dan neoropati (Yuliana Elin, 2009)

Diabetes melitus jika tidak dikelola dengan baik akan dapat mengakibatkan terjadinya berbagai penyakit menahun, seperti penyakit jantung karoner, penyakit pembuluh darah tungkai, penyakit pada mata, ginjal dan saraf. Jika kadar glukosa dalam darah dikendalikan dengan baik, diharapakan semua penyakit tersebut dapat dicegah, paling tidak sedikit dihambat. Pengelolaan utama Diabetes melitus ada 4 yaitu : Perencanaan makan, latihan jasmani atau latihan fisik, obat berkhasiat hipoglikemik dan penyuluhan (Waspadji, 2009).

Indonesia merupakan negara yang kaya dengan berbagai latar belakang budaya dan keyakinan yang dimiliki masing-masing orang, hal tersebut tentu akan mempengaruhi cara orang Indonesia berprilaku. Program intervensi yang bertujuan mengubah tingkah laku manusia perlu memperhatikan juga faktor keyakinan seseorang. Diharapkan program yang disusun akan terintegrasi dalam kehidupan sehari-hari, melalui proses internalisasi. Disinalah pemahaman mengenai kondisi psikososial penduduk dalam setiap bentuk program intervensi kesehatan. Harapan kita semua adalah terjadinya peningkatan angka perubahan perilaku sehat penduduk, berdampak pada pengurangan jumlah penderita *Noncommunicable Diseases* (selanjutnya disingkat dengan NCDs) di Indonesia (Sitepu,2017)

Penyebab diabetes melitus dapat diuraikan, sel-sel dalam tubuh manusia membutuhkan energi dari gula (glukosa) untuk bisa berfungsi dengan normal, yang biasanya mengendalikan gula dalam darah adalah hormon insulin. Insulin membantu sel mengambil dan menggunakan glukosa dari aliran darah. Jika tubuh kekurangan insulin yang relatif, artinya kadar gula darah sangat banyak akibat asupan berlebihan sehingga kadar insulin tampak berkurang, atau muncul resistensi terhadap insulin pada sel-sel tubuh, kadar gula (glukosa) darah akan meningkat drastis, inilah yang memicu dan penyebab diabetes melitus. Diabetes tipe 2 biasanya terjadi pada orang-orang yang memiliki berat badan berlebih dan kurang gerak fisik. Biasanya pola hidup yang tidak aktif banyak memicu terjadinya penyakit ini. Itulah sebabnya diabetes tipe 2 sejak dahulu biasa ditemukan pada orang-orang dewasa. Tapi sekarang, jumlah penderita diabetes tipe 2 pada anak-anak juga mulai meningkat.

Diabetes melitus (DM) dan komplikasinya masih menjadi permasalahan serius yang dihadapi negara-negara maju maupun bekembang di seluruh dunia karena menyebabkan sekitar 5% kematian dari seluruh total kematian di dunia (Mu’in, 2011). Pada tahun 2000, diseluruh dunia terdapat 171 juta penyandang diabetes, dan diperkirakan akan meningkat menjadi 300 juta jiwa pada tahun 2025, serta menjadi 366 juta pada tahun 2030 (Perkeni, 2011). Fenomena ini terjadi di hampir semua Negara baik maju maupun berkembang. Hal ini menyebabkan DM disebut sebagai burden baru yang menjadi ancaman epidemi gobal sehingga memerlukan penanganan segera dari seluruh penduduk dunia untuk mengatasinya (Mu’in, 2011).

Hampir 80% orang diabetes ada dinegara yang berpenghasilan rendah dan menengah. Pada tahun 2015, persentase orang dewasa dengan diabetes adalah 8,5% (1 diantara 11 orang dewasa menyandang diabetes melitus). Pada tahun 2013 salah satu beban pengeluaran kesehatan terbesar didunia adalah Diabetes Melitus yaitu sekitar 612 miliar dolar, diestimasikan sekitar 11% dari total pembelanjaan untuk langsung kesehatan dunia. Pada tahun 2012 diabetes merupakan penyebab kematian kedelapan pada kedua jenis kelamin dan penyebab kematian kelima pada perempuan. Pada tahun 2012 gula darah tinggi bertanggung jawab atas 3,7 juta di dunia : dari angka ini, 1,5 juta kematian dosebabkan oleh Diabetes Melitus. Dari tahun 2010- 2030, kerugian dari gross domestc producete ( GDP) diseluruh dunia karena diabetes diestimasikan sekitar 1,7 triliun dolar, 1 dantara 2 orang penyandang diabetes masih belum terdiagnosis dan belum menyadari bahwa dirinya Diabetes Melitus.

NCDs adalah suatu kondisi medis atau penyakit yang tidak menular. Contohnya adalah Diabetes, Jantung dan Kanker. WHO (World Hearlth Organization) melaporkan bahwa NCDs adalah penyebab utama kematian didunia, bertangguang jawab untuk 63% dari 54 juta kematian yang terjadi pada tahun 2008. Mayoritas kematian ini -36 juta dikaitkan dengan penyakit kardiovaskuler, diabetes, kanker dan penyakit pernafasan kronik. WHO memperkirakan bahwa beban NCDs untuk negara-negara berkembang akan meningkatkan lebih dari 60% pada tahun 2020 dibanding 20 tahun sebelumnya. Jumlah orang dewasa berusia 35-60 di Asia Tenggara yang meninggal akibat NCDs berada pada tingkat yang jauh lebih tinggi dibandingkan di negara-negara maju. Perubahan status sosial, ekonomi, dampak globalisasi dan penuan dianggap faktor yang berperan pada peningkatan beban NCDs ini (Anandita,2011).

Badan Kesehatan Dunia memprediksi kenaikan jumlah penyandang Diabetes melitus di Indonesia dari 8,4 juta pada tahun 2000 menjadi sekitar 21,3 juta pada tahun 2030. Demikian juga halnya dengan Badan *Internasional Diabetes Federation* (IDF) pada tahun 2009, memperkirakan kenaikan jumlah penyandang Diabetes Melitus dari 7,0 juta tahun 2009 menjadi 12,0 juta tahun 2030. Meskipun terdapat perbedaan angka prevalensi, laporan keduanya menunjukkan adanya peningkatan jumlah penyandang diabetes melitus sebanyak 2-3 kali lipat pada tahun 2030. Di Indonesia menduduki rengking ke 4 (empat) dunia setelah Amerika Serikat, China, dan India dalam prevalensi Diabetes Melitus (Aditama, 2011).

Angka diabetes melitus di Indonesia pada tahun 2015, Indonesia menempati peringkat ke 7 didunia untuk prevelensi penderita diabtes melitus tertinggi di dunia bersama dengan Cina, India, Amerika, Brazil, Rusia, dan Meksiko dengan jumlah estimasi orang dengan diabetes melitus sebesar 10 juta. Diabetes melitus dengan komplikasi merupakan penyebab kematian tertinggi ke 3 di Indonesia.

Pada tahun 2015, penderita diabetes di Indonesia diperkirakan mencapai 10 juta orang dengan rentang usia 20-79 tahun (dikutip dari Federasi Diabetes Internasional). Namun, hanya sekitar separuh dari mereka yang menyadari kondisinya.

Hasil penelitian Riskesdas (Riset Kesehatan Dasar) dari Kementrian Kesehatan Indonesia pada tahun 2013, sekitar 12 juta penduduk Indonesia yang berusia di atas 15 tahun menderita diabetes tipe 2, ini berarti 6,9 % dari total penduduk usia di atas 15 tahun. Tapi hanya 26 % saja yang sudah terdiagnosis, sedangkan sisanya tidak menyadari dirinya sebagai penderita diabetes tipe 2.

Persentase kematian akibat diabetes melitus di Indonesia merupakan yang tertinggi ke 2 setelah Srilanka, prevelensi orang dengan diabetes di Indonesia menunjukkan kecenderungan meningkat yaitu dari 5,7 % (2017) menjadi 6,9 % (2013). 2/3 orang dengan diabetes melitus di Indonesia tidak mengetahui dirinya memiliki diabetes melitus dan berpotensi untuk mengakses layanan kesehatan dalam kondisi terlambat (sudah dengan komplikasi). Prevelensi berat badan berlebih atau overweight (13,5% Riskesdas 2013) dan obesitas (15,4% , Riskesdas 2013) yang merupakn salah satu faktor resiko terbesar diabetes meningkat terus dibandingkan Riskesdas 2007 dan 2010.

Data yang didapatkan di RSUD Dr. Acmad Mocthar Bukittinggi pada tahun 2015 penyakit diabetes mellitus merupakan penyakit terbanyak dan menempati posisi 1 dari 10 penyakit terbanyak jumlahnya 125 kasus, dan di tahun 2016 penyakit diabetes mellitus menempati posisi ke 2 dari 10 penyakit terbanyak dan jumlahnya 75 kasus, sedangkan diruangan interne wanita sendiri penyakit diabetes mellitus 6 bulan terakhir sejak bulan Januari sampai dengan Juni tahun 2017 di dapatkan angka kejadian penyakit DM sebanyak 23 orang dan yang sudah terjadi komplikasi Ulkus Diabetikum sebanyak 8 orang di rawat inap Interne Wanita. (buku laporan ruangan).

* 1. **Tujuan**
     1. **Tujuan umum**

Setelah melekukan asuhan keperawatan diharapkan penulis dapat meningkatkan pengetahuan dan kemampuan dalam menerapkan asuhan keperawatan yang bermutu pada pasien diabetes melitus.

* + 1. **Tujuan khusus**

Tujuan khusus yang ingin dicapai penulis setelah pelaksanaan asuhan keperawatan adalah :

1. Mampu melakukan pengkajian dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien diabetes melitus
2. Mampu mengidentifikasi diagnosa yang mungkin muncul pada pasien diabetes melitus
3. Mampu mengintervensi dalam asuhan keperawatan yang akan dilakukan pada pasien diabetes melitus
4. Mampu menginplementasikan rencana asuhan keperawatan pada asien diabetes melitus
5. Mampu mengevaluasi asuhan keperawatan yang diberikan pada pasien diabetes melitus
6. Mampu mendokumentasikan asuhan keperawatan yang diberikan pada pasien diabetes mellitus
   1. **Manfaat** 
      1. Bagi penulis sendiri dapat menambah pengetahuan, pengalaman dan mengembangkan kemampuan peneliti dalam menyusun Karya Tulis Ilmiah
      2. Sebagai masukan bagi petugas kesehatan khususnya dalam mengambil keputusan dibidang pelayanan kesehatan khususnya promosi kesehatan mengenai Diabetes Melitus.
      3. Hasil Karya Tulis Ilmiah ini dapat digunakan sebagai bahan reverensi bagi penulis selanjutnya.

**BAB II**

**TINJAUAN TEORITIS**

**2.1 Konsep Dasar**

**2.2 Pengertian**

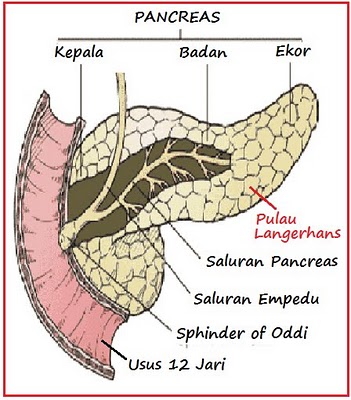
DM adalah penyakit Metabolik kronik dimana tubuh tidak dapat memetabolisme karbohidrat, lemak dan protein karena gangguan ketidakefektifan penggunaan insulin (Doenges, 2010).

Diabetes melitus adalah gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemi yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak, protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin atau penurunan sensitivitas insulin atau keduanya dan menyebabkan komplikasi mikrovaskuler, makrovaskuler dan neoropati (Yuliana elin,2009).

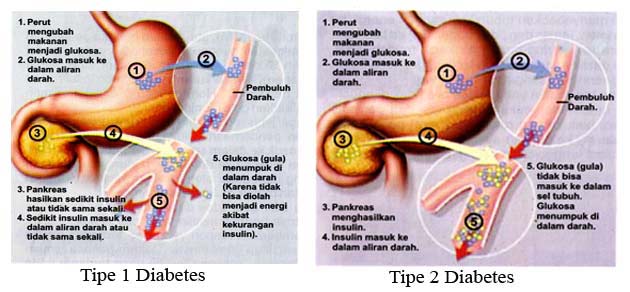
Diabetes melitus adalah gangguan metabolisme yang secara genetis dan klinis termasuk heterogen dengan manifestasi berupa hilangnya toleransi karbohidrat (Price,2005).

Menurut penulis Diabetes Melitus adalah sejenis penyakit yang disebabkan oleh gangguan metabolisme yang ditandai dengan hiperglikemi yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbonhidrat, lemak, protein, yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin.

**2.3 Anatomi dan Fisiologi**

****

Gambar 2.1 Pangkreas

****

Gambar 2.2 pangreas

Pankres terletak melintang di bagian atas abdomen di belakang gaster di dalam ruang retroperitonial. Di sebeleh kiri ekor pankreas mencapai hiluslinpa di arah kronio dorsal dan bagian atas kiri kaput pankreas di hubungkan dengan corpus pankreas oleh leher pankreas yaitu bagian pangkreas yang lebarnya biasanya tidak lebih dari 4 cm, arteri dan vena mesentrika superior berada di leher pankreas bagian kiri bawah kaput pangkreas ini disebut processus unsinatis pangkreas.

Pangkreas terdiri dari 2 jaringan utama yaitu:

1. Asinus, yang mengekresikan pencernaan kedalam duedenum
2. Pulau langerhans, yang tidak mempunyai alat untuk mengeluarkan getahnya namuan sebaliknya mensekresikan insulin dan glukagon langsung kedalam darah.Pangkreas manusia mempunyai 1-2 juta pulau langerhans, setiap pulau langerhans hanya berdiameter 0-3 mm dan tersusun mengelilinggi pembuluh darah kapiler.

