

**KARYA TULIS ILMIAH
ASUHAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH PADA PASIEN
DENGAN *DIABETES MELITUS (DM)* DI RS BHAYANGKARA
BENGKULU TAHUN 2019**



DISUSUN OLEH :

ALBERTUS PRANATA
NIM. P05120218088

**POLITEKNIK KESEHATAN KEMENKES
BENGKULU JURUSAN KEPERAWATAN PRODI
DIII KEPERAWATAN BENGKULU
2019**

HALAMAN PERSETUJUAN

Karya Tulis Ilmiah

**ASUHAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH PADA TN.S
DENGAN *DIABETES MELITUS (DM)* DI RS BHAYANGKARA
BENGKULU TAHUN 2019**

Di persiapkan dan di presentasikan
oleh :

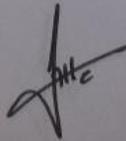
ALBERTUS PRANATA
NIM. P05120218088 RPL

Karya Tulis Ilmiah Ini Telah Diuji dan Dipertahankan Dihadapan
Penguji Prodi DIII Keperawatan Bengkulu Jurusan Keperawatan
Politeknik Kesehatan Kemenkes Bengkulu

Pada Tanggal Agustus 2019

Dosen Pembimbing Karya Tulis Ilmiah

Pembimbing



Erni Buston, SST., M.Kes
NIP. 198707072010122003

HALAMAN PENGESAHAN

KARYA TULIS ILMIAH

Dengan Judul

**ASUHAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH PADA TNS DENGAN
DIABETES MELITUS (DM) DI RS BHAYANGKARA
BENGKULU TAHUN 2019**

Yang dipersiapkan dan dipresentasikan oleh :

ALBERTUS PRANATA
NIM. P05120218088 RPL

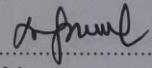
Karya Tulis Ilmiah ini telah diuji dan dinilai oleh Penguji Pada
Program D III Keperawatan Bengkulu Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes

Bengkulu

Pada Tanggal : Agustus 2019

Panitia Penguji,

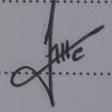
1 Ns. Mardiani, S.Kep.MM
NIP 197203211995032001

(.....)

2 Ns. Ervan, S.Kep.M.Kep. J
NIP 197412031994021002

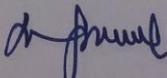
(.....)

3 Erni Buston, SST.M.Kes
NIP 198707072010122003

(.....)

Mengetahui

Ka. Prodi DIII Keperawatan Bengkulu


(Ns. Mardiani, S.Kep, MM)
NIP. 197203211995032001

HALAMAN PENGESAHAN

Propoal Karya Tulis Ilmiah

**ASUHAN KEPERAWATAN MEDIKAL BEDAH PADA PASIEN
DENGAN *DIABETES MELITUS (DM)* DI RS BHAYANGKARA
BENGKULU TAHUN 2019**

Dipersiapkan dan dipresentasikan
oleh :

ALBERTUS PRANATA
NIM. P05120218088

Telah Diuji dan Dipertahankan di Hadapan Tim Penguji Proposal Karya Tulis
Ilmiah Program Studi DIII Keperawatan Jurusan Keperawatan
Poltekkes Kemenkes Bengkulu

Pada Tanggal
20 Juni 2019

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan Kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena berkat rahmat dan karunia Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah dengan judul “Asuhan Keperawatan Medikal Bedah Pada Pasien Dengan Diabetes Melitus (Dm) Di Rs Bhayangkara Bengkulu Tahun 2019”.

Penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini penulis mendapatkan bimbingan dan bantuan baik materi maupun nasehat dari berbagai pihak sehingga penulis dapat menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Bapak Darwis S.Kp., M.Kes, selaku Direktur Poltekkes Kemenkes Bengkulu yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk mengikuti pendidikan di Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
2. Bapak Dahrizal S.Kp., MPH, selaku Ketua Jurusan Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
3. Ibu Ns. Mardiani, S.Kep., MM selaku ketua program studi DIII keperawatan Bengkulu
4. Ibu Erni Buston, SST., M.Kes pembimbing dalam penyusunan Karya Tulis Ilmiah ini yang telah meluangkan waktu untuk memberikan bimbingan, arahan, dan masukan sehingga Laporan Karya Tulis Ilmiah ini bisa terselesaikan dengan baik.
5. Seluruh Dosen dan Staf Prodi Keperawatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu.
6. Seluruh mahasiswa-mahasiswi Poltekkes Kemenkes Bengkulu Prodi DIII Keperawatan Bengkulu.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa dalam penyusunan Proposal Karya Tulis Ilmiah ini masih banyak terdapat kekeliruan dan kekhilafan baik dari segi penulisan maupun penyusunan dan metodologi. Oleh karena itu, penulis mengharapkan saran dan bimbingan dari berbagai pihak agar penulis dapat berkarya lebih baik dan optimal lagi di masa yang akan datang.

Penulis berharap semoga Karya Tulis Ilmiah yang telah penulis susun ini dapat bermanfaat bagi semua pihak serta dapat membawa perubahan positif terutama bagi penulis sendiri dan mahasiswa Prodi Keperawatan Bengkulu lainnya.

Bengkulu, Agustus 2019

Penulis

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
KATA PENGANTAR.....	iv
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR LAMPIRAN.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR BAGAN.....	ix
DAFTAR TABEL.....	x
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang.....	1
B. Tujuan.....	6
C. Batasan Masalah.....	7
D. Manfaat.....	7
BAB II TINJAUAN TEORI	
A. Konsep Dasar Penyakit.....	8
1. Pengertian.....	8
2. Anatomi Fisiologi.....	9
3. Etiologi	15
4. Klasifikasi	17
5. Patofisiologi.....	19
6. WOC.....	23
7. Manifestasi Klinis.....	24
8. Komplikasi.....	25
9. Pemeriksaan Diagnostik/ Penunjang.....	27
10. Penatalaksanaan Medis dan Keperawatan.....	3
B. Konsep Asuhan Keperawatan.....	35
1. Pengkajian.....	35
2. Diagnosa Keperawatan.....	37
3. Perencanaan	39
4. Rencana keperawatan.....	40
5. Implementasi Keperawatan.....	45
6. Evaluasi Keperawatan.....	45

BAB III METODOLOGI PENELITIAN	
A. Pendekatan/ Desain Penelitian.....	46
B. Subyek Penelitian.....	46
C. Batas Istilah Penelitian (Definisi Operasional).....	46
D. Lokasi Dan Waktu Penelitian.....	47
E. Prosedur Penelitian.....	47
F. Metode Dan Instrument Penelitian.....	47
G. Keabsahan Data.....	48
H. Analisa Data.....	48
BAB IV TINJAUAN KASUS.....	49
A. Pengkajian Kasus.....	49
B. Analisa Data.....	57
C. Diagnosa Keperawatan.....	59
D. Intervensi Keperawatan.....	65
E. Implementasi Keperawatan.....	69
BAB V PEMBAHASAN.....	81
A. Pengkajian.....	81
B. Diagnosa Keperawatan.....	83
C. Intervensi Keperawatan.....	84
D. Implementasi Keperawatan.....	85
BAB VI PENUTUP.....	88
A. Kesimpulan.....	88
B. Saran.....	90
DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN	

DAFTAR LAMPIRAN

No.	Lampiran
	Lembar Konsul Pembimbing

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Nama Gambar	Halaman
2.1	Anatomi Sistem Endokrin	9

DAFTAR BAGAN

Bagan	Nama Bagan	Halaman
2.2	W.O.C Diabetes Melitus	23

DAFTAR TABEL

Tabel	Nama Tabel	Halaman
2.3	Rencanan Asuhan Keperawatan	40

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Kesehatan merupakan salah satu dari tiga indeks pembangunan manusia (IMP), yang artinya kesehatan merupakan kebutuhan yang harus mendapatkan perhatian serius, dengan sehat setiap orang mampu produktif serta dapat membangun ekonomi dan pendidikan, oleh karena itu pelayanan kesehatan harus ditingkatkan dan didekatkan kepada masyarakat agar dapat diakses (Suratno, 2015).

Diabetes Melitus merupakan gangguan kebutuhan nutrisi yang di tandai dengan adanya gangguan metabolisme karbohidrat akibat kekurangan insulin atau penggunaan karbohidrat secara berlebihan, penyakit diabetes melitus merupakan penyakit yang berlangsung lama atau kronis serta di tandai dengan kadar gula darah yang tinggi atau di atas nilai normal. Glukosa yang menumpuk di dalam darah akibat tidak di serap sel tubuh dengan baik dapat menimbulkan berbagai gangguan organ tubuh. Jika diabetes tidak di kontrol dengan baik, dapat timbul berbagai komplikasi yang membahayakan nyawa pendeita (Aziz Alimul, 2015).

Penyakit diabetes mellitus yang juga dikenal sebagai penyakit kencing manis atau penyakit gula darah ini tergolong penyakit kronis. Hal ini ditandai dengan peningkatan kadar gula dalam darah. Kondisi ini sebagai akibat adanya gangguan sistem metabolisme dalam tubuh,

sehingga organ pankreas tidak mampu memproduksi hormon insulin sesuai kebutuhan tubuh (Tilong, 2012).

Menurut Tandra (2018), mengemukakan data laporan statistik dari *International Diabetes Federation* (IDF), bahwa ditahun 2018 sudah ada lebih dari 371 juta penderita diabetes dengan tiap tahun angka kejadian diabetes naik 3 persen atau bertambah 7 juta orang. *Amerika Diabetes Association* melaporkan bahwa tiap 21 detik ada satu orang yang terkena diabetes. Setengah dari populasi diabetes berada di Asia, terutama India, China, Pakistan, dan Indonesia.

Menurut *World Health Organization* (WHO,2017), Menyatakan bahwa 60% penyebab kematian semua umur di dunia adalah karena penyakit tidak menular. Diabetes mellitus merupakan 1 dari 10 penyebab kematian di dunia pada orang dewasa. Diabetes mellitus menduduki peringkat ke-6 sebagai penyebab kematian. Sekitar 1,3 juta orang meninggal akibat diabetes melitus dan 4% meninggal sebelum usia 70 tahun. Pada tahun 2030 diperkirakan diabetes mellitus akan menempati urutan ke-7 penyebab kematian di dunia.

Berdasarkan data dari Riset Kesehatan Dasar (RISKESDAS) di indonesia tahun 2018, sebanyak 2.950.840 orang pernah didiagnosa kencing manis oleh dokter dan sebanyak 157.689.336 orang dengan usia diatas 14 tahun pernah didiagnosa menderita oleh dokter atau belum pernah didiagnosa menderita kencing manis oleh dokter tetapi dalam 1

bulan terakhir mengalami gejala sering lapar, sering haus, sering buang air kecil dengan jumlah banyak dan berat badan turun.

Indonesia menempati urutan ke empat dengan jumlah penderita diabetes melitus terbesar di dunia setelah india, cina dan amerika dengan prevalensi 8,4% dari total penduduk, diperkirakan pada tahun 2025 diperkirakan penderita diabetes meningkat menjadi 12,4 juta penderita. Berdasarkan data departemen kesehatan jumlah pasien diabetes melitus rawat inap maupun rawat jalan di rumah sakit menempati urutan pertama dari seluruh penyakit endokrin dan 4% wanita hamil menderita diabetes melitus gestasional. Berdasarkan data yang diperoleh dari RS. Persahabatan pada tahun 2012, jumlah pasien Diabetes Melitus mencapai 1.100 kasus, sehingga rata-rata kunjungan tiap bulannya adalah 800 pasien.

Data dari riset kesehatan dasar (RISKESDAS) tahun 2018 di provinsi Bengkulu di perkirakan sebanyak 0,9% atau sebanyak 11.423 dan di perkirakan sebanyak 1,0% atau sebanyak 1.249.238 penduduk dengan usia diatas 14 tahun pernah didiagnosa menderita diabetes oleh dokter atau belum pernah didiagnosa menderita kencing manis oleh dokter tetapi dalam 1 bulan terakhir mengalami gejala sering lapar, sering haus, sering buang air kencing dengan jumlah banyak dan berat badan turun.

Prevalensi kejadian diabetes melitus di RS Bhayangkara Bengkulu pada tahun 2016 yaitu sebanyak 1.325 orang dimana rawat inap sebanyak 201 orang dan rawat jalan sebanyak 1.124 orang. Pada tahun 2017

penderita diabetes melitus sebanyak 1.779 orang, dimana rawat inap sebanyak 217 orang, dan rawat jalan sebanyak 1562 orang, pada tahun 2018 penderita diabetes melitus sebanyak 1.870 orang penderita dan pada tahun 2019 dari bulan Januari-Maret sebanyak 910 penderita diabetes melitus (RS Bhayangkara, 2019).

Jika diabetes melitus tidak segera di tangani akan menimbulkan berbagai komplikasi organ tubuh seperti pada mata, ginjal, jantung, pembuluh darah, syaraf, dan lain-lain. Penderita diabetes melitus dibandingkan dengan penderita non diabetes melitus memiliki kecendrungan 25 kali terjadi buta, 2 kali terjadi penyakit jantung koroner, 7 kali terjadi gagal ginjal kronik dan 5 kali menderita ulkus diabetikum (Kozier, 2010).