Pulau langerhans mengandung 3 jenis sel utama, yakni sel–alfa, beta dan delta. Sel beta yang mencakup kira kira 60% dari semua sel terletak terutama di tengah setiap pulau dan mensekresikan insulin. Granula sel B merupakan bungkusan insulin dalam sitoplasma sel. Tiap bungkusan bervariasi antara spesies 1 dengan yang lain. Dalam sel B, muloekus insulin membentuk polimer yang juga komplek dengan seng. Perbedaan dalam bentuk bungkusan ini mungkin karena perbedaan dalam ukuran polimer atau akregat seng dari insulin. Insulin disintesis dalam retikulum endoplasma sel B, kemudian di angkut ke aparatus kolgi, tempat ini dibungkus didalam granula yang diikat membran. Kranula ini pergerak ke dinding sel oleh satu proses yang tampaknya sel ini yang mengeluarkan insulin kedaerah luar gengan exsositosis. Kemudian insulin melintasi membran basalis sel B serta kapiler berdekatan dan endotel fenestrata kapiler untuk mencapai aliran darah.

Sel alfa yang mencakup kira-kira 25% dari seluruh sel mensekresikan glukagon. Sel delta yang merupakan 10% dari seluruh sel mensekresikan somatostatin.

**Pankreas dibagi menurut bentuknya :**

1. Kepala (kaput) yang paling lebar terletak dikanan rongga abdomen, masuk lekukan sebelah kiri duodenum yang praktis melingkarinya.
2. Badan (Korpus) menjadi bagian utama terletak dibelakang lambung dan didepan vetebra lumbalis pertama.
3. Ekor (Kauda) adalah bagian runcing disebelah kiri sampai menyentuh pada limpa (lien)
4. **Fisiologi pankreas**

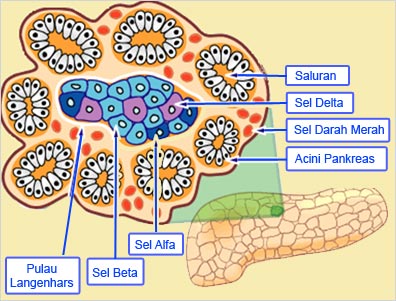
Pangkreas disebut sebagai organ rangkap, mempunyai 2 fungsi yaitu sebgai kelenjar eksokrin dan kelenjar endokrin. Kelenjar eksokrin menghasilkan sekret yang mengandung enzim yang dapat menghidrolisis protein, lemak, dan karbohidrat, sedangkan endokrin menghasilkan hormon insulin dan glukagon yang memegang peranan penting pada metabolisme karbohidrat. Kelenjar pankeas dalam mengatur metabolisme glukosa dalam tubuh berupa hormon-hormon yang disekresikan oleh sel-sel di pulau langerhans. Hormon ini dapat diklasifikasikan sebagai hormon yang merendahkan kadar glukosa darah yaitu insulin dan hormon yang dapat meningkatakan glukosa darah yaitu glukagon.

1. **Fisiologi insulin**

Hubungan yang erat antara berbagai jenis sel di pulau langerhans menyebabkan timbulnya pengarturan secara langsung sekresi beberapa jensi hormon lainnya, contohnya insulin menghambat sekresi glukagon, somatostatin, menghambat sekresi glokagon dan insulin.

Pankreas menghasilkan :

1. Garam NaHCO3 : membuat suasa basah
2. Karbonhidrase : amilase ubah amilum maltose
3. **Pulau langerhans**



Gambar 2.3. Pulau langerhans

Kepulauan langerhans membentuk organ endrokrin yang menyekresikan insulin, yaitu sebuah hormon antidiabetik, yang diberikan dalam pengobatan diabetes. Insulin ialah sebuah protein yang dapat turut dicernakan oleh enzim enzim pencernaan protein dan karena itu tidak diberikan melalui mulut melainkan dengan suntikan subkutan. Insulin mengendalikan kadar glukosa dan bila digunakan sebagai pengobatan dalam hal kekurangan seperti pada diabetes, memperbaiki kemampuan sel tubuh untuk mengasorbsi dan menggunakan glukosa dan lemak.

Pada pankreas paling sedikit terdapat empat peptida dengan aktivitas hormonal yang disekresikan oleh pulau-pulau (islests) langerhans. Dua dari hormon hormon tersebut, insulin dan glukagon memiliki fungsi penting dalam pengaturan metabolisme karbohidrat, protein, dan lemak. Hormon 3, somatostatin berperan dalam pengaturan sekresi sel pulau dan yang keempat polipeptida pankreas pada fungsi saluran cerna.

1. **Hormon insulin**

Insulin merupakan protein kecil, terdiri dari dua rantai asam amino yang satu sama lainya dihubungkan oleh ikatan disulfida. Bila kedua rantai asam amino dipisahkan, maka aktifitas fungsional dari insulin akan hilang. Translasi RNA insulin oleh ribosom yang melekat pada reticulum endoplasma membentuk preprohormon insulin—melekat erat pada reticulum endoplasma– membentuk pro insulin – melekat erat pada alat golgi – membentuk insulin—terbungkus granula sekretorit dan sekitar seperenam lainnya tetap menjadi pro insulin yang tidak mempunyai aktifitas insulin.

Insulin dalam darah beredar dalam bentuk yang tidak terikat dan memiliki waktu paruh 6 menit. Dalam waktu 10-15 menit akan dibersihkan dari sirkulasi. Kecuali sebagian insulin yang perikatan dengan reseptor yang ada pada sel target, sisa insulin di dekradasi oleh enzim insulinase dalam hati, ginjal, otot dan jaringan yang lain.

Reseptor insulin merupakan kombonasi dari empat sub unit yang saling berikatan bersama oleh ikatan disurfide, 2 sub unit alfa (Terletak seluruhnya diluar membran sel) 2 sub unit beta (mene, bus membran, menonjol kedalam sitoplasma). Insulin berkaitan dengan sub unit alfa –sub unit beta mengalami auto fos forilas-protein kinase-fosforilasi dari banyak enzim intra selular lainnya.

Insulin bersifat anbolik ,meningkatkan simpanan glukosa, asam- asam lemak dan asam amino. Glokogen bersifat katabolik, memobilisasi glukosa, asam-asam lemak, dan asam amino dari penyimpanan kedalam aliran darah. Kedua hormon ini bersifat berlawanan dalam efek keseluruhannya dan pada sebagian besar keadaan disekresikan secara timbal balik. Insulin yang berlebihan menyebabkan hipoglikemia, yang menimbulkan kejang dan koma.

Defiensi insulin baik absolute maupun relatif koma menyebabkan diabetes mellitus 1 penyakit komplek yang bila tidak diobati dapat mematikan. Defisiensi glukagon dapat menimbulkan hipoglikemia dan kelebihan glukagon menyebabkan diabetes memburuk. Produksi somatosttin yang berlebihan oleh pangkreas menyebabkan hiperglikemia dan manifestasi diabetes lainnya.

* 1. **Etiologi Diabetes Melitus**

Adapun etiologi dari Diabetes Melitus yang dibagi menurut klasifikasinya adalah :

1. **Diabetes Melitus tergantung insulin (DMTI) DM TIPE I**

* **Genetik**  
  Umumnya penderita diabetes tidak mewarisi diabetes type I itu sendiri namun mewarisi sebuah presdisposisi atau sebuah kecenderungan genetik kearah terjadinya diabetes type I. Kecenderungan genetik ini ditentukan pada individu yg memililiki type antigen HLA (Human Leucocyte Antigen) tertentu. HLA ialah kumpulan gen yang bertanggung jawab atas antigen tranplantasi & proses imun lainnya.
* **Imunologi**  
  Pada diabetes type I terdapat fakta adanya sebuah respon autoimun. Ini adalah respon abnormal di mana antibodi terarah pada jaringan normal tubuh secara bereaksi terhadap jaringan tersebut yang dianggapnya seakan-akan sebagai jaringan asing.
* **lingkungan**  
  Faktor eksternal yang akan memicu destruksi sel β pankreas, sebagai sampel hasil penyelidikan menyebutkan bahwa virus atau toksin tertentu akan memicu proses autoimun yang bisa memunculkan destuksi sel β pangkreas.

1. **Diabetes melitus tidak tergantung insulin (DMTTI) DM TIPE II**

Umumnya penyebab dari DM type II ini belum diketahui, faktor genetik diperkirakan memegang peranan dalam proses terjadinya sebuah resistensi insulin. Diabetes Melitus tidak tergantung insulin (DMTTI) penyakitnya memiliki pola familiar yang kuat. DMTTI ditandai dengan kelainan dalam sekresi insulin ataupun dalam kerja insulin. Pada awalnya nampak terdapat resistensi dari sel-sel sasaran pada kerja Insulin. Insulin mula-mula mengikat dirinya pada reseptor-reseptor permukaan sel tertentu, seterusnya terjadi reaksi intraselluler yang meningkatkan transport glukosa menembus membran sel.

Pada pasien dengan DMTTI terdapat sebuah kelainan dalam pengikatan insulin dengan reseptor. Hal ini bisa disebabkan oleh berkurangnya jumlah tempat reseptor yang rumumnya esponsif insulin pada membran sel. Dan menyebabkan terjadi penggabungan abnormal antara kompleks reseptor insulin dengan sebuah system transport glukosa. Kadar glukosa normal akan dipertahankan dalam saat yang cukup lama dan meningkatkan sekresi insulin, namun pada hasilnya sekresi insulin yang beredar tidak lagi memadai untuk mempertahankan kadar euglikemia. Diabetes Melitus type II disebut pula Diabetes Melitus tidak tergantung insulin (DMTTI) atau bisa disebut dengan Non Insulin Dependent Diabetes Melitus (NIDDM) yang adalah satu buah group heterogen bentuk-bentuk Diabetes yang lebih ringan, terutama dijumpai pada orang dewasa, namun terkadang akan timbul pada periode kanak-kanak.

1. **Faktor risiko yang berhubungan dengan proses terjadinya DM type II, diantaranya yaitu :**
2. Umur (resistensi insulin cenderung meningkat pada umur di atas 65 tahun)
3. Obesitas
4. Riwayat keluarga
5. Kelompok etnik

**2.5 Manifestasi klinis**

Menurut Price & Wilson manifestasi klinis Diabetes Melitus dengan konsekuensi metabolic defisiensi insulin.

1. Diabetes Tipe I
2. Hiperglikemia berpuasa
3. Glukosuria, diuresis osmotik, poliuria, polidipsia, polifagia
4. Keletihan dan kelemahan
5. Ketoasidosis diabetic (mual, nyeri abdomen, muntah, hiperventilasi, nafas bau buah, ada perubahan tingkat kesadaran, koma, kematian)

2.     Diabetes Tipe II

1. Lambat (selama tahunan), intoleransi glukosa progresif
2. Gejala sering kali ringan mencakup keletihan, mudah tersinggung, poliuria, polidipsia, luka pada kulit yang sembuhnya lama, infeksi vaginal, penglihatan kabur
3. Komplikasi jangka panjang (retinopati, neuropati, penyakit vaskular perifer

[Gejala diabetes](http://www.alodokter.com/diabetes-tipe-2/gejala/) tipe 2 merupakan gejala klasik, artinya ini merupakan gejala yang selalu ada di dalam diabetes, baik tipe 1 maupun tipe 2. Di antaranya:

1. Sering buang air kecil, terutama di malam hari.
2. Sering merasa haus.
3. Rasa lapar yang bertambah sering.

Gejala lain yang bias juga muncul pada diabetes tipe 2, antara lain:

1. Kelelahan dan pandangan yang kabur
2. Berkurangnya massa otot.
3. Turunnya berat badan.
4. Luka yang lambat sembuh atau sering mengalami infeksi.
5. Terjadinya ulkus pada daerah yang terluka
6. Bias terjadi tindakan amputasi pada ulkus yang sudah memburuk.
7. Manifestasi klinis pada penderita DM, yaitu :
8. Gejala awal penderita DM adalah
9. Poliuria (peningkatan volume urine)
10. Polidipsia (peningkatan rasa haus) akibat volume urine yang sangat besar dan keluarnya air yang menyebabkan dehidrasi ekstrasel. Dehidrasi intrasel mengikuti dehidrasi ekstrasel karena air intrasel akan berdifusi keluar sel mengikuti penurunan gradien konsentrasi ke plasma yang hipertonik (sangat pekat). Dehidrasi intrasel merangsang pengeluaran ADH *(antideuretic hormone)* dan menimbulkan rasa haus.
11. Polifagia (peningkatan rasa lapar). Sejumlah kalori hilang kedalam air kemih, penderita mengalami penurunan berat badan. Untuk mengkompensasi hal ini penderita seringkali merasa lapar yang luar biasa.
12. Rasa lelah dan kelemahan otot akibat gangguan aliran darah pada pasien diabetes lama, katabolisme protein diotot dan sebagian besara sel untuk menggunakan glukosa sebagai energi.

**2.6 Patofisiologi**

Diabetes tipe I.

Pada diabetes tipe satu terdapat ketidak mampuan untuk menghasilkan insulin karena sel-sel beta pankreas telah dihancurkan oleh proses autoimun. Hiperglikemi puasa terjadi akibat produksi glukosa yang tidak terukur oleh hati. Di samping itu glukosa yang berasal dari makanan tidak dapat disimpan dalam hati meskipun tetap berada dalam darah dan menimbulkan hiperglikemia posprandial (sesudah makan). Jika konsentrasi glukosa dalam darah cukup tinggi maka ginjal tidak dapat menyerap kembali semua glukosa yang tersaring keluar, akibatnya glukosa tersebut muncul dalam urin (glukosuria). Ketika glukosa yang berlebihan di ekskresikan ke dalam urin, ekskresi ini akan disertai pengeluaran cairan dan elektrolit yang berlebihan. Keadaan ini dinamakan diuresis osmotik. Sebagai akibat dari kehilangan cairan berlebihan, pasien akan mengalami peningkatan dalam berkemih (poliuria) dan rasa haus (polidipsia).

Defisiensi insulin juga akan menggangu metabolisme protein dan lemak yang menyebabkan penurunan berat badan. Pasien dapat mengalami peningkatan selera makan  (polifagia), akibat menurunnya simpanan kalori. Gejala lainnya mencakup kelelahan dan kelemahan. Dalam keadaan normal insulin mengendalikan glikogenolisis (pemecahan glukosa yang disimpan) dan glukoneogenesis (pembentukan glukosa baru dari dari asam-asam amino dan substansi lain), namun pada penderita defisiensi insulin, proses ini akan terjadi tanpa hambatan dan lebih lanjut akan turut menimbulkan hiperglikemia. Disamping itu akan terjadi pemecahan lemak yang mengakibatkan peningkatan produksi badan keton yang merupakan produk samping pemecahan lemak. Badan keton merupakan asam yang menggangu keseimbangan asam basa tubuh apabila jumlahnya berlebihan. Ketoasidosis yang diakibatkannya dapat menyebabkan tanda-tanda dan gejala seperti nyeri abdomen, mual, muntah, hiperventilasi, nafas berbau aseton dan bila tidak ditangani akan menimbulkan perubahan kesadaran, koma bahkan kematian. Pemberian insulin bersama cairan dan elektrolit sesuai kebutuhan akan memperbaiki dengan cepat kelainan metabolik tersebut dan mengatasi gejala hiperglikemi serta ketoasidosis. Diet dan latihan disertai pemantauan kadar gula darah yang sering merupakan komponen terapi yang penting.

Diabetes tipe II.

Pada diabetes tipe II terdapat dua masalah utama yang berhubungan dengan insulin yaitu resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Normalnya insulin akan terikat dengan reseptor khusus pada permukaan sel. Sebagai akibat terikatnya insulin dengan resptor tersebut, terjadi suatu rangkaian reaksi dalam metabolisme glukosa di dalam sel. Resistensi insulin pada diabetes tipe II disertai dengan penurunan reaksi intrasel ini. Dengan demikian insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan. Untuk mengatasi resistensi insulin dan untuk mencegah terbentuknya glukosa dalam darah, harus terdapat peningkatan jumlah insulin yang disekresikan. Pada penderita toleransi glukosa terganggu, keadaan ini terjadi akibat sekresi insulin yang berlebihan dan kadar glukosa akan dipertahankan pada tingkat yang normal atau sedikit meningkat. Namun demikian, jika sel-sel beta tidak mampu mengimbangi peningkatan kebutuhan akan insulin, maka kadar glukosa akan meningkat dan terjadi diabetes tipe II. Meskipun terjadi gangguan sekresi insulin yang merupakan ciri khas DM tipe II, namun masih terdapat insulin dengan jumlah yang adekuat untuk mencegah pemecahan lemak dan produksi badan keton yang menyertainya. Karena itu ketoasidosis diabetik tidak terjadi pada diabetes tipe II. Meskipun demikian, diabetes tipe II yang tidak terkontrol dapat menimbulkan masalah akut lainnya yang dinamakan sindrom hiperglikemik hiperosmoler nonketoik (HHNK).

Diabetes tipe II paling sering terjadi pada penderita diabetes yang berusia lebih dari 30 tahun dan obesitas. Akibat intoleransi glukosa yang berlangsung lambat (selama bertahun-tahun) dan progresif, maka awitan diabetes tipe II dapat berjalan tanpa terdeteksi. Jika gejalanya dialami pasien, gejala tersebut sering bersifat ringan dan dapat mencakup kelelahan, iritabilitas, poliuria, polidipsi, luka pada kulit yang lama sembuh-sembuh, infeksi vagina atau pandangan yang kabur (jika kadar glukosanya sangat tinggi) (Price,Wilson ddk,2005).

**2.7 Pemeriksaan Penunjang**

Sedangkan menurut referensi NANDA NIC NOC pemeriksaan penunjang Diabetes Melitus adalah :

1. Kadar glukosa darah

Kadar glukosa darah sewaktu dan puasa dengan metode enzim matik sebagai patokan penyaring.

Tabel 2.1

|  |  |
| --- | --- |
| **Kadar Glukosa Darah sewaktu (mg/dl)**  Kadar glukosa darah sewaktu DM  Plasma darah > 200  Darah kapiler > 200  **Kadar Glukosa Darah puasa (mg/dl)**  Kadar glukosa darah Puasa DM  Plasma vena >120  Darah kapiler > 110 | Belum Dm  100-200  80-100  Belum pasti Dm  110-120  90-110 |

1. Kriteria diagnostik WHO untuk diabetes mellitus pada sedikitnya 2 kali pemeriksaan:

* Glukosa plasma sewaktu > 200 mg/dl (11,1mmol/ L)
* Glukosa plasma puasa >140 mg/dl (7,8mmol/L)
* Glukosa plasma dari sampel yang di ambil 2 jam kemudian sesudah mengkonsumsi 75 gr karbohidrat (2 jam post prandial (pp) >200mg/dl

1. Teslaboratorium DM

Jenis tes pada pasien DM dapat berupa tes saring, tes diagnostit, tes pemantauwan terapi dan tes untuk mendeteksi kompliksi.

1. Tesdianostik

Tes-tes diagnostit pada DM adalah : GDP, GDS, GD2PP (glukosa darah 2 jam post prandial), Glukosa jam ke-2 TTGO.

1. Tes monitoring terapi

Tes-tes utuk mendektesi komplikasi adalah :

* GDP : plasma vena ,darah kapiler
* GD2 PP : Plasma vena
* A1c : darah vena, darah kapiler

1. Tes untuk mendeteksi komplikasi

Tes-tes untuk mendekteksi komplikasi adalah :

* Mikroalbuminuria : Urin
* Ureum, kreatinin, asamurat
* Kolesterol total : Plasma vena (puasa)
* Kolesterol LDL : Plasma vena (puasa)

- Kolesterol HDL : Plasma vena (puasa)

**2.8 Penatalaksanaan**

**2.8.1 Keperawatan**

Tujuan utama terapi DM adalah mencoba menormalkan aktivitas insulin dan kadar glukosa darah dalam upaya mengurangi terjadinya komplikasi vaskuler serta neuropatik. Tujuan terapeutik pada setiap tipe DM adalah mencapai kadar glukosa darah normal tanpa terjadi hipoglikemia dan gangguan serius pada pola aktivitas pasien. Ada lima komponen dalam penatalaksanaan DM, yaitu :

1. Diet

Syarat diet DM hendaknya dapat :

a.      Memperbaiki kesehatan umum penderita

b.      Mengarahkan pada berat badan normal

c.       Menekan dan menunda timbulnya penyakit angiopati diabetik

d.      Memberikan modifikasi diit sesuai dengan keadaan penderita

e.       Menarik dan mudah diberikan

Prinsip diet DM, adalah :

a.       Jumlah sesuai kebutuhan

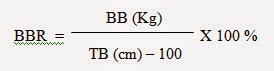
b.      Jadwal diet ketat

c.       Jenis : boleh dimakan / tidak

Dalam melaksanakan diit diabetes sehari-hari hendaklah diikuti pedoman 3 J yaitu:

1. Jumlah kalori yang diberikan harus habis, jangan  dikurangi atau ditambah
2. Jadwal diit harus sesuai dengan intervalnya
3. Jenis makanan yang manis harus dihindari

Penentuan jumlah kalori Diit Diabetes Mellitus harus disesuaikan oleh status gizi penderita, penentuan gizi dilaksanakan dengan menghitung *Percentage of Relative Body Weight (*BBR = berat badan normal) dengan rumus :

[](http://2.bp.blogspot.com/-WyDMyV0MCbY/Uo0RBbV5BnI/AAAAAAAAAOg/koRlZ13eUOA/s1600/laporan+pendahuluan+diabetes+melitus1.jpg)

      1.      Kurus (underweight)    BBR < 90 %

      2.      Normal (ideal)              BBR 90% - 110%

      3.      Gemuk (overweight)    BBR > 110%

      4.      Obesitas apabila         BBR > 120%

1. Obesitas ringan       BBR 120 % - 130%
2. Obesitas sedang      BBR 130% - 140%
3. Obesitas berat          BBR 140% -  200
4. Morbid                    BBR >200 %

Sebagai pedoman jumlah kalori yang diperlukan sehari-hari untuk penderita   DM yang bekerja biasa adalah :

      1.      Kurus (underweight)    BB X 40-60 kalori sehari

      2.      Normal (ideal)              BB X 30 kalori sehari

      3.      Gemuk (overweight)    BB X 20 kalori sehari

      4.      Obesitas apabila          BB X 10-15 kalori sehari

1. Latihan

Beberapa kegunaan latihan teratur setiap hari bagi penderita DM, adalah :

1. Meningkatkan kepekaan insulin, apabila dikerjakan setiap 1 1/2  jam sesudah makan, berarti pula mengurangi insulin resisten pada penderita dengan kegemukan atau menambah jumlah reseptor insulin dan meningkatkan sensivitas insulin dengan reseptornya.
2. Mencegah kegemukan bila ditambah latihan pagi dan sore
3. Memperbaiki aliran perifer dan menambah suplai oksigen
4. Meningkatkan kadar kolesterol – high density lipoprotein
5. Kadar glukosa otot dan hati menjadi berkurang, maka latihan akan dirangsang pembentukan glikogen baru.
6. Menurunkan kolesterol (total) dan trigliserida dalam darah karena pembakaran asam lemak menjadi lebih baik.

3.   Penyuluhan

Penyuluhan merupakan salah satu bentuk penyuluhan kesehatan kepada penderita DM, melalui bermacam-macam cara atau media misalnya: leaflet, poster, TV, kaset video, diskusi kelompok, dan sebagainya.

4.  Pemantauan

Dengan melakukan pemantaunan kadar glukosa darah secara mandiri diharapkan pada penderita diabetes dapat mengatur terapinya secara optimal.

**2.8.2 Medis**

1.   Obat

1)     Tablet OAD (Oral Antidiabetes)/ Obat Hipoglikemik Oral (OHO)

a. Mekanisme kerja sulfanilurea

Obat ini bekerja dengan cara menstimulasi pelepasan insulin yang tersimpan, menurunkan ambang sekresi insulin dam meningkatkan sekresi insulin sebagai akibat rangsangan glukosa. Obat golongan ini biasanya diberikan pada penderita dengan berat badan normal dan masih bisa dipakai pada pasien yang berat badannya sedikit lebih.

2)      Mekanisme kerja Biguanida

Biguanida tidak mempunyai efek pankreatik, tetapi mempunyai efek lain yang dapat meningkatkan efektivitas insulin, yaitu :

a)    Biguanida pada tingkat prereseptor → ekstra pankreatik

1. Menghambat absorpsi karbohidra
2. Menghambat glukoneogenesis di hati
3. Meningkatkan afinitas pada reseptor insulin

b)   Biguanida pada tingkat reseptor : meningkatkan jumlah reseptor insulin

c)    Biguanida pada tingkat pascareseptor : mempunyai efek intraselluler

3)   Pemberian  Insulin

1. Kerja cepat ( Rapid acting)

Contoh : actrapid, humulin R, Reguler insulin.

Bentuknya larutan jernih, efek puncak 2-4 jam setelah penyuntikan, dursi kerja sampai 6 jam, salah satu insulin yang dapat dipergunakan secara intravena

1. Kerja mengengah (intermediate acting)

Contoh : insulatard, monotard, humulin N,

1. Kerja panjang

Contoh : Insulin glargine

Insulin bentu ini diperlukan untuk mempertahankan insulin basal dan konsta.

1. Indikasi penggunaan insulin
2. DM tipe I
3. DM tipe II yang pada saat tertentu tidak dapat dirawat dengan OAD
4. DM kehamilan
5. DM dan gangguan faal hati yang berat
6. DM dan gangguan infeksi akut (selulitis, gangren)
7. DM dan TBC paru akut
8. DM dan koma lain pada DM
9. DM operasi
10. DM patah tulang
11. DM dan underweight
12. DM dan penyakit Graves

5) Cara pemberian insulin

a)    Suntikan insulin subkutan

Insulin regular mencapai puncak kerjanya pada 1– 4 jam, sesudah suntikan subcutan, kecepatan absorpsi ditempat suntikan tergantung pada beberapa faktor.

1. Suntikan intravena

Bekerja sangat cepat yakni 2-5 menit akan terjadi penurunan glukosa darah

1. Intramuskular

Penyerapan lebih cepat 2 kali lipat daripada subcutan

* + 1. **Komplikasi**

Menurut Mansjoer dkk, 2007 Komplikasi yang berkaitan dengan kedua tipe DM Penyakit Diabetes Melitus bisa diikuti dengan berbagai komplikasi, dalam jangka pendek dan jangka panjang.

1. Komplikasi jangka pendek pada penyakit DM dapat menyebabkan

a.    **Hipoglikemia/ koma hipoglikemia**

Hipoglikemik adalah kadar gula darah yang rendah. Kadar gula darah yang normal 60-100 mg% yang bergantung pada berbagai keadaan. Salah satu bentuk dari kegawatan hipoglikemik adalah koma hipoglikemik. Pada kasus spoor atau koma yang tidak diketahui sebabnya maka harus dicurigai sebagai suatu hipoglikemik dan merupakan alasan untuk pembarian glukosa. Koma hipoglikemik biasanya disebabkan oleh overdosis insulin. Selain itu dapat pula disebabkan oleh karana terlambat makan atau olahraga yang berlebih.