Pemahaman penderita mengenai penyakit diabetes melitus sangat penting karena pemahaman tersebut di harapkan menimbulkan kesadaran untuk mengendalikan gula darah dengan baik. Untuk mengendalikan gula darah, diperlukan kerjasama antara dokter dan perawat dengan pasien dan keluarga. Menurut Fitriani (2010), pasien diabetes melitus bukan hanya harus belajar keterampilan merawat diri sendiri untuk menghindari kenaikan kadar glukosa darah yang mendadak, tetapi juga harus memiliki perilaku preventif (pendidikan kesehatan) dalam gaya hidup untuk menghindari komplikasi diabetik jangka panjang. Pemahaman pasien tentang pengetahuan tersebut penting untuk penanganan kejadian syok akibat hipoglikemi di rumah.

Pendidikan kesehatan penting di berikan kepada pasien DM diantaranya adalah dengan materi diet diabetes melitus, agar pasien DM dapat mengetahui serta menerapkan pola makan yang dideritanya. Diet adalah jumlah makan yang dikonsumsi oleh seseorang. Diet adalah pengaturan pola, jumlah dan atau cara tertentu. Karena penting bagi pasien untuk pemeliharaan pola makan yang teratur, maka penatalaksanaan dapat dilakukan secara teratur (Waspadi, 2010).

Diabetes melitus merupakan salah satu penyakit yang dapat menyebabkan kerusakan organ tubuh seperti kerusakan pada mata, ginjal, jantung dan ekstremitas serta dapat menyebabkan kematian. Karena semakin banyaknya penderita diabetes melitus di Indonesia salah satunya di RSUD Muko-Muko, maka dalam hal ini penulis tertarik untuk menerapkan “ asuhan keperawatan medical bedah pada pasien dengan *diabetes melitus (DM)* di RS Bhayangkara Tahun 2019 ”.

B. Tujuan Penelitian

1. Tujuan Umum

Mampu melaksanakan asuhan keperawatan secara langsung dan komprehensif meliputi aspek biopsikososial dengan pendekatan proses keperawatan pada pasien dengan *Diabetes Melitus (DM)* di RS Bhayangkara.

2. Tujuan Khusus

- a. Mampu melakukan pengkajian pada pasien dengan dengan *Diabetes Melitus (DM)* di RS Bhayangkara.
- b. Mampu membuat rencana perawatan pada pasien dengan dengan *Diabetes Melitus (DM)* di RS Bhayangkara.
- c. Mampu melaksanakan tindakan keperawatan sesuai dengan rencana yang telah dibuat
- d. Mampu mengevaluasi hasil asuhan keperawatan yang telah dilaksanakan.
- e. Mampu mendokumentasikan asuhan keperawatan yang telah dilakukan

C. Batasan Masalah

Penulis membatasi penyusunan Prposal Karya Tulis Ilmiah ini pada asuhan keperawatan medical bedah pada pasien dengan *Diabetes Melitus (DM)*. Proposal Karya Tulis Ilmiah ini difokuskan pada pasien dengan *Diabetes Melitus (DM)* di RS Bhayangkara yang terdiri dari pengkajian, diagnosa keperawatan, perencanaan keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan.

D. Manfaat Penelitian

1. Bagi RS Bhayangkara

Proposal Karya Tulis Ilmiah ini dapat dijadikan sebagai bahan masukan, informasi dan sarana untuk mengembangkan asuhan kepada pasien dengan *Diabetes Melitus (DM)* di RS Bhayangkara.

Laporan studi kasus ini dapat meningkatkan pengetahuan, keterampilan dan pengalaman nyata perawat dalam memberikan asuhan keperawatan pada pasien dengan *Diabetes Melitus*.

2. Bagi institusi pendidikan

Institusi pendidikan harus dapat meningkatkan mutu pelayanan pendidikan yang lebih berkualitas dan profesional, guna terciptanya perawat yang profesional, terampil, cekatan, dan handal dalam memberikan asuhan keperawatan.

3. Bagi Peneliti

Proposal Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan dapat menjadi referensi dalam pengembangan asuhan keperawatan lansia bagi mahasiswa selanjutnya dan peneliti lain yang tertarik untuk menulis tentang asuhan keperawatan medikal bedah pada pasien dengan *Diabetes Melitus*.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Penyakit

1. Definisi

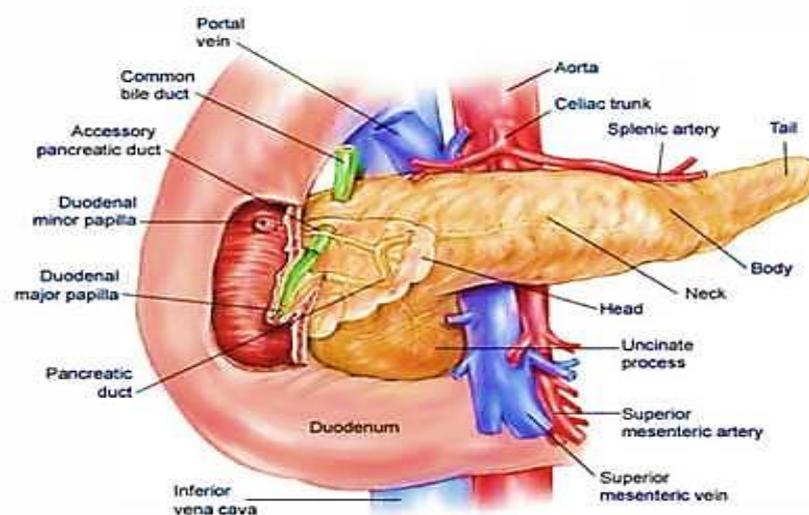
Diabetes Mellitus adalah gangguan kesehatan yang berupa kumpulan gejala yang disebabkan oleh peningkatan kadar gula (glukosa) darah akibat kekurangan ataupun resistensi insulin. Penyakit ini sudah lama dikenal, terutama dikalangan keluarga, khususnya keluarga ‘berbadan besar’ (kegemukan) bersama dengan gaya hidup ‘tinggi’ atau modern. Akibatnya, kenyataan menunjukkan diabetes mellitus telah menjadi penyakit masyarakat umum, menjadi beban kesehatan masyarakat, meluas dan membawa banyak kecacatan dan kematian (Bustan, 2015).