Diagnosa dibuat dari tanda klinis dengan gejala hipoglikemik terjadi bila kadar gula darah dibawah 50 mg% atau 40 mg% pada pemeriksaaan darah jari.

Penatalaksanaan kegawat daruratan:

1. Pengatasan hipoglikemi dapat diberikan bolus glukosa 40% dan biasanya kembali sadar pada pasien dengan tipe 1.
2. Tiap keadaan hipoglikemia harus diberikan 50 cc D50 W dalam waktu 3-5 menit dan nilai status pasien dilanjutkan dengan D5 W atau D10 W bergantung pada tingkat hipoglikemia
3. Pada hipoglikemik yang disebabkan oleh pemberian long-acting insulin dan pemberian diabetic oral maka diperlukan infuse yang berkelanjutan.
4. Hipoglikemi yang disebabkan oleh kegagalan glikoneogenesis yang terjadi pada penyakit hati, ginjal, dan jantung maka harus diatasi faktor penyebab kegagalan ketiga organ ini.
5. **Sindrom hiperglikemik hiperosmolar non ketotik (hhnc/ honk).**

HONK (Hiperosmolar Non Ketotik)  adalah keadaan hiperglikemi dan hiperosmoliti tanpa terdapatnya ketosis. Konsentrasi gula darah lebih dari 600 mg bahkan sampai 2000, tidak terdapat aseton, osmolitas darah tinggi melewati 350 mOsm perkilogram, tidak terdapat asidosis dan fungsi ginjal pada umumnya terganggu dimana BUN banding kreatinin lebih dari 30 : 1, elektrolit natrium berkisar antara 100 – 150 mEq per liter kalium bervariasi.

Penatalaksanan kegawat daruratan:

Terapi sama dengan KAD (Ketoasidosis Diabetic) dengan skema.

Tabel 2.2

|  |  |
| --- | --- |
| **IV Cairan**  1 sampai 12 jam | NaCl 0,9% bila natrium 130 mEq/liter atau osmolitas plasma 330 mOsm/liter  NaCl 0.45% bila diatas 145 mEq/liter  Dibutuhkan 8 sampai 12 liter dari cairan selama 24 jam menggantikan air yang hilang selama 12 jam  Bila gula darah 250 sampai 300 mg/dl berikan 5% dekstrose |
| **Elektrolit**  Permulaan  Jam kedua dan jam berikutnya | Bila serum K+lebih besar dari 3.5  mEq/liter berikan 40 mEq/liter secara secara intravena untuk mempertahankan kadar cairan setengahdari KCl dan setengah dari KPO4  Bila jumlah urin cukup dan serum kalsium kurang dari 5.5 mEq/liter, berikan 20-30 mEq/liter K+ |

Untuk mengatasi dehidrasi diberikan cairan 2 jam pertama 1 - 2 liter NaCl 0,2 %. Sesudah inisial ini diberikan 6 – 8 liter per 12 jam. Untuk mengatasi hipokalemi dapat diberikan kalium. Insulin lebih sensitive dibandingkan ketoasidosis diabetic dan harus dicegah kemungkinan hipoglikemi. Oleh karena itu, harus dimonitoring dengan hati – hati yang diberikan adalah insulin regular, tidak ada standar tertentu, hanya dapat diberikan 1–5 unit per jam dan bergantung pada reaksi. Pengobatan tidak hanya dengan insulin saja akan tetapi diberikan infuse untuk menyeimbangkan pemberian cairan dari ekstraseluler keintraseluler.

1. **Ketoasidosis diabetik (kad)**
2. Pengertian

Diabetes Melitus Ketoasidosis adalah komplikasi penyakit diabetes yang terjadi saat tubuh tidak mampu menggunakan glukosa/gula darah sebagai energi karena kekurangan cairan. Saat sel-sel tubuh kekurangan energi, mereka akan menggunakan cadangan lemak terganggu, terbentuknya zat keton (racun) dalam tubuh. Kondisi ini dapat mengakibatkan kesulitan bernafas,sakit perut parah, dan juga dehidrasi

1. Etiologi

Tidak adanya insulin atau tidak cukupnya  jumlah insulin yang nyata, yang dapat disebabkan oleh :

1)   Insulin tidak diberikan atau diberikan dengan dosis yang dikurangi

2)   Keadaan sakit atau infeksi

3)   Manifestasi pertama pada penyakit diabetes yang tidak terdiagnosis dan tidak diobati.

1. Komplikasi jangka panjang pada penyakit DM dapat menyebabkan

Semakin lama seseorang menderita penyakit diabetes, maka makin tinggi pula resikonya mengalami komplikasi akibat problem glukosa dalam darah. Komplikasi akibat diabetes umumnya berhubungan dengan kerusakan pembuluh darah.

1. Kerusakan mata

Penyakit diabetes dapat merusak pembuluh darah di mata, yang bisa menyebabkan berbagai seperti katarak, glaukoma, kerusakan retina, hingga kebutaan.

1. Masalah kulit dan kaki

Penderita diabetes sangat rentang terhadap masalah pada kaki. Rusaknya jaringan saraf dan pembuluh darah akan membatasi aliran darah ketempat tersebut. Luka gores kecil dikaki atau kulit dengan mudah berubah menjadi luka infeksi yang sangat parah. Tanpa perhatian yang serius, luka tersebut akan semakain menyebar dan merusak. Pada kondisi terparah, bagian tersebut harus diamputasi agar infeksi tidak terus menyebar. Insidensi ulkus kaki pada pasien diabetes adalah 1-4% dan resiko amputasi (ujung kaki,kaki atau tungkai) pada pasien tersebut adalah 10-30 kali lipat. Ulkus kaki sering kali terjadi karena kombinasi neuropatik dan iskemik, yang diperumit dengan infeksi. Neoropati diabetikum merupakan faktor resiko utama terjadinya ulkus kaki. Ulkus digolongkan ke dalam neoropatik, skemik, atau neoroskemik. Ulkus neoropatik sering kali tidak menimbulkan nyeri dan pada permukaan telapak kaki tau area yang terkena tekanan berlebihan.

1. Amputasi

Amputasi berasal dari kata **“amputare“** yang kurang lebih diartikan **“pancung“**. Amputasi dapat diartikan sebagai tindakan memisahkan bagian tubuh sebagian atau seluruh bagian ekstremitas. Tindakan ini merupakan tindakan yang dilakukan dalam kondisi pilihan terakhir manakala masalah organ yang terjadi pada ekstremitas sudah tidak mungkin dapat diperbaiki dengan menggunakan tekhnik lain atau manakala kondisi organ dapat membahayakan keselamatan tubuh klien secara utuh atau merusak organ tubuh yang lain seperti dapat menimbulkan komplikasi infeksi. Kegiatan amputasi merupakan tindakan yang melibatkan beberapa sistem tubuh seperti sistem integumen, sistem persarafan, sistem muskuloskeletal dan sisem cardiovaskuler.

1. Masalah jantung

Seseorang dengan diabetes berisiko tinggi terkena masalah jantung. Penelitian mengatakan bahwa resiko serangan jantung pada penderita diabetes sama dengan orang yang pernah terkena serangan jantung sebelumnya. beberapa masalah pada jantung dan pembuluh darah yang berhubungan dengan diabetes antara lain :

* Stroke
* Pembuluh arteri
* Tekanan darah tinggi dan kolesterol tinggi

1. Neuropati

Gula yang berlebih pada tubuh dapat merusak saraf dan jaringan pembuluh di kaki dan di tangan, menyebabkan kesemutan, mati rasa, sakit atau sensasi seperti terbakar. Pada kondisi mati rasa, penderita diabetes bahkan tidak dapat merasakan ras sakit jika tergores. Hingga akhirnya sadar saat luka tersebut melebar dan terinfeksi.

* 1. **Asuhan Keperawatan Teoritis**

**2.10.1 Pengkajian**

Pengkajian merupkan tahap awal dan merupakan dasar proses keperawatan diperlukan pengkajian yang cermat untuk mengenal masalah klien agar dapat memberikan tindakan keperawatan. Keberhasilan keperawatan sangat tergantung kepada kecermatan dan ketelitian dalam pengkajian. Tahap pengkajian ini terdiri dari 4 komponen antara lain pengelompokan data, analisis data, perumusan diagnosa keperawatan.

Identitas meliputi : Nama, umur, lamat, pendidikan, no MR, tanggal masuk Rs, dan diagnosa medis.

1. Keluhan Utama

Cemas, lemah, anoreksia, mual, muntah, nyeri abdomen, nafas pasien mungkin berbau aseton pernapasan kussmaul, poliuri, polidipsi, penglihatan yang kabur, kelemahan dan sakit kepala

1. Riwayat kesehatan sekarang

Berisi tentang kapan terjadinya penyakit (Coma Hipoglikemik, KAD (Ketoasidosis Diabetic) HONK (Hiperosmolar Non Ketotik), penyebab terjadinya penyakit (Coma Hipoglikemik, KAD (Ketoasidosis Diabetic)/ HONK (Hiperosmolar Non Ketotik) serta upaya yang telah dilakukan oleh penderita untuk mengatasinya

1. Riwayat kesehatan dahulu

Adanya riwayat penyakit DM atau penyakit – penyakit  lain yang ada kaitannya dengan defisiensi insulin misalnya penyakit pankreas.  Adanya riwayat penyakit jantung, obesitas, maupun arterosklerosis, tindakan medis yang pernah di dapat maupun obat-obatan yang biasa digunakan oleh penderita.

1. Riwayat kesehatan keluarga

Riwayat atau adanya faktor resiko, riwayat keluarga tentang penyakit, obesitas, riwayat pankreatitis kronik, riwayat melahirkan anak lebih dari 4 kg, riwayat glukosuria selama stress (kehamilan, pembedahan, trauma, infeksi, penyakit) atau terapi obat (glukokortikosteroid, diuretik tiasid, kontrasepsi oral)

1. Riwayat psikososial

Meliputi informasi mengenai prilaku, perasaan dan emosi yang dialami penderita sehubungan dengan penyakitnya serta tanggapan keluarga terhadap penyakit penderita.

1. Aktivitas dan istirahat

Letih, lemah,sulit bergerak/berjalan, kram otot, tonos otot menurun

1. Sirkulasi

Adakah riwayat hipertensi, kebas, kesemutan pada ektremitas, ulkus pada kaki yang penyembuhan lama, takikardi, perubahan tekanan darah.

1. Eliminasi

Perubahan pola berkemih (Poliuria,nokturia,anuria)

1. Makanan/cairan

Anoreksia, mual dan muntah, tidak mengikuti diet, penurunan berat badan, haus.

1. Neurosensori

Pusing, sakit kepala, kesemutan,kebas kelemahan pada otot, gangguan penglihatan

1. Nyeri/kenyamanan

Abdomen tegang, nyeri ( sedang/berat)

1. Pemeriksaan fisik
2. Tingkat kesadaran
3. Tanda-tanda vital
4. Manifestasi komplikasi : tanda retinopati ophtamoncopic
5. Suhu kuli, nadi lemah,(posterior tibial dan dorsalis pedia)
6. Sensi : tumpul/tajam
7. Laboratorium
8. Serum elektrolit ( k dan Na)
9. Glukosa darah
10. BUN dan serum cretinin
11. Microalbuminuria
12. Nilai PH dan PCO2
    * 1. **Kemungkinan diagnosa yang muncul**
13. Gangguan perfusi jaringan berhubungan dengan melemahnya/menurunya aliran darah ke daerah ulkus akibat adanya optruksi pembuluh darah
14. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan Nekrosis kerusakan jaringan
15. Gangguan rasa nyaman ( nyeri ) berhubungan dengan iskemik jaringan.
16. Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan rasa nyeri pada luka.
17. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan intake makanan yang kurang.
18. Resiko infeksi berhubungan dengan tingginya kadar gula darah.
19. Kekurangan volume cairan berhubungan dengan diuresis osmotik, kehilangan gastrik berlebihan, masukan yang terbatas.
20. Gangguan citra tubuh berhubungan dengan penyakit

(Nanda NIC NOC, 2017)

Ulkus

DM tipe I

Genetic,infeksi virus

Ggn fungsi limposit T

Proses autoimun

Kerusakan pankreas

Penghancuran sel β

Produksi insulin

DM tipe II

Obeitas

Asupan KHO

Sel adiposa

Ggn metabolisme glukosa intrasel

Sensivitas reseptor thd insulin

Insulin yg ada kurang efektif

DM malnutrisi

Malnutrisi kalori

protein

Kerusakan pankreas

Fungsi sel β

DM sekunder

Obat-obatan

Peny pankreas

Peny hormonal

DM gestasional

Toksin thd sel β

Kerusakan pankreas

Merangsang sekret sel

Sekresi hormon plasenta

Hambat kerja insulin

Insulin tidak adekuat / ggn toleransi glikosa

Glukosa dlm sel

Mobilisasi lemak

Pembentulan benda keton

Ggn keseimbangan asam basa

Asidosis metabolik

ketoasidosis

koma

Pembentukan glikogen

Sintesa protein

Konversi mjd glukosa

BB turun

Produksi energi

poliphagia

MK ggn nutrisi lebih dr kebutuhan tbh

VLDL & LDL

Eksresi mll

ginjal

Diuresis osmotik

poliuria

Penebalan membran Pembuluh darah

glukosuia

Rangsang pusat haus

polidipsia

Dehidrasi & kehilangan elektrolit

Hipotensi

Syok

Makro angiopati

Mikro angiopati

Peny vaskuler perifer

Peny pembuluh darah

di kaki

MK :

- Kerusakan

integritas kulit

- Ggn citra tubuh

Nueropati

Ulkus

Bakteri yang masuk mudah bertahan hidup

Aliran darah ke tempat jejas

Kemotaksis & fagositosis

Respon radang

Mudah terserang infeksi, spt tuberculosis,jamur

MK:

Resti infeksi

hiperglikemia

Melebihi ambang batas filtrasi di ginjal

MK : kekurangan volume cairan

Perifer

Motorik

Kekakuan otot

sensorik

MK

Hambatan

mobilitas

fisik

Kesemutan

Mati

rasa

MK

Nyeri

**WOC DM**

MK

Gangguan perfusi jaringan

Hipoksia perifer

* + 1. **Intervensi Keperawatan**

**Tabel 2.3**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **No** | **Diagnosa keperawatan** | **NOC** | **NIC** |
| 1. | Gangguan perfusi jaringan berhubungan dengan melemahnya / menurunya aliran darah ke daerah ulkus akibat adanya optuksi darah | **NOC :**   * Circulation status * Tissue perfusion : cerebral   **Kriteria Hasil :**   * Tekanan sistol dan diastol dalam rentang yang diharapkan * Tidak ada ortostatik hipertensi * Tidak ada tanda-tanda peningkatan TIK | **NIC :**  **Peripheral Sensation Management (Manajemen sensasi perifer)**   * Monitor adanya daerah tertentu yang hanya peka terhadap panas/ dingin/ tajam/ tumpul * Monitor adanya paretese * Instruksikan keluarga untuk mengobservasi kulit jika ada lsi atau laserasi * Gunakan sarun tangan untuk proteksi * Batasi gerakan pada kepala, leher dan punggung * Kolaborasi pemberian analgetik * Monitor adanya tromboplebitis * Diskusikan menganai penyebab perubahan sensasi |
| 2 | Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan nekrosis kerusakan jaringan | **NOC**   * Tissue Integrity : Skin and Mucous Membranes   **Kriteria Hasil** :   * Integritas kulit yang baik bisa dipertahankan (sensasi, elastisitas, temperatur, hidrasi, pigmentasi) * Tidak ada luka/lesi pada kulit * Perfusi jaringan baik * Menunjukkan pemahaman dalam proses perbaikan kulit dan mencegah terjadinya sedera berulang * Mampu melindungi kulit dan mempertahankan kelembaban kulit dan perawatan alami | **NIC**  **Pressure Management**   * Anjurkan pasien untuk menggunakan pakaian yang longgar * Hindari kerutan padaa tempat tidur * Jaga kebersihan kulit agar tetap bersih dan kering * Mobilisasi pasien (ubah posisi pasien) setiap dua jam sekali * Monitor kulit akan adanya kemerahan * Oleskan lotion atau minyak/baby oil pada derah yang tertekan * Monitor aktivitas dan mobilisasi pasien * Monitor status nutrisi pasien * Memandikan pasien dengan sabun dan air hangat |
| 3 | Gangguan rasa nyaman nyeri berhubunggan dengan iskemik jaringan | **NOC :**   * Pain Level, * Pain control * Comfort level   **Kriteria Hasil :**   * Mampu mengontrol nyeri (tahu penyebab nyeri, mampu menggunakan tehnik nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri, mencari bantuan). * Melaporkan bahwa nyeri berkurang dengan menggunakan manajemen nyeri. * Mampu mengenali nyeri (skala, intensitas, frekuensi dan tanda nyeri). * Menyatakan rasa nyaman setelah nyeri berkurang. * Tanda vital dalam rentang normal. | **NIC**  **Pain Management**   * Lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan faktor presipitasi * Ajarkan teknik relakasasi non farmakologis / teknik nafas dalam kepada klien. * Gunakan teknik komunikasi terapeutik untuk mengetahui pengalaman nyeri pasien * Kolaborasikan dengan dokter jika ada keluhan dan tindakan nyeri tidak berhasil |
| 4 | Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan rasa nyeri pada luka | **NOC :**   * Joint Movement : Active * Mobility Level * Self care : ADLs * Transfer performance   **Kriteria Hasil :**   * Klien meningkat dalam aktivitas fisik * Mengerti tujuan dari peningkatan mobilitas * Memverbalisasikan perasaan dalam meningkatkan kekuatan dan kemampuan berpindah * Memperagakan penggunaan alat Bantu untuk mobilisasi (walker) | **NIC :**  **Exercise therapy : ambulation**   * Kaji kemampuan pasien dalam mobilisasi * Manajemen nyeri pada klien * Melakukan pengaturan posisi klien * Ajarkan klien bagaimana merubah posisi dan berikan bantuan jika diperlukan |
| 5 | Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan intake makanan yang kurang | **NOC :**   * Nutritional Status : food and Fluid Intake * Weight control   **Kriteria Hasil :**   * Adanya peningkatan berat badan sesuai dengan tujuan * Beratbadan ideal sesuai dengan tinggi badan * Mampumengidentifikasi kebutuhan nutrisi * Tidak ada tanda tanda malnutrisi * Menunjukkan peningkatan fungsi pengecapan dari menelan * Tidak terjadi penurunan berat badan yang berarti | **NIC :**  **Nutrition Management**   * Kaji adanya alergi makanan * Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan nutrisi yang dibutuhkan pasien. * Anjurkan pasien untuk meningkatkan intake Fe * Anjurkan pasien untuk meningkatkan protein dan vitamin C * Berikan substansi gula * Yakinkan diet yang dimakan mengandung tinggi serat untuk mencegah konstipasi * Berikan makanan yang terpilih ( sudah dikonsultasikan dengan ahli gizi) * Ajarkan pasien bagaimana membuat catatan makanan harian. * Monitor jumlah nutrisi dan kandungan kalori * Berikan informasi tentang kebutuhan nutrisi * Kaji kemampuan pasien untuk mendapatkan nutrisi yang dibutuhkan |
| 6 | Resiko Infeksi berhubungan dengan tingginya kadar gul darah | **NOC :**   * Keparahan infeksi   **Kriteria Hasil :**   * Klien bebas dari tanda-tanda infeksi. * Cairan (luka yang berbau busuk, dipertahankan pada skala 2 dan di tingkatkan diskala 5) * Nyeri di pertahankan diskala 3 di tingkatkan diskala 5 | **NIC :**  **Infection Control (Kontrol infeksi)**   * Kaji adanya tanda-tanda penyebaran infeksi pada luka(Nyeri, Kemerahan, Pembengkan, ada pus, Fungtiolaesa). * Anjurkan kepada pasien dan keluarga untuk selalu menjaga kebersihan diri selama perawatan. * Lakukan perawatan luka secara Aseptik (membilas dengan NaCl 0,9%). * Anjurkan pada pasien agar menaati diet, latihan fisik, pengobatan yang ditetapkan. * Kolaborasi dengan dokter untuk terapy obat. |
| 7 | Kekurangan volume cairan berhubungan dengan diuresis osmotic kehilangan gastrik berlebihan,masukan yang terbatas | **NOC :**   * Fluid balance * Hydration * Nutritional Status : Food and fluid intake   **Kriteria Hasil :**   * Mempertahankan urine output sesuai dengan usia BB, BJ urine normal, HT normal * Tekanan darah, nadi, suhu tubuh dalam batas normal * Tidak ada tanda-tanda dehidrasi, elastisitas turgor kulit baik, membran mukosa lembab, tidak ada rasa haus berlebihan. | **NIC**  **Fluid Management**   * Timbang popok atau pembalut jika diperlukan * Pertahankan catatn intake dan output yang akurat * Monitor status dehidrasi (kelembaban membran mukosa, nadi adekuat, tekanan darah ortostatik), jika diperlukan * Monitor vital sign * Monitor masukan makanan/cairan dan hitung intake klaori * Berikan pengganti nesogatrik sesuai output * Dorong keluarga untuk mendorong pasien makan |
| 8 | Gangguang Citra tubuh berhubungan dengan penyakit | **NOC :**   * Body image * Self esteem   **Kriteria Hasil :**   * Body image positif * Mampu mengidentifikasikan kekuatan personal * Perubahan fungsi tubuh * Mempertahankan interaksi sosial | **NIC :**  **Body image enhacement :**   * Kaji secara verbal dan non verbal respon terhadap tubuhnya * Jelaskan tentang pengobatan, perawatan, kemauan dan prognosis penyakit * Dorong klien untuk mengungkapkan perasaannya * Identifikasi arti pengurangan melalui pemakaian alat bantu |

* + 1. **Implementasi**

Implementasi adalah realisasi rencana tindakan untuk mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Kegiatan dalam pelaksanaan meliputi penguimpulan data berkelanjutan, mengobservasirespon klien selama dan sesudah pelaksanaan tindakan, serta menilai data yang baru (Rohmah & Walid, 2012).

Implementasi menurut teori adalah mengidentifikasi bidang bantuan situasi yang membutuhkan tambahan beragam dan mengimplementasikan intervensi keperawatan dengan praktik terdiri atas keterampilan kognitif, interpersonal dan psikomotor (teknis). Dalam melaksanakan asuhan keperawatan pada klien pada batu kandung kemih, pada prinsipnya adalah menganjurkan klien untuk banyak minum, mengobservasi tanda-tanda vital, mengawasi pemasukan dan pengeluaran cairan, mengajarkan teknik relaksasi untuk mengatasi nyeri, memberikan obat dan memantau hasil pemeriksaan darah lengkap sesuai program serta melibatkan keluarga dalam setiap tindakan yang dilakukan. Mendokumentasikan semua tindakan keperawatan yang dilakukan ke dalam catatan keperawatan secara lengkap yaitu : jam, tangal, jenis tindakan, respon klien dan nama lengkap perawat yang melakukan tindakan keperawatan.

* + 1. **Evaluasi**

Evaluasi adalah penilaian dengan cara membandingkan perubahan keadaan pasien dengan tujuan dan kriteria hasil yang dibuat pada tahap perencanaan (Rohmah & Walid, 2012).

Menurut teori evaluasi adalah tujuan asuhan keperawatan yang menentukan apakah tujuan ini telah terlaksana, setelah menerapkan suatu rencana tindakan untuk meningkatkan kualitas keperawatan, perawat harus mengevaluasi keberhasilan rencana penilaian atau evaluasi diperoleh dari ungkapan secara subjektif oleh klien dan objektif didapatkan langsung dari hasil pengamatan. Penilaian keberhasilan dilakukan sesuai dengan waktu yang dicapai dengan kriteria hasil. Pada klien batu ginjal dapat dilihat : nyeri berkurang, tanda-tanda vital dalam batas normal dan pengetahuan klien tentang perawatan batu kandung kemih meningkat.

**BAB III**

**TINJAUAN KASUS**

**3.1 Pengkajian**

I. Identitas Klien

Nama : Ny.S No Mr : 339788

Umur : 75 Th Ruang rawat : Interne Wanita

Jenis kelamin : Perempuan Tanggal masuk : 19-05-2017

Status : Janda Tangga l : 20-06-2017

Agama : Islam pengkajian

Pendidikan : SD Dx Medis : DM Tipe II +

Pekerjaan : IRT Post amputation

Suku : Caniago tanggal Op : 17 juni 2017

Alamat : Kamang magek

Penanggung jawab

Nama : Ny. D Pekerjaan : IRT

Umur : 49 Th

Hub keluarga : Anak

1. Alasan masuk

Klien masuk melalui IGD RSUD Dr.Achmad Mochtar Bukittinggi dengan keluhan kaki kiri terasa sakit saat beraktifitas. 2 bulan yang lalu klien pernah tertusuk duri dan kaki kiri membengkak, terdapat luka di bagian ibu jari dan bernanah, bengkak, merah, lima jari kaki sudah menghitam, kaki terasa nyeri namun kaki masih bisa di gerakan. Mual (-) muntah (-) nafsu makan (-) BAB (+) BAK (+).

1. Riwayat kesehatan
2. Riwayat kesehatan sekarang

Pada saat dilakukan pengakajian pada tanggal 20 juni 2017, klien mengatakan sudah 1 bulan dirawat di ruang interne wanita dan klien di operasi kaki sebelah kiri pada tanggal 17 juni 2017 dan merupakan hari ke 3 post operasi amputasi kaki sebelah kiri, klien takut kaki sebelah kiri terkena infeksi, luka pada kaki klien di bersihkan 1x sehari, kondisi verban bersih, luka klien tampak bersih, panjang luka klien 7 cm, lebar luka 1,5 cm, dan tidak ada tanda tanda infeksi seperti, bengkak, kemerahan, panas ataupun adanya nanah (pus) pada daerah jahitan luka klien luka ditutup dengan tensokrep 15 cm. Klien tidak percaya diri dengan keadaan tubuh yang tidak mempunyai kaki sebelah kiri, klien mengatakan susah bergerak, klien mengatakan cemas dengan keadaan kaki yang di amputasi, klien tampak murung, klien tampak lesu. Nafsu makan klien menurun, klien hanya menghabiskan 1/3 dari diet nya. Klien cek gula darah setiap hari. Klien malu dengan keadaan kaki nya sekarang,keadaan klien lemah, klien beraktifitas dibantu oleh keluarga, klien terpasang kateter, dan infus RL 20 tts ditangan sebelah kanan.

TD : 130/70 mmHg P : 20 x/i S : 36,5 N : 85 x/i

1. Riwayat kesehatan dahulu

Klien mengatakan sudah menderita diabetes militus selama 1 tahun yang lalu. Klien mengatakan pernah di rawat di RSUD Dr.Achmad Mochtar Bukittingg sekitar tiga bulan yang lalu dengan penyakit Diabetes mellitus.