Diabetes Mellitus merupakan sekumpulan gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) akibat kerusakan pada sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya (Brunner & Suddarth, 2005). Sedangkan menurut Tilong, (2012). Mengemukakan bahwa diabetes mellitus adalah kelainan metabolis yang disebabkan oleh banyak faktor, dengan simtoma berupa hiperglikemia kronis dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein sebagai akibat dari defisien sekresi hormon insulin, aktivitas insulin, atau keduanya.

Diabetes Mellitus adalah penyakit kronik, progresif yang dikarakteristikan dengan ketidakmampuan tubuh untuk melakukan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein awal terjadinya hiperglikemia (kadar gula yang tinggi dalam darah) (Tarwoto, 2012).

Menurut Sudoyo, 2007. Menyatakan bahwa diabetes mellitus adalah suatu kumpulan gejala yang timbul pada seseorang yang disebabkan oleh karena adanya peningkatan kadar glukosa darah akibat kekurangan insulin baik absolut maupun relatif.

2. Anatomi Fisiologi



Gambar 2.1 Anatomi Fisiologi

1. Pankreas

Pankreas terletak melintang dibagian atas abdomen dibelakang gaster di retroperitoneal. Disebelah kiri ekor pankreas mencapai hilus limpa diarah kraniodorsal. Bagian atas kiri kaput pankreas dihubungkan dengan korpus pankreas oleh leher pankreas yaitu bagian pankreas yang lebarnya biasanya tidak lebih dari 4 cm. (Wijaya, 2013)

Pankreas adalah organ pipih yang terletak dibelakang dan sedikit dibawah lambung dan abdomen. Didalamnya terdapat kumpulan sel yang berbentuk seperti pulau pada peta, karena itu disebut pulau-pulau langerhans yang berisi sel beta yang mengeluarkan hormon insulin, yang sangat berperan dalam mengatur kadar glukosa darah, sel beta mensekresi insulin yang menurunkan kadar glukosa darah, juga sel delta yang mengeluarkan somatostatin (Wijaya, 2013).

Pankreas terdiri dari labulus-labulus, masing-masing terdiri dari satu pembuluh kecil yang mengarah pada duktus utama dan berakhir pada sejumlah alveoli. Alveoli dilapisi oleh sel-sel yang mensekresi enzim yang disebut: tripsinogen, amylase dan lipase

a. Enzim-enzim pankreas

- 1) Tripsinogen diubah menjadi tripsin aktif oleh enterokinase, enzim yang disekresi usus halus. Dalam bentuk aktifnya, tripsin mengubah pepton dan protein menjadi asam amino.
- 2) Amilase mengubah zat pati, baik yang masak dan tidak masak, menjadi maltose (gula malt)
- 3) Lipase mengubah lemak menjadi asam lemak dan gliserol setelah empedu mengemulsi lemak yang meningkatkan area permukaan.

b. hormon yang meningkatkan kadar glukosa darah

- 1) Insulin merupakan hormon yang menurunkan kadar glukosa dalam darah dibentuk oleh sel-sel beta pulau langerhans pankreas.
- 2) Glukosa yang disekresi oleh sel-sel alfa pulau langerhans berfungsi sebagai meningkatkan kadar glukosa dalam darah.
- 3) Epinefrin yang disekresi oleh medulla adrenal dan jaringan kromafin lain, berfungsi meningkatkan kadar glukosa dalam darah.
- 4) Glukokortikoid yang disekresi oleh korteks adrenal.
- 5) Growth hormon yang disekresi oleh kelenjar hipofisis anterior. Glukagon, epinefrin, glukokortikoid dan growth hormon, membentuk suatu perlawanan mekanisme regulator yang mencegah timbulnya hipoglikemia akibat pengaruh insulin (Price, 2006).

Menurut Syaifuddin, (2012). Menyatakan bahwa pankreas menghasilkan dua kelenjar yaitu kelenjar endokrin dan eksokrin.

a. Sekresi Eksokin

Sekresi pankreas mengandung enzim untuk mencernakan 3 jenis makanan utama: Protein (tripsin, kimotripsin, karboksi polipeptidase), karbohidrat (amilase pankreas) dan lemak (lipase pankreas). Pada saat disintesa enzim-enzim proteolitik berada dalam bentuk tidak aktif, sedangkan enzim amylase dan lipase

sudah dalam bentuk aktif. Enzim-enzim ini tersimpan dalam granula zimogen sampai terdapat rangsangan untuk melakukan sekresi dan enzim dikeluarkan dengan proses eksostosis dan kemudian diaktifkan di dalam lumen intestinal.

b. Sekresi Endokrin

Endokrin merupakan bagian dari kelompok sel yang membentuk pulau-pulau langerhans. Pulau-pulau langerhans berbentuk oval tersebar di seluruh pankreas. Dalam tubuh manusia terdapat 1-2 juta pulau-pulau langerhans yang dibedakan atas granulasi dan pewarnaan, setengah dari sel ini menyekresikan hormon insulin. Dalam tubuh manusia normal pulau langerhans menghasilkan empat jenis sel:

- a) Sel-sel A (alfa) sekitar 20-40% memproduksi glukagon menjadi faktor hiperglikemik, mempunyai anti-insulin aktif.
- b) Sel-sel B (beta) 60-80% fungsinya membuat insulin.
- c) Sel-sel D 5-15% membuat somatostatin
- d) Sel-sel F 1% mengandung dan menyekresi pankreatik polipeptida

2. Insulin

Pengeluaran insulin oleh sel β dirangsang oleh kenaikan glukosa dalam darah yang ditangkap oleh reseptor glukosa pada sitoplasma permukaan sel β yang akan merangsang pengeluaran ion

kalsium dalam sel. Ion kalsium akan meningkatkan eksostosis dari vertikel sekresi yang berisi insulin dan meningkatkan jumlah insulin dalam beberapa detik. Jika keadaan hiperglikemia masih bertahan maka mRNA akan dibentuk dalam nukleus dan berpindah ke sitoplasma untuk selanjutnya meningkatkan sintesis dari rantai polipeptida tunggal (proinsulin) di dalam RE dan selama pembentukan dalam apparatus golgi, proinsulin ini akan diikat oleh 2 disulfida yang oleh enzim protease akan diubah menjadi insulin dan disimpan dalam vesikel sekresi yang jika dibutuhkan akan dikeluarkan melalui proses eksostosis. Insulin bekerja dengan jalan terikat dengan reseptor insulin yang terdapat pada membran sel target. Mekanisme kerja insulin dapat berlangsung segera dalam beberapa detik, dalam beberapa menit, atau dalam beberapa jam.

3. Glukagon

Glukagon mempunyai fungsi yang berlawanan dengan hormon insulin yaitu meningkatkan konsentrasi glukosa.