1. Riwayat kesehatan keluarga

Klien dan keluarga mngatakan tidak ada keluarga yang menderita penyakit Diabetes Melitus. Keluarga mengatakan ada anggota keluarga yang mempunyai penyakit jantung dan hipertensi yaitu anak dari kakak klien.

**Genogram**

Keterangan :

: laki laki

: Perempuan

: Klien

: Meninggal

----- : Tinggal serumah

IV. Pemeriksaan Fisik

1. Pemeriksaan fisik umum
2. Tingkat Kesadaran : Compos mentis
3. GCS : 15
4. BB/TB : 48 Kg/ 158 Cm
5. Keadaan umum : Baik
6. Tanda- tanda vital : TD = 130/70 mmHg Nadi = 85x/i

P = 22x/i Suhu= 36,5

1. Kepala
2. Rambut : Kepala simetris kiri dan kanan, tidak ada benjolan di kepala, rambut tampak beruban, rambut kering, tidak ada ketombe, rambut tidak rontok dan tidak mudah di cabut.
3. Telinga : Simetris kiri dan kanan, tidak ada pendarahan, tidak ada serumen, telinga bersih pendengaran agak pekak.
4. Mata : Mata simetris kiri dan kanan, konjungtiva tidak anemis sclera tidak ikterik, pupil mengecil bila diberi rangsangan cahaya, tidak ada pembengkakan di mata, tidak ada udema dan tidak ada nyeri tekan, klien tidak memakai alat bantu penglihatan (kacamata).
5. Hidung : Simetris kiri dan kanan, tidak ada benjolan, tidak ada pendarahan, klien tidak terpasang O2, penciuman klien tidak terganggu, tidak ada secret pada hidung klien menggunakan tidak cuping hidung pada saat bernafas.
6. Mulut dan gigi : Mukosa bibir tampak kering, keadaan mulut bersih, tidak ada gangguan dalam bersuara, tidak ada gangguan menelan, gigi bersih, tetapi gigi klien tidak lengkap, klien tidak ada menggunakan gigi palsu, gigi klien ada karies.
7. Leher

I : Tidak tampak pembengkakan kelenjar tyroid, tidak tampak ada lesi, warna kulit putih, tidak ada pembengkakan kelenjar getah bening

P : Tidak ada pembengkakan kelenjar tyroid, vena jugularis tidak terlihat tapi teraba

1. Thorax
2. Paru- paru

I : Dada simetris kiri dan kanan, pergerakan normal, frekuensi nafas 20x/i irama pernafasan teratur, tidak ada penonjolan tulang ataupun lesi, warna kulit putih, tidak ada terdapat sianosis, tidak ada penarikan dinding dada (retraksi) tidak ada bekas luka lecet, tidak ada menggunakan otor bantu pernafasan seperti otot perut.

P : Taktil femitus teraba sama kuat pada paru kiri dan kanan, bergerakan dinding dada teraba, tidak ada nyeri tekan

P : Sonor disemua lapang paru

A : Tidak ada suara nafas tambahan (vaskuler)

1. Jantung

I : Dada simetris kiri dan kan iktus kordis tidak tampak, tidak ada bekas luka

P : Tidak ada pembengkakan/benjolan, tidak ada nyeri tekan

Batas jantung kanan atas : ICS II Linea Para Sternalis Dextra

Batas jantung kanan bawah : ICS IV Linea Para Sternalis Dextra

Batas jantung kiri atas : ICS II Linea Para Sternalis Sinistra

Bata jantung kiri bawah : ICS IV Midio Clavicularis Sinistra

P : Suara jantung redup

A : Bunyi jantung normal (bj 1 dan bj 2 lup dup)

1. Abdomen

I : Simetris kiri dan kanan, tidak ada bekas operasi, warna kulit sama, tidak ada terdapat lesi

A : Bising usus meningkat 20x/i

P : Tidak terdapat nyeri tekan

P : Bunyi tympani pada anterior bawah kiri

1. Punggung

Tidak teraba bengkak, simetris kiri dan kanan, dan tidak ada lesi pada punggung

1. Ektermitas
2. Atas : Tangan sebelah kiri dan kanan masih bisa bergerak normal, infus terpasang pada ekstermitas bagian kanan dengan RL 20 tts.
3. Bawah : Kaki kiri bisa bergerak namun tidak maksimal,kaki kiri klien baru di amputasi bagian tibia, kaki kanan masih bisa bergerak normal. Kaki kiri terdapat luka bekas operasi, panjang luka 7cm dan lebar 1,5cm keadaan luka tampak baik, tidak ada tanda tanda infeksi (merah, bengkak, panas dan bernanah) dibalut dengan tansokrep 15 cm.
4. Kekutan otot

5555 5555

5555 diamputasi

1. Genetalia

Klien terpasang kateter, kateter terpasang 3 hari yang lalu,keadaan kateter tampak bersih

1. Integumen

Kulit tampak bersih, tidak ada lesi, kulit tampak keriput tugor kulit baik.

1. **DATA AKTIFITAS**

**Tabel 3.1**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| No | Aktivitas | Sehat | Sakit |
| 1. | **Makanan dan minuman/Nutrisi** |  |  |
|  | **Makanan** |  |  |
|  | Menu | Nasi | Diit DD 1500 |
|  | Porsi | 1 porsi | 1 porsi |
|  | Makanan kesukaan | Sate | Sate |
|  | Pantangan | Tidak ada | Tidak ada |
|  | **Minum** |  |  |
|  | Jumlah | 6-8 L/hari | 6-7 L/hari |
|  | Minuman kesukaan | Air putih | Air putih |
|  | Pantangan | Tidak ada | Tidak ada |
|  | **Eliminasi** |  |  |
|  | **BAB** |  |  |
|  | Frekuensi | 1x/hari | 1x/hari |
|  | Warna | Kuning kecoklatan | Kuning kecoklatan |
|  | Bau | Khas | Khas |
|  | Konsistensi | Padat | Lunak |
|  | Kesulitan | Tidak ada | Tidak ada |
|  | **BAK** |  |  |
|  | Frekuensi | 3-5x/hari | Klien  terpasang kateter  dengan jumlah urin  400/6 jam |
|  | Warna | Kuning | kuning |
|  | Bau | Pesing | Pesing |
|  | Konsistensi | Cair | Cair |
|  | Kesulitan | Tidak ada | Tidak ada |
|  | **Istirahat dan Tidur** |  |  |
|  | Waktu tidur | Jam 21.00 WIB | Tidak menentu |
|  | Lama tidur | 6-7 jam /hari | 5-6 jam/hari |
|  | Hal yang mempermudah tidur | Tidak ada | Tidak ada |
|  | Kesulitan tidur | Tidak ada | Tidak ada |
|  | **Personal Hygiene** |  |  |
|  | Mandi | 2x/hari | 1x/2 hari |
|  | Cuci rambut | 1x/ hari | 1x/3 hari |
|  | Gosok gigi | 2x/ hari | 2x/ hari |
|  | Potong kuku | 1x/ minggu | 1x/ minggu |

**V. Riwayat Alergi**

Tidak ada alergi obat maupun alergi makanan

**VI. Data Psikologis**

Klien mengatakan yang dipikirkan saat ini adalah cepat sembuh dan bisa keluar dari RS dan berkumpul dengan keluarganya kembali, harapan setelah menjalani rawatan turunnya kadar gula darah dari 200 sehingga dalam batas normal 100-150, dukungan kelurga baik, reaksi saat interaksi cukup kooperatif, saat ini klien masih belum bias menerima dengan keadaan kakinya yang diamputasi.

**VII. Data Sosial Ekonomi**

Klien menggunakan BPJS sebagai alat untuk membayar RS

**VIII. Data Spritual**

Klien yakin terhadap Tuhan dan percaya penyakit ini adalah takdir dari Yang Maha Kuasa, klien yakin dengan agmanya, klien sebelum sakit sholat 5 waktu sehari semalam,namun selama sakit klien belum ada melakukan ibadah.

**IX. Data Penunjang**

Tanggal 06-06-2017

Tabel 3.2

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PARAMETER | | | NILAI RUJUKAN | | |
| HBG | 9.7 | [g/Dl] | | P 13.0-16.0  W 12.0-14.0 |
| RBC | 3.53 | [10^6/ul] | | P 4.5-5.5  W 4.0-5.0 |
| HCT | 28.2 | [%] | | P 40.0-48.0  W 37.0-43.0 |
| MCV | 79.9 | [f] | |  |
| MCH | 27.5 | [pg] | |  |
| MCHC | 34.4 | [g/dl] | |  |
| RDW-SD | 35.5 | [fl] | |  |
| RDW-CV | 12.6 | [%] | |  |
| WBC | 12.36 | [10^3/ul] | | 5.0-10.0 |
| EO% | 0.1 | [%] | | 1-3 |
| BASO% | 0.1 | [%] | | 0-1 |
| NEUT% | 80.6 | [%] | | 50-70 |
| LYMPH | 13.9 | [%] | | 20-40 |
| MONO% | 5.3 | [%] | | 2-8 |
| EO% | 0.01 | [10^3ul] | |  |
| BASO% | 0.01 | [10^3ul] | |  |
| NEUT% | 9.97 | [10^3ul] | |  |
| LYMPH% | 1.72 | [10^3ul] | |  |
| MONO% | 0.65 | [10^3ul] | |  |

Data kalsium darah pada tanggal 7-6-2017

Kalium :2.87 ( 3.5-5.5 ) mEq/l

Natrium :131.0 ( 135-147 ) mEq/l

Klorida :98.1 ( 100-106 ) mEq/l

Glukosa :154/194 ( 100-200 ) mg/al

Tanggal 12-06-2017

Tabel 3.3

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| PARAMETER | | | NILAI RUJUKAN | | |
| HBG | 8.1 | [g/Dl] | | P 13.0-16.0  W 12.0-14.0 |
| RBC | 2.96 | [10^6/ul] | | P 4.5-5.5  W 4.0-5.0 |
| HCT | 23.4 | [%] | | P 40.0-48.0  W 37.0-43.0 |
| MCV | 79.1 | [f] | |  |
| MCH | 27.4 | [pg] | |  |
| MCHC | 34.6 | [g/dl] | |  |
| RDW-SD | 34.8 | [fl] | |  |
| RDW-CV | 12.7 | [%] | |  |
| WBC | 10.04 | [10^3/ul] | | 5.0-10.0 |
| EO% | 0.2 | [%] | | 1-3 |
| BASO% | 0.2 | [%] | | 0-1 |
| NEUT% | 81.7 | [%] | | 50-70 |
| LYMPH | 12.6 | [%] | | 20-40 |
| MONO% | 5.3 | [%] | | 2-8 |
| EO% | 0.02 | [10^3ul] | |  |
| BASO% | 0.02 | [10^3ul] | |  |
| NEUT% | 81.7 | [10^3ul] | |  |

Data pemberian Therapy tanggal 19 juni 2017

Tabel 3.4

|  |  |
| --- | --- |
| NO | OBAT |
| 1. | RL 20 tts |
| 2. | Amlodipinel 1x1 5mg kabsul |
| 3. | Donperidont 2x10 mg kabsul |
| 4. | Curcuma 3x1 200mg tablet |
| 5. | Ketorolac 2x1 amp |

Data pemberian Therapy tanggal 20 juni 2017

Tabel 3.5

|  |  |
| --- | --- |
| NO | OBAT |
| 1. | RL 20 tts |
| 2. | Amlodipine 1x1 5mg kabsul |
| 3. | Donperidont 2x10 mg kabsul |
| 4. | Curcuma 3x1 200mg tablet |
| 5. | Ketorolac 2x1 amp |

Tabel 3.6

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tanggal | Pemeriksaan | Jumlah | Satuan | Normal |
| 17 Juni 2017 | GDR | 84 | Mg/dl | 70-100 |
| 18 Juni 2017 | GDR | 79 | Mg/dl | 70-100 |
| 19 Juni 2017 | GDR | 99 | Mg/dl | 70-100 |
| 20 Juni 2017 | GDR | 155 | Mg/dl | 70-100 |

**XI. Data Fokus**

1. Data Subjektif

* Klien mengatakan sudah 1 bulan di rawat di ruang interne wanita
* Klien mengatakan takut luka pada kaki terkena infeksi
* Klien mengatakan operasi 3 hari yang lalu
* Klien mengatakan ganti verban 1x sehari
* Kondisi verban klien bersih
* Klien mengatakan selama di rawat cek glukosa darah setiap hari
* Klien mengatakna nafsu makan
* Klien mengatakan hanya menghabiskan 1/3 porsi diet nya
* Klien mengatakan tidak percaya diri dengan keadaan tubuh yang tidak mempunyai kaki sebelah kiri
* Klien mengatakan setiap aktifitas di bantu dengan keluarga
* Klien mengatakan cemas dengan keadaan kaki yang di amputasi
* Klien mengatakan letih
* Klien tampak lemah
* Klien tampak murung
* Klien tampak lesu

1. Data Objektif

* Klien tampak cemas dengan keadaan luka pada kakinya
* Klien tampak lemah dan tidak bertenaga
* Verban klien diganti 1x sehari
* Kondisi verban tampak bersih
* Luka klien tertutup tensokrep cm
* Luka klien tampak bersih, panjang luka klien 7 cm, lebar luka 1,5 cm, dan tidak ada tanda tanda infeksi seperti, bengkak, kemerahan, panas ataupun adanya nanah (pus) pada daerah jahitan luka klien
* luka jahitan terlihat kering
* Klien tampak lesu
* Klien tampak tampak terbaring di tempat tidur
* Klien tampak menutup diri karena malu dengan kaki kirinya yang telah di amputasi
* Klien tampak susah untuk menggerakan badan
* Klien tampak letih
* Klien tampak di bantu dalam beraktifitas
* Klien tampak banyak bermenung
* Nafsu makan
* Klien hanya menghabiskan 1/3 dari diet nya
* Klien mengatakan berat badan menurun dari 56 ke 48
* Gula darah klien pada tanggal 20-06-2017 99 mg/al
* Gula darah klien pada tanggal 21-06-2017 155 mg/al