Efek glukagon pada metabolisme glukosa adalah :

- 1) Pemecahan glikogen di hati (glikogenolisis)
- 2) Meningkatkan glukoneogenesis pada hati

Glukagon juga meningkatkan liposis, menghambat penyimpanan trigliserida dan efek ketogenik. Selain itu glukagon konsentrasi tinggi mempunyai efek inotropik pada

jantung, juga meningkatkan sekresi empedu dan menghambat sekresi asam lambung.

4. Somatostatin

Somatostatin merupakan polipeptida dengan 14 asam amino dan berat molekul 1640 yang dihasilkan di sel-sel D langerhans. Hormon ini juga berhasil di isolasi di hypothalamus, bagian otak lainnya dan saluran cerna. Sekresi somatostatin ditingkatkan oleh :

- a. Meningkatkan konsentrasi gula darah
- b. Meningkatkan konsentrasi asam amino
- c. Meningkatkan konsentrasi asam lemak, dan
- d. Meningkatkan konsentrasi beberapa hormon saluran cerna yang dilepaskan pada saat makan

Somatostatin mempunyai efek inhibisi terhadap sekresi insulin dan glukagon. Hormon ini juga mengurangi motilitas lambung, duodenum dan kandung empedu. Sekresi dan absorpsi saluran cerna juga dihambat. Selain itu somatostatin menghambat sekresi hormon pertumbuhan yang dihasilkan hipofise anterior.

5. Pankreas polipeptida

Hormon ini terdiri dari 36 asam amino. Sekresinya dipengaruhi oleh hormon koligenik, dimana konsentrasinya dalam plasma menurun setelah pemberian atropine. Sekresi juga menurun

pada pemberian somatostatin dan glukosa intravena. Sekresinya meningkat pada pemberian protein, puasa, latihan fisik dan keadaan hipoglikemia akut.

3. Etiologi

a. Insulin Dependent Diabetes Mellitus (IDDM)

1) Faktor genetik

Penderita diabetes tidak mewarisi diabetes tipe 1 itu sendiri tetapi mewarisi suatu predisposisi atau kecenderungan genetik kearah terjadinya diabetes tipe 1. Kecenderungan genetik ini ditentukan pada individu yang memiliki tipe antigen HLA (*Human Leucocyte Antigen*) tertentu. HLA merupakan kumpulan gen yang bertanggung jawab atau antigen transplantasi dan proses imun lainnya.

2) Faktor imunologi

Pada diabetes tipe 1 terdapat bukti adanya suatu respon autoimun. Ini merupakan respon abnormal dimana antibody terarah pada jaringan normal tubuh dengan cara bereaksi terhadap jaringan tersebut yang dianggapnya seolah-olah sebagai jaringan asing.

3) Faktor lingkungan

Faktor eksternal yang dapat memicu destruksi sel β pankreas, sebagai contoh hasil penyelidikan menyatakan bahwa virus atau

toksin tertentu dapat memicu proses autoimun yang dapat menimbulkan destruksi sel β pancreas.

b. Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM)

Secara pasti penyebab dari diabetes mellitus tipe II ini belum diketahui, faktor genetik diperkirakan memegang peranan dalam proses terjadinya resistensi insulin. Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM) penyakitnya mempunyai pola familial yang kuat. NIDDM ditandai dengan kelainan dalam sekresi insulin maupun dalam kerja insulin. Pada awalnya tampak terdapat resistensi dari sel-sel sasaran terhadap kerja insulin. Insulin mula-mula mengikat dirinya kepada reseptor-reseptor permukaan sel tertentu, kemudian terjadi reaksi intraselluler yang meningkatkan transport glukosa menembus membran sel. Pada pasien dengan NIDDM terdapat kelainan dalam pengikatan insulin dengan reseptor. Hal ini dapat disebabkan oleh berkurangnya jumlah tempat reseptor yang responsif insulin pada membran sel. Akibatnya terjadi penggabungan abnormal antara kompleks reseptor insulin dengan system transport glukosa. Kadar glukosa normal dapat dipertahankan dengan waktu yang cukup lama dan meningkatkan sekresi insulin, tetapi pada akhirnya sekresi insulin yang beredar tidak lagi memadai untuk mempertahankan euglikemia (Margareth TH, 2012).

Menurut Tandra, (2013). faktor-faktor yang berhubungan dengan proses terjadinya diabetes melitus, diantaranya adalah:

- 1) Orang dengan riwayat keluarga dengan diabetes mellitus
- 2) Ras atau etnik, orang kulit hitam lebih mudah terkena diabetes mellitus dari pada kulit putih.
- 3) Usia, resiko kena diabetes mellitus akan meningkat dengan bertambahnya usia, terutama pada usia 40 tahun.
- 4) Obesitas, semakin banyak lemak menimbun di perut, semakin sulit pula insulin bekerja sehingga gula darah mudah naik.
- 5) Riwayat gastrointestinal
- 6) Infeksi, infeksi virus bisa menyerang pankreas, merusak sel pankreas dan menimbulkan diabetes mellitus.

4. Klasifikasi

Diabetes mellitus dapat diklasifikasikan dalam 4 tipe atau jenis, yaitu diabetes mellitus tipe 1, diabetes mellitus tipe 2, diabetes mellitus gastrointestinal dan diabetes mellitus tipe lain. Diabetes Mellitus tipe 1, terjadi sebanyak 5-10 % dari semua diabetes Mellitus. Diabetes melitus tipe 1 adalah diabetes dengan pankreas sebagai pabrik insulin tidak dapat atau kurang mampu membuat insulin. Akibatnya, insulin tubuh kurang atau tidak ada sama sekali dan gula akan menumpuk dalam peredaran darah karena tidak dapat diangkut ke dalam sel (Tandra, 2013). Diabetes tipe 1 juga dapat disebut sebagai diabetes yang bergantung pada insulin

ketika tubuh kurang hormon insulin atau dikenal dengan istilah *insulin dependent diabetes melitus* (IDDM). Hal ini disebabkan hilangnya sel beta penghasil insulin pada pulau-pulau langerhans pankreas. Diabetes tipe 1 banyak ditemukan pada balita, anak-anak, dan remaja. (Tilong, 2012). Diabetes melitus tipe 2 banyak terjadi pada usia dewasa lebih dari 45 tahun, karena berkembang lambat dan terkadang tidak terdeteksi, tetapi jika gula darah tinggi baru dapat dirasakan seperti kelemahan, iritabilitas, poliuria, polidipsi, polipagia, proses penyembuhan luka yang lama, kelainan pengelihatian (Tarwoto, 2012).

Diabetes mellitus gastrointestinal didefinisikan sebagai suatu intoleransi glukosa yang terjadi atau pertama kali ditemukan pada saat hamil. Definisi ini berlaku dengan tidak memandang apakah pasien diabetes melitus hamil yang mendapat terapi insulin atau diet saja, juga apabila pada pasca persalinan keadaan intoleransi glukosa masih menetap. Demikian pula ada kemungkinan pasien tersebut sebelum hamil sudah terjadi intoleransi glukosa (Sudoyo, 2007). Faktor resiko terjadinya GDM adalah usia tua, etnik, obesitas, multiparitas, riwayat keluarga, dan riwayat diabetes gastrointestinal terdahulu. Karena terjadi peningkatan sekresi berbagai hormon yang mempunyai efek metabolik terhadap toleransi glukosa, maka kehamilan adalah suatu keadaan diabetogenik (Price, 2006).

Ada pula diabetes yang tidak termasuk kelompok diatas, yaitu diabetes yang terjadi sekunder atau akibat dari penyakit lain yang

mengganggu produk insulin atau memengaruhi kerjanya insulin. Contohnya adalah radang pankreas (pankreatitis), gangguan kelenjar atau hipofisis, penggunaan hormon kortikosteroid, pemakaian beberapa obat antihi atau antikolesterol, malnutrisi, atau infeksi (Tandra, 2013).

5. Patofisiologi

Sebagian besar gambaran patologi diabetes mellitus dapat dihubungkan dengan salah satu efek utama akibat kurangnya insulin berikut: berkurangnya pemakaian glukosa oleh sel-sel tubuh yang mengakibatkan naiknya konsentrasi glukosa darah setinggi 300-1200 mg/dl. Peningkatan mobilisasi lemak dari daerah penyimpanan lemak yang menyebabkan terjadinya metabolisme lemak yang abnormal disertai dengan endapan kolestrol pada dinding pembuluh darah dan akibat dari berkurangnya protein dalam jaringan tubuh.

Pasien-pasien yang mengalami defisiensi insulin tidak dapat mempertahankan kadar glukosa plasma puasa yang normal atau toleransi sesudah makan. Pada hiperglikemia yang parah yang melebihi ambang ginjal normal (konsentrasi glukosa darah sebesar 160-180 mg/100 ml), akan timbul glikosuria karena tubulus-tubulus renalis tidak dapat menyerap kembali semua glukosa. Glukosuria ini akan mengakibatkan diuresis osmotik yang menyebabkan poliuri disertai kehilangan sodium, klorida, potasium, dan pospat. Adanya poliuri menyebabkan dehidrasi dan timbul polidipsi. Akibat glukosa yang keluar bersama urine maka pasien

akan mengalami keseimbangan protein negatif dan berat badan menurun serta cenderung terjadi polifagi. Akibat yang lain adalah astenia atau kekurangan energi sehingga pasien menjadi cepat lelah dan mengantuk yang disebabkan oleh berkurangnya atau hilangnya protein tubuh dan juga berkurangnya penggunaan karbohidrat untuk energi. Hiperglikemia yang lama akan menyebabkan arterosklerosis, penebalan membran basalis dan perubahan pada saraf perifer. Ini akan memudahkan terjadinya gangren pasien-pasien yang mengalami defisiensi insulin tidak dapat mempertahankan kadar glukosa yang normal, atau toleransi glukosa sesudah makan karbohidrat, jika hiperglikemianya parah dan melebihi ambang ginjal maka timbul glukosuria. Glukosuria ini akan mengakibatkan diuresis osmotik yang meningkatkan mengeluarkan kemih (poliuria) harus estimulasi, akibatnya pasien akan minum dalam jumlah banyak karena glukosa hilang bersama kemih, maka pasien mengalami keseimbangan kalori negatif dan berat badan berkurang. Rasa lapar semakin besar (polipagia) timbul sebagai akibat kehilangan kalori (Price, 2006).

Menurut Brunner & Suddarth (2005), patofisiologis dari diabetes melitus adalah:

a. Diabetes mellitus tipe 1

Pada diabetes tipe 1 terdapat ketidakmampuan untuk menghasilkan insulin karena sel-sel beta pankreas telah dihancurkan oleh proses autoimun. Hiperglikemia puasa terjadi akibat produksi

glukosa yang tidak terukur oleh hati. Disamping itu, glukosa yang berasal dari makanan tidak dapat disimpan dalam hati meskipun tetap berada dalam darah dan menimbulkan hiperglikemia *postpradial* (sesudah makan). Jika konsentrasi glukosa dalam darah cukup tinggi, ginjal tidak dapat menyerap kembali semua glukosa yang tersaring keluar, akibatnya glukosa tersebut muncul dalam urin (Glukosuria). Ketika glukosa yang berlebih dieksresikan dalam urin, ekskresi ini akan disertai pengeluaran cairan dan elektrolit yang berlebihan. Keadaan ini dinamakan diuresis osmotik. Sebagai akibat dari kehilangan cairan yang berlebihan, pasien akan mengalami peningkatan dalam berkemih (poliuria) dan rasa haus (polidipsia).

Defisiensi insulin juga mengganggu 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. Proses ini akan terjadi tanpa hambatan dan lebih lanjut turut menimbulkan hiperglikemia. Disamping itu akan terjadi pemecahan lemak. Badan keton merupakan asam yang mengganggu keseimbangan asam basa tubuh apabila jumlahnya berlebihan. Ketoasidosis diabetik yang mengakitkannya dapat menyebabkan tanda dan gejala seperti nyeri abdominal, mual, muntah, hiperventilasi, napas berbau aseton dan bila tidak ditangani akan menimbulkan perubahan kesadaran, koma bahkan kematian.