Terapy yang didapatkan klien

* Rl 20 tts/i
* Injeksi ketorolac 2x1 hari amp
* Amlodipine 3x1 hari 5mg kabsul
* Donporidon 2x1 hari 10mg kabsul
* Curcuma 3x1 200mg tablet
* TTV

TD : 130/70 P : 20 x/I S : 36,5 N : 85 x/i

GDR : 99 mg/al sewaktu

**XII. ANALISA DATA**

Tabel 3.7

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| No | Data | | Etiologi | Masalah | |
| 1 | DS   * Klien mengatakan di operasi 3 hari yang lalu * Klien mengatakan cemas dengan keadaan luka pada kakinya * Klien mengatakan takut kakinya infeksi   DO   * Klien tampak cemas * Keadaan perban tampak bersih * Luka klien tampak bersih,panjang luka klien lebih kurang 7 cm,lebar luka lebih kurang 1,5 cm,dan tidak ada tanda tanda infeksi seperti,bengkak,kemerahan,panas ataupun adanya nanah (pus) pada daerah jahitan luka klien. * Luka di bersihkan 1x sehari. * Luka pada kaki tertutup tansecrep 15 cm * TD :130/70 mmHg * Terapi inf RL 20 tts, inf * metformin 10mg | | Resiko infeksi | Trauma pada jaringan (luka post operasi amputation) | |
| 2 | DS   * Klien megatakan nafu makan menurun. * Klien mengatkan lemas * Klien mengatakan letih   DO   * Klien tampak lemas * Porsi makan yang dihabiskan 1/3 dari diet nya * BB : Sehat = 56 Kg   BB : Sakit = 48 Kg   * Diet klien DD 1500 * Curcuma 200mg * Donperidon 10mg | | Ketidak seimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh | Penurunan berat badan dengan asupmakan adekuat | |
| 3 | DS   * Klien mengatakan cek gula darah selama dirawat setiap hari * Klien mengatakan selama menderita diabetes jarang memeriksakan kadar glukosa ke puskesmas maupun ke Rumah sakit   DO   * Glukosa darah klien di periksa setiap hari * GDR klien 99 mg/al sewaktu | | Ketidak stabilan glukosa darah | Pemantauan gula darah tidak adekuat | |
| 4 | DS   * klien mengatakan malu dengan keaadaan kaki nya * Klien mengatakan beraktifitas di bantu oleh keluarga   DO   * Klien tampak murung * Klien tampak aktifitas di bantu oleh keluarga * Klien tampak berbaring diatas tempat tidur | | Gangguan citra tubuh | Penyakit diabetes militus post operasi | |
| 5 | DS :   * Klien mengatakan aktifitas di bantu oleh keluarga * Klien mengatakan post op 3 hari yang lalu   DO :   * Klien tampak aktifitas di bantu oleh keluarga * Klien tampak terpasang kateter * Klien post op 3 hari yang lalu * Klien tampak berbaring di tempat tidur | Hambatan mobilitas fisik | | | Intoleran aktifitas |

**3.2 DIAGNOSA KEPERAWATAN**

1. Resiko infeksi berhubungan dengan trauma pada jaringan (luka post operasi) (Nanda NIC NOC,hal.326).
2. Ketidak seimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungn dengan Penurunan berat badan dengan asupmakan adekuat (Nanda NIC NOC,hal 311).
3. Resiko Ketidakstabilan glukosa darah b.d pemantauan gula darah tidak adekuat (Nanda NIC NOC jilid 2, hal 329)
4. Gangguan citra tubuh berhubungan dengan penyakit diabetes militus post

operasi.(Nanda NIC NOC,hal,267).

1. Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan intoleran aktifitas (Nanda NIC NOC ,hal.232)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| NO | HARI/TGL | DIAGNOSA | JAM | IMPLEMENTASI | EVAUASI | PARAF |
| 1 | Rabu , 20 juni 2017 | Resiko infeksi berhubungan dengan trauma pada jaringan (luka post operasi) | 08.30  11.30  12.00 | 1. Mencuci tangan sebelum dan sesudah melakukan tindakan 2. Pertahankan lingkungan aseptic 3. Ajarkan pasien dan keluarga tanda dan gejala infeksi 4. Mendorong klien untuk beristirahat secukupnya 5. Memberikan terapi Terapy inf RL 20 tts   Terapy ketorolac 2x1 amp | S :   1. Keluarga klien mengatakan apabila keluarga membantu klien masih lupa mencuci tangan dan keluarga mengatasi dengan mencuci menggunakan hand serap yang ada di rumah sakit 2. Keluarga klien dan klien sudah mengerti bagaimana cara mengenal tanda tanda infeksi pada luka 3. Klien mengatakan sudah beristirahat secukupnya   O :   1. Keluarga klien tampak menggunakan hand scrap yang ada di rumah sakit setiap membantu klien 2. Keluarga klien dan klien bisa mengenal dan menjelaskan kembali bagaimana tanda tanda infeksi 3. Klien tampak lebih rilek dan nyaman 4. TD 130/70 mmHg   N 85 x/i  P 20 x/i  S 36,5   1. Terapy inf RL 20 tts 2. Terapy ketorolac 2x1 amp   A :  Masalah teratasi  P :  Intervensi di hentikan |  |
| 2 | Rabu , 20 juni 2017 | Ketidaksimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh b.d Penurunan berat badan dengan asupan makan adekuat | 08.30  11.30  12.00 | 1. Menganjurkan klien makan sedikit tapi sering 2. Memberikan makanan selagi hangat 3. Menganjurkan makan sesuai diet klien 4. Memberikan terapi Terapi curcuma 200mg tablet   Terapi donperidon10mg kabsul | S :   1. Klien mengatakan sudah menghabiskan 2/3 porsi dari diet nya 2. Klien mengatakan letih   O :   1. Klien tampak menghabiskan 2/3 porsi diet nya 2. Klien tampak letih 3. Terapi curcuma 200mg   Terapi donperidon 10mg  A :  Masalah sudah teratasi  P :  Intervensi dihentikan  Klien dibolehkan pulang oleh petugas rumah sakit |  |
| 3 | Rabu , 20 juni 2017 | Resiko ketidak stabilan kadar glukosa darah b.d pemantauwan kadar glukosa tidak adekuat | 08 45  11.00 | 1. Mencek kadar glukosa darah setiap hari 2. Mendorong asupan cairan oral   Konsultasikan dengan dokter jika tanda dan gejala hiperglikemia menetap atau memburuk | S :   1. Klien mengatakan tidak pernah cek gula darah selama ini 2. Klien mengatakan cek gula darah setiap hari selama di rumah sakit   O :  Cek kadar glukosa  GDR : 155 mg/dl  TD = 120/70  Nadi = 80 x/i  P = 20 x/i  Suhu= 36,3  A :  Masalah sudah teratasi  P :  Intervensi dihentikan pasien dibolehkan pulang oleh petugas rumah sakit |  |
| 4 | Rabu ,19 juni 2017 | Gangguan citra tubuh berhubungan dengan penyakit diabetes militus post  operasi | 09.00  11.15 | 1. Menjelaskan tentang pengobatan,perawatan,kemajuan dan prognosis penyakitnya 2. Memberikan motifasi kepada klien | S :  Klien mengatakan sudah mulai menerima keadaanya  O :  Klien tampak berbaring diatas tempat tidur  Klien sudah tampak bahagia  A :  Masalah sudah teratasi  P :  Intervensi dihentikan pasien dibolehkan pulang oleh petugas rumah sakit |  |
| 5 | Rabu ,19 juni 2017 | Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan intoleran aktifitas | 11.00  11.15 | 1. Memonitoring vital sing sebelum/sesudah latihan dan lihat respon pasien saat latihan 2. Mendampingi dan membantu klien dalam melakukan kegiatan sehari hari | S :   1. Klien mengatakan aktifitas di bantu oleh keluarga 2. Klien terpasang kateter   O :   1. Aktifitas klien di bantu oleh keluarg 2. Klien tampak terpasang kateter 3. TD = 120/70   Nadi = 80 x/i  P = 20 x/i  Suhu= 36,3  A :  Masalah sudah teratasi  P :  Pasien sudah di boleh kan pulang oleh tenaga kesehatan |  |

**BAB IV**

**PEMBAHASAN**

Selama penulis melakukan Asuhan Keperawatan pada klien Ny.S Dengan diagnosa Diabetes Melitus type II Post Op Aputation Diruangan Rawat inap Wanita RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinnnggi pada tanggal 19-06 juni 2017. Beberapa hal yang perlu dibahas dan diperhatikan dalam penerapan kasus keperawatan tersebut, penulis telah berusaha mencoba menerapkan dan mengaplikasikan proses Asuhan Keperawatan pada klien dengan Diabetes Melitus type II sesuai dengan teori-teori yang ada. Untuk melihat lebih jelas Asuhan Keperawatan yang diberikan dan sejauh mana keberhasilan yang dicapai akan diuraikan sesuai dengan prosedur Keperawatan dimulai dari Pengkajian, Diagnosa, Intervensi, Implementasi, dan Evaluasi.

**4.1 Pengkajian**

Pengkajian adalah merupakan tahap yang sistematis dalam mengumpulkan data tentang individu, keluarga, dan kelompok (Carpenito & Moyet, 2007)

Dalam melakukan pengkajian pada Ny.S data didapatkan dari klien, beserta keluarga, catatan medis serta tenaga kesehatan lain.

**4.1.1 Identitas klien**

Dalam melakukan pengkajian kasus pada klien, penulis tidak kesulitan untuk mendapatkan data dari klien sendiri, karena klien bisa diaajak untuk berkomunikasi dan juga klien kooperatif apabila ditanya keluarga klien juga banyak memberikan informasi jika ditanya.

**4.1.2 Keluhan utama**

Pada keluhan utama dalam tinjauan teoritis dengan tinjauan kasus tidak ada terdapat kesenjangan data pada saat dilakukan pengkajian.

**4.1.3 Riwayat Ksehatan Dahulu**

Pada tinjauan kasus saat dilakukan pengkajian klien mengatakan tidak ada menderita penyakit lain kecuali penyakit Diabetes Melitus, pada konsep teoritis Riwayat kesehatan dahulu adanya riwayat penyakit jantung, obesitas.

**4.1.4 Riwayat kesehatan keluarga**

Pada pengkajian riwayat kesehatan keluarga dari genogram keluarga tidak ada mengalami penyakit yang sama seperti yang diderita klien, karena dikonsep teoritis terdapat penyebab Diabetes Melitus yang paling tinggi yaitu faktor genetic (Keturunan), namun pada teori kasus tidak ada kelurga klien yang mengalami penyakit yang sama srperti yang diderita klien.

**4.1.5 Pemeriksaam fisik**

Dalam pengkajian pemeriksaan fisik pada teoritis dan tinjauan kasus tidak terdapat adanya kesenjangan data karena pemeriksaan sangat penting dilakukan untuk menggali sejauh mana perkembangan penyakit dan kondisi klien.

**4.2 Diagnosa Keperawatan**

Pada tinjauan teoritis ditemukan 9 diagnosa Keperawatan sedangkan pada tinjauan kasus ditemukan 4 diagnosa Keperawatan.

Diagnosa keperawatan Diabetes Melitus menurut teori (NANDA NIC NOC, 2017) yaitu:

1. Gangguan perfusi jaringan berhubungan dengan melemahnya/menurunya aliran darah ke daerah ulkus akibat adanya optruksi pembuluh darah
2. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan Nekrosis kerusakan jaringan
3. Gangguan rasa nyaman ( nyeri ) berhubungan dengan iskemik jaringan.
4. Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan rasa nyeri pada luka.
5. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan intake makanan yang kurang.
6. Resiko infeksi berhubungan dengan tingginya kadar gula darah.
7. Kekurangan volume cairan berhubungan dengan diuresis osmotik, kehilangan gastrik berlebihan, masukan yang terbatas.
8. Gangguan citra tubuh berhubungan dengan penyakit

(Nanda NIC NOC, 2017)

Sedangkan pada kasus ditemukan 5 diagnosa Keperawtan yaitu :

1. Resiko infeksi berhubungan dengan trauma pada jaringan (luka post operasi) (Nanda NIC NOC,hal.326).
2. Ketidak seimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungn dengan Penurunan berat badan dengan asupmakan adekuat (Nanda NIC NOC,hal 311).
3. Resiko Ketidakstabilan glukosa darah b.d pemantauan gula darah tidak adekuat (Nanda NIC NOC jilid 2, hal 329)
4. Gangguan citra tubuh berhubungan dengan penyakit diabetes militus post

operasi.(Nanda NIC NOC,hal,267).

1. Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan intoleran aktifitas

(Nanda NIC NOC ,hal.232)

Diagnosa pada kasus yang tidak ditemukan di teori adalah :

1. Gangguan perfusi jaringan berhubungan dengan melemahnya/menurunya aliran darah ke daerah ulkus akibat adanya optruksi pembuluh darah
2. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan Nekrosis kerusakan jaringan
3. Gangguan rasa nyaman ( nyeri ) berhubungan dengan iskemik jaringan
4. Resiko infeksi berhubungan dengan tingginya kadar gula darah
5. Kekurangan volume cairan berhubungan dengan diuresis osmotik, kehilangan gastrik berlebihan, masukan yang terbatas

**4.3 Intervensi Keperawatan**

Dalam menyusun rencana tindakan Keperawatan kepada klien berdasarkan prioritas masalah yang ditemukan tidak semua rencana tindakan pada teori dapat ditegakkan pada tinjauan kasus karena rencana tindakan pada tinjauan kasus disersuaikan dengan keluhan dan keadaan klien.