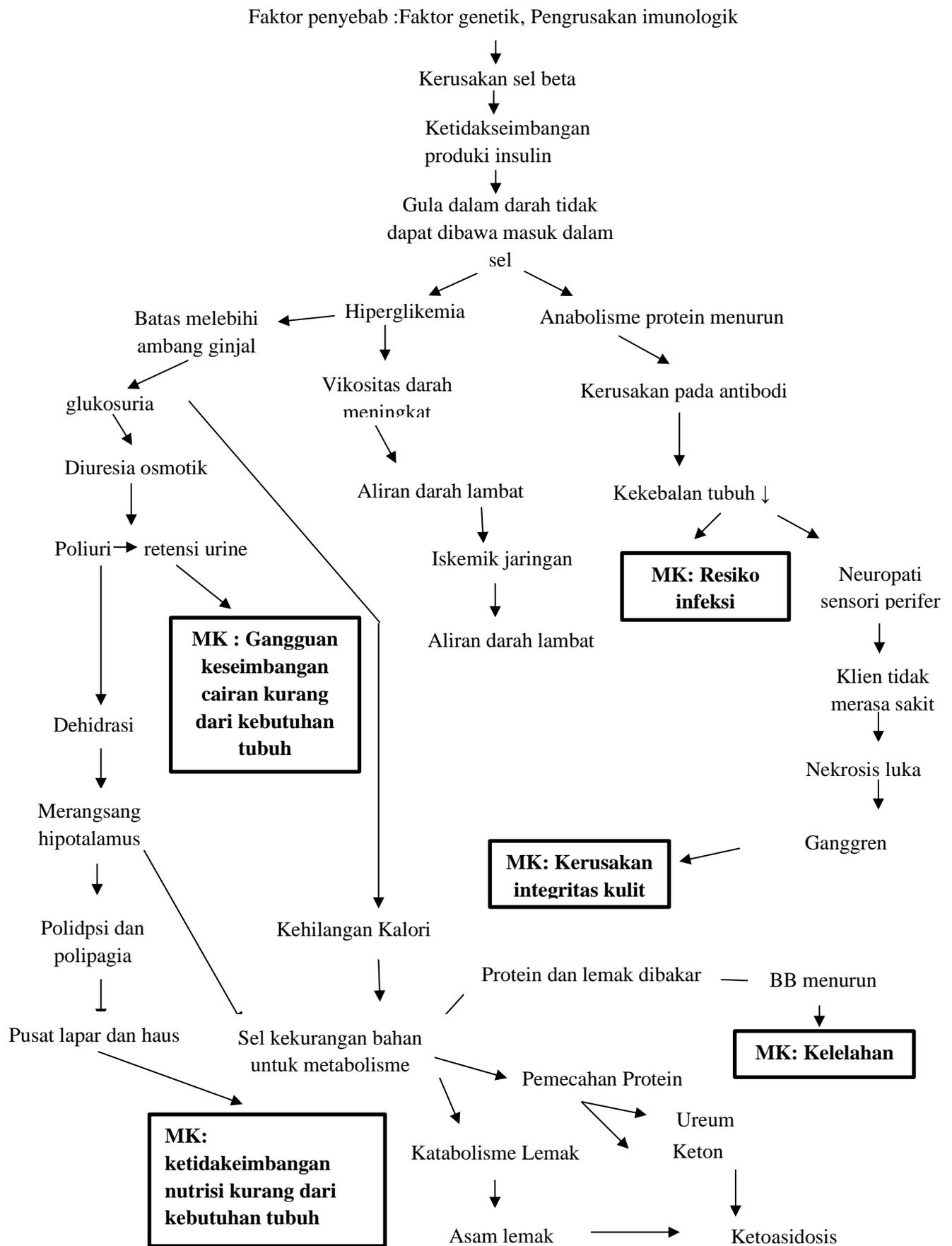
b. Diabetes tipe II

Pada diabetes mellitus tipe II terdapat dua masalah yang berhubungan dengan insulin, yaitu resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Normalnya insulin akan terikat dengan reseptor khusus pada permukaan sel. Sebagian akibat terikatnya insulin dengan reseptor 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. Akibat intoleransi glukosa yang berlangsung lambat 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, polidipsia, luka yang lama sembuh, infeksi vagina atau pandangan yang kabur (jika kadar glukosanya sangat tinggi). Penyakit diabetes membuat gangguan/komplikasi melalui kerusakan pada pembuluh darah di seluruh tubuh, disebut angiopati diabetik. Penyakit ini berjalan kronis dan terbagi dua yaitu gangguan pada pembuluh darah besar (makrovaskuler) disebut makroangiopati, dan pada pembuluh darah halus (mikrovaskular) disebut mikroangiopati.

Ada 2 problem utama yang terjadi bila kekurangan atau tanpa insulin :

- 1) Penurunan penggunaan glukosa
- 2) Peningkatan penggunaan protein (Wijaya dkk, 2013).

WOC (Web Of Cognition)



6. Manifestasi Klinis

- a. Sering kencing atau meningkatnya frekuensi buang air kecil (poliuria).
Adanya hiperglikemia menyebabkan sebagian glukosa dikeluarkan oleh ginjal bersama urin karena keterbatasan kemampuan filtrasi ginjal dan kemampuan reabsorpsi dari tubulus ginjal. Untuk mempermudah pengeluaran glukosa maka diperlukan banyak air, sehingga frekuensi miksi menjadi meningkat.
- b. Meningkatnya rasa haus (polidipsia)
Banyaknya poliuria menyebabkan tubuh kekurangan cairan (dehidrasi), hal ini merangsang pusat haus yang mengakibatkan peningkatan rasa haus.
- c. Meningkatnya rasa lapar (polipagia)
Meningkatnya katabolisme, pemecah glikogen untuk energi menyebabkan cadangan energi berkurang, keadaan ini menstimulasi pusat lapar.
- d. Penurunan berat badan
Penurunan berat badan disebabkan karena banyaknya kehilangan cairan, glikogen dan cadangan trigliserida serta massa otot.
- e. Kelainan pada mata, pengelihatn kabur
Pada kondisi kronis, keadaan hiperglikemia menyebabkan aliran darah menjadi lambat, sirkulasi ke vaskuler tidak lancar, termasuk pada mata yang dapat merusak retina serta kekeruhan pada lensa.

f. Kulit gatal, infeksi kulit

Peningkatan glukosa darah mengakibatkan penumpukan gula pada kulit sehingga menjadi gatal, jamur dan bakteri mudah menyerang kulit.

g. Ketonuria

Ketika glukosa tidak lagi digunakan untuk energi, maka digunakan asam lemak untuk energi, asam lemak akan dipecahkan menjadi keton yang kemudian berada pada darah dan dikeluarkan melalui ginjal.

h. Kelemah dan kelelahan

Kurangnya cadangan energi, adanya kelaparan sel, kehilangan potassium menjadi akibat pasien mudah lelah dan letih.

i. Terkadang tanpa gejala

Pada keadaan tertentu, tubuh sudah dapat beradaptasi dengan peningkatan glukosa darah (Tandra, 2013).

7. Komplikasi

Menurut Tarwonto, 2012. Pasien dengan diabetes mellitus beresiko terjadi komplikasi baik bersifat akut maupun kronis di antaranya.