1. Untuk diagnosa pertama

Resiko infeksi rencana tindakan yang dilakukan adalah monitor tanda dan gejala infeksi, inspeksi kulit dan membrane mukosa terhadap kemerahan, panas dan adanya nanah (pus), pertahankan teknik aseptic, dan cuci tangan sebelum dan sesudah melakukan tindakan pada klien.

1. untuk diagnosa kedua

ketidak seimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh rencana yang dilakukan adalah kaji adanya alergi makanan,timbang BB,anjurkan klien makan sedikit tapi sering, berikan makanan selagi hangat, kolaborasi dengan tim ahli gizi tentang diet yang diberikan.

1. Untuk diagnosa ke tiga

Resiko ketidakstabilan glukosa darah, rencana yang dilakukan adalah cek kadar glukosa darah, pantau tanda-tanda dan gejala hiperglikemia: poliuria, polidipsi, pilipagia, kelesuan, malaise, mengaburkan visi, atau sakit kepala, pantau TTV, kelola insulin seperti ang ditentukan, dorong asupan cairan oral, konsultasikan dengan dokter jika tanda dan gejala hipeglikemia menetap atau memburuk.

1. Untuk diagnosa ke empat

Gangguan citra tubuh rencana yang dilakukan adalah kaji secara verbal dan nonverbal respon klien terhadap tubuhnya, monitor frekuensi mengkritik dirinya, jelaskan tentang pengobatan, perawatan, kemajuan dan prognosis penyakitnya, berikan motifasi kepada klien ,dorong klien mengungkapkan perasaanya

1. Untuk diagnosa ke lima

Hambatan mobilitas fisik rencana yang di lakukan adalah memonitoring vital sing sebelum/sesudah latihan dan lihat respon pasien saat latihan, kaji kemampuan klien dalam mobilisasi, ajarkan pasien/keluarga bagaimana merubah posisi miring kiri dan miring kanan dan bebantuan jika diperlukan, dampingi dan membantu klien dalam melakukan kegiatan sehari hari, berikan alat bantu jika klien memerlukan.

**4.4 Implementasi**

Setelah rencana tindakan ditetapkan, maka dilanjutkan dengan melakukan rencana tersebut dalam bentuk nyata, sebelum diterapkan pada klien terlebih dahulu melakukan pendekatan pada klien dan keluarga klien agar tindakan yang akan diberikan dapat disetujui klien dan keluarga klien, sehingga seluruh rencana tindakan asuhan keperawatan sesuai dengan masalah yang dihadapi klien.

1. Untuk diagnosa pertama

Resiko infeksi rencana tindakan yang dilakukan adalah memonitor tanda dan gejala infeksi, menginspeksi kulit dan membrane mukosa terhadap kemerahan, panas dan adanya nanah (pus),pertahankan teknik aseptic, dan cuci tangan sebelum dan sesudah melakukan tindakan pada klien.

1. Untuk diagnosa kedua

Ketidak seimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh rencana yang dilakukan adalah mengkaji adanya alergi makanan,menimbang BB, menganjurkan klien makan sedikit tapi sering, memberikan makanan selagi hangat, kolaborasi dengan tim ahli gizi tentang diet yang diberikan.

1. Untuk diagnosa ke tiga

Resiko ketidakstabilan glukosa darah, rencana yang dilakukan adalah mengecek kadar glukosa darah, memantau tanda-tanda dan gejala hiperglikemia: poliuria, polidipsi, pilipagia, kelesuan, malaise, mengaburkan visi, atau sakit kepala, memantau TTV, mengelola insulin seperti yang ditentukan, mendorong asupan cairan oral, mengkonsultasikan dengan dokter jika tanda dan gejala hipeglikemia menetap atau memburuk.

1. Untuk diagnosa ke empat

Gangguan citra tubuh rencana yang dilakukan adalah mengkaji secara verbal dan nonverbal respon klien terhadap tubuhnya,memonitor frekuensi mengkritik dirinya, menjelaskan tentang pengobatan, perawatan,kemajuan dan prognosis penyakitnya, berikan motifasi kepada klien ,dorong klien mengungkapkan perasaanya.

1. Untuk diagnosa ke lima

Hambatan mobilitas fisik rencana yang di lakukan adalah memonitoring vital sing sebelum/sesudah latihan dan lihat respon pasien saat latihan, mengkaji kemampuan klien dalam mobilisasi, ajarkan pasien/keluarga bagaimana merubah posisi miring kiri dan miring kanan dan bebantuan jika diperlukan, dampingi dan membantu klien dalam melakukan kegiatan sehari hari, memberikan alat bantu jika klien memerlukan.

Dalam melakukan rencana tindakan, penulis tidak menemukan kesulitan yang berarti, hal ini disebabkan karena :

1. Adanya faktor perencanaan yang baik dan keaktofan keluarga dalam perawatan sehingga memudahkan untuk melakukan asuhan pada tindakan Keperawatan.
2. Pendekatan yang dilakukan dengan baik sehingga keluarga merasa percaya sehingga memudahkan dalam pemberian serta pelaksanaan tindakan Keperawatan.
3. Adanya kerja sama yang baik antara penulis dengan petugas ruangan sehingga penulis mendapatkan bantuan dalam melaukakan tindakan asuhan keperewatan.

**4.5 Evaluasi**

Dari 5 diagnosa Keperawatan yang penulis tegakkan sesuai dengan apa yang penulis temukan dalam melakukan studi kasus dan melakukan asuhan keperawatan kurang lebih sudah mencapai perkembangan yang lebih baik dan optimal, maka dari itu dalam melakukan asuhan keperawatan untuk mencapai hasil yang maksimal memerlukan adanya keja sama antara penulis dengan klien, perawat, dokter, dan tim kesehatn lainnya.

Penulis mengevaluasi selam 3 hari berturut-turut dari tanggal 18 juni 2017- 20 juni 2017.

* 1. Pada diagnosa 1 yaitu Resiko infeksi berhubungan dengan trauma pada jaringan (luka post operasi) dianggap sudah teratasi sebagian karena Luka klien tampak bersih,panjang luka 7 cm,lebar luka 1,5 cm,dan tidak ada tanda tanda infeksi seperti, bengkak, kemerahan, panas ataupun adanya nanah (pus) pada daerah jahitan luka klien.

Keluarga klien tampak menggunakan hand scrap jika membantu klien atau bersentuhan dengan klien.

* 1. Pada diagnosa 2 Ketidak seimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungn dengan gangguan keseimangan insulin,makan dan aktifitas jasmani.(Nanda NIC NOC, hal 311) dianggap sudah teratasi sebagian karena klien sudah menghabiskan 2/3 porsi makanan.
  2. Pada diagnosa 3 Resiko ketidak stabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan pemantauan kadar glukosa tidak adekuat (Nanda NIC NOC jilid II hal 329). Dianggap sudah teratasi karena kadar glukosa darah klien sudah dalam batas normal.
  3. Pada dignosa 4 Gangguan citra tubuh berhubungan dengan penyakit diabetes militus post operasi (Nanda NIC NOC hal,267) dianggap sudah teratasi karena klien mengatakan sudah mulai bias menerima keadan kakinya.
  4. Pada diagnosa 5 hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan intoleran aktifitas (Nanda NIC NOC hal 232) dianggap sudah teratasi karena klien sudah di boleh kan pulang oleh tenaga kesehatan.

**BAB V**

**PENUTUP**

**5.1 Kesimpulan**

Diabetes melitus adalah suatu jenis penyakit yang disebabkan menurunnya hormon insulin yang di produksi oleh kelenjar pankreas. Penurunan hormon ini mengakibatkan seluruh gula (glukosa) yang dikinsumsi tubuh tidak dapat diproses secara sempurna,sehingga kadar glukosa dalam darah meningkat. Biasanya diabetes militus disebabkan melalui beberapa cara :

1. Genetik
2. Imunologi
3. Lingkungan
4. umur(resistensi insulin cenderung meningkat pada umur di atas 65 thn)
5. Obesitas
6. Riwayat keluarga
7. Kelompok etnik

Sedangkan gejala dan tanda yang sering timbul dari diabetes militus diantaranya :

1. Sering buang air kecil, terutama di malam hari.
2. Sering merasa haus.
3. Rasa lapar yang bertambah sering.
4. Kelelahan dan pandangan yang kabur
5. Berkurangnya massaotot.
6. Turunnya berat badan.
7. Luka yang lambat sembuh atau sering mengalami infeksi.
8. Terjadinya ulkus pada daerah yang terluka
9. Bias terjadi tindakan amputasi pada ulkus yang sudah memburuk

Dari hasil pelaksanaan Asuhan Keperawatan Pada Ny.S dengan Diabetes Militus Post Op Di Ruang Rawat Inap Interne Wanita RSUD Dr. Achmad Mochtar Bukittinggi 2017 dapat disimpulkan :

1. **Pengkajian**

Saat dilakukan pengkajian ditemukan data data yang sesuai dengan penyakit pasien yaitu diabetes militus,dan nantinya data tersebut akan menjadi dasar bagi penulis untuk menegakkan diagnosa dalam melakukan tindakan keperawatan.

1. **Diagnosa**

Berdasarkan data yang di dapat, ditemukan diagnosa pada kasus Ny.S yaitu :

1. Resiko infeksi berhubungan dengan trauma pada jaringan (luka post operasi)
2. Ketidak seimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungn dengan gangguan keseimangan insulin,makan dan aktifitas jasmani.
3. Resiko ketidak stabilan glukosa darah berhubungan dengan pemantauwan kadar glukosa tidak adekuat.
4. Gangguan citra tubuh berhubungan dengan penyakit diabetes militus post

operasi.

1. Hambatan mobilitas fisik berhubungan dengan intoleran aktifitas
2. **Intervensi**

Intervensi yang dilakukan mengacu kepada diagnosa yang ditegakan dan dibuat sesuai teoritis pada buku rencana asuhan keperawatan, intervensi dapat berupa tindakan mandiri maupun tindakan kolaborasi.

1. **Implementasi**

Implementasi yang dilakukan di ruangan lebih di fokuskan pada pendidikan kesehatan dan kolaborasi dengan keluarga untuk merawat klien,sedangkan untuk implementasi yang lain secaraberkelanjutan dilakukan oleh perawat ruangan interne wanita.

1. **Evaluasi**

Evaluasi dapat berupa respon verbal, nonverbal dan hasil pemeriksaan. Tidak semua masalah dapat teratasi,karena adanya keterbatasan waktu bagi penulis untuk melakukan asuhan keperawatan,dan keadaan pasien yang masih belum membaik seluruhnya.

**5.2 Saran**

**5.2.1 Bagi penulis**

Diharapkan bagi penulis agar dapat mencari atau memberikan lebih banyak lagi pengetahuan tentang diabetes militus sehingga penulis bias memberikan pendidikan kesehatan bagi masyarakat mengenai diabetes militus,bagaiman penyebab dan juga cara pencegahan pada penyakit tersebut.

**5.2.2 Bagi Instusi pendidikan**

Menjadi sumber referensi yang baik dalam memahami tentang diabetes militus dan juga menjadi acuan untuk asuhan keperawatan pasien dengan diabetes militus.

**5.2.3 Bagi rumah sakit**

Untuk mencegah meningkatnya diabetes militus sebaiknya klien diberikan informasi yang memadai mengenai diabetes militus itu sendiri dan aspek aspeknya. Dengan diperoleh nya informasi yang cukup maka pencegahan dapat dilakukan dengan segera. Dan adapun untuk pasien yang telah mengalami atau menderita post operasi diabetes militus,maka harus segera dilakukan perawatan yang intensif,agar tidak terjadi infeksi pada luka post operasi.

**DAFTAR PUSTAKA**

Aditama, TH.2011*. Word diabetes day*.<http://www.pantonanews.com>.

Diakses tangga l 3 juli 2017

American Diabetes Association ( ADA ). (2013). Diabetes basic. <Http://www.diabetes.org/> diabetes-basics/ diakses tgl 20 juni 2017

Anandita, widya. 2011. NCDs :*Beban Ganda Bagi Bangsa*. <http://mdgsindonesia.org>.

Diakses tanggal 10 juli 2017

Doenges, M.E., Moorhouse, M.F., & Murr, A.C. (2010). Nursing care plan: Guidelines for individualizing elient care across the life span. (8thedition). Philadelphia: F. A Davis Company.

Lewis, (2011). *Patofisiologi: konsep klinis proses-prose penyakit . (edisi 4).* Jakarta: EGC

NANDA. 2015-2017. Diagnosa Keperawatan NANDA Definisi & Klasifikasi.

Mansjour, dkk 2007.http//www.goegle.co.id/amp/syosefw.wordpress.com/2007/R/31/ pengunaan insulin pada pasien diabetes melitus-3/amp/

Price, Sylvia A. Wilson dkk, 2005. Patofisiologi, Konsep Klinis Proses-proses Penyakit. Ed 6 Jakarta; EGC; 2005

Rormah, Nikmatur dan Walid, Saiful. 2012. *Proses Keperawatan Teori dan Aplikasi*. Yokyakarta : Ar-Ruzz Medi.

Sitepu, Anandita. 2011.*Menghadapi Ancaman NCDs di Indonesia Dengan Perubahan Prilaku.*<http://mdgsindonesia.org>. Diakses tanggal 5 juni 2017

Yuliana Elin,2009.*Diabetes Millitu.Ed.Revisi.ke-1 NANDA NIC NOC.hlm.188*

Waspadji. 2009. Diabetes Militus : Mekanisme Dasar Pengelolaanya yang Rasional. *Penatalaksanaan Diabetes Militus Terpadu. Jakarta :* FKUI