1) Komplikasi akut

- 1) Koma hiperglikemia disebabkan kadar gula sangat tinggi biasanya terjadi pada Non Insulin Dependent Diabetes Mellitus (NIDDM)

- 2) Ketoasidosis atau keracunan zat keton sebagai hasil metabolisme lemak dan protein terutama terjadi Insulin Dependent Diabetes Mellitus (IDDM)
- 3) Koma hipoglikemia akibat terapi insulin yang berlebihan atau tidak terkontrol

2) Komplikasi kronis

- 1) Mikroangiopati (kerusakan pada saraf-saraf perifer) pada organ-organ yang mempunyai pembuluh darah kecil seperti pada:
 - a) Retinopati diabetika (kerusakan saraf retina dimata) sehingga mengakibatkan kebutaan
 - b) Neuropati diabetika (kerusakan saraf-saraf perifer) mengakibatkan gangguan sensori pada organ tubuh
 - c) Nefropati diabetika (kelainan/kerusakan pada ginjal) dapat mengakibatkan gagal ginjal
- 2) Makroangiopati
 - a) Kelainan pada jantung dan pembuluh darah seperti miokard infark maupun gangguan fungsi jantung karna arterosklerosis
 - b) Penyakit vaskuler perifer
- 3) Gangguan sistem pembuluh darah otak atau stroke
- 4) Ganggren diabetika karena adanya neuropati dan terjadi luka yang tidak sembuh-sembuh
- 5) Disfungsi erektil diabetika

Angka kematian dan kesakitan dari diabetes mellitus terjadi akibat komplikasi seperti karena:

- a) Hiperglikemia atau hipoglikemia
- b) Meningkatnya resiko infeksi
- c) Komplikasi makrovaskuler seperti retinopati, nefropati
- d) Komplikasi neurofatik
- e) Komplikasi makrovaskuler seperti penyakit jantung koroner, stroke

8. Pemeriksaan diagnostik

Menurut Tarwoto, 2012. Untuk menentukan penyakit diabetes melitus, disamping dikaji tanda dan gejala yang dialami pasien juga yang penting adalah dilakukan test diagnostik diantaranya :

a. Pemeriksaan Gula Darah Puasa atau Fasting Blood Sugar (FBS)

Tujuan : Menentukan jumlah glukosa darah pada saat puasa.

Pembatasan : Tidak makan selama 12 jam sebelum test biasanya jam 08.00 pagi sampai jam 20.00, minum boleh.

Prosedur : darah diambil dari vena dan kirim ke laboratorium.

Hasil : Normal : 80-120 mg/100 ml serum
Abnormal : 140 mg/100 ml atau lebih

b. Pemeriksaan gula darah postprandial

Tujuan : Menemukan gula darah setelah makan

Pembatasan: Tidak ada

Prosedur : Pasien diberi makan kira-kira 100 gr karbohidrat, dua jam kemudian diambil darah venanya.

Hasil : Normal : Kurang dari 120mg/100ml serum
 Abnormal : Lebih dari 200 mg/100 ml atau lebih,
 indikasi diabetes melitus.

c. Pemeriksaan toleransi glukosa oral/Oral glukosa tolerance test (TTGO)

Tujuan : Menentukan toleransi terhadap respons pemberian glukosa

Pembatasan : Pasien tidak makan 12 jam sebelum test dan selama test, boleh minum air putih, tidak merokok, ngopi atau minum teh selama pemeriksaan (untuk mengukur respon tubuh terhadap karbohidrat), sedikit aktivitas, kurangi stres (keadaan banyak aktivitas dan stres menstimulasi epinephrine dan kortisol dan berpengaruh terhadap peningkatan gula darah melalui peningkatan glukoneogenesis).

Prosedur : Pasien diberi makanan tinggi karbohidrat selama 3 hari sebelum test, kemudian puasa selama 12 jam, ambil darah puasa dan urin untuk pemeriksaan. Berikan 100 gr glukosa ditambah juice lemon melalui mulut, periksa darah dan urine $\frac{1}{2}$, 1, 2, 3, 4, dan 5 jam setelah pemberian glukosa.

Hasil : Normal : Puncaknya jam pertama setelah pemberian 140mg/dl dan kembali normal 2 atau 3 jam kemudian.

Abnormal : Peningkatan glukosa pada jam pertama tidak kembali setelah 2 atau 3 jam, urine positive glukosa.

d. Pemeriksaan glukosa urine

Pemeriksaan ini kurang akurat karenan hasil pemeriksaan ini banyak dipengaruhi oleh berbagai hal misalnya karena obat-obatan seperti aspirin, vitamin C dan beberapa antibiotik, adanya kelainan ginjal dan pada lansia dimana ambang ginjal meningkat, adanya glukosuria menunjukkan bahwa ambang ginjal terhadap glukosa terganggu.

e. Pemeriksaan ketone urine

Badan ketone merupakan produk sampingan proses pemecahan lemak, dan senyawa ini akan menumpuk pada darah dan urine. Jumlah keton yang besar pada urine akan merubah pereaksi pada strip menjadi keunguan. Adanya ketonuria menunjukkan adanya ketoasidosis.

f. Pemeriksaan kolesterol dan kadar serum trigliserida, dapat meningkat karena ketidak adekuatan kontrol glikemik.

g. Pemeriksaan hemoglobin glikat(HbA1c)

Pemeriksaan lain untuk memantau rata-rata kadar glukosa darah adalah *glykosylated hemoglobin* (HbA1c). Test ini mengukur prosentasi glukosa yang melekat pada hemoglobin. Pemeriksaan ini menunjukkan kadar glukosa darah rata-rata selama 120 hari sebelumnya, sesuai dengan usia eritrosit. HbA1c digunakan untuk mengkaji kontrol glukosa jangka panjang, sehingga dapat memprediksi risiko komplikasi. Hasil HbA1c tidak berubah karena pengaruh kebiasaan makan sehari sebelum

test. Pemeriksaan HbA1c dilakukan untuk diagnosis dan pada interval tertentu untuk mengevaluasi penatalaksanaan diabetes melitus, direkomendasikan dilakukan 2 kali dalam setahun bagi pasien diabetes melitus. Kadar yang direkomendasikan ADA adalah $<7\%$ (Tarwoto, 2012).

9. Penatalaksanaan

Menurut Tarwoto, 2012. Tujuan penatalaksanaan pasien dengan diabetes melitus adalah :

- a. Menormalkan fungsi dari insulin dan menurunkan kadar glukosa darah.
- b. Mencegah komplikasi vaskuler dan neuropati
- c. Mencegah terjadinya hipoglikemia dan ketoasidosis.

Prinsip penatalaksanaan pasien diabetes mellitus adalah mengontrol gula darah dalam rentang normal. Untuk mengontrol gula darah, ada lima faktor penting yang harus diperhatikan yaitu : Asupan makanan atau manajemen diet, Latihan fisik atau exercise, Obat-obatan penurun gula darah, Pendidikan kesehatan, Monitoring.

Perencanaan penatalaksanaan diabetes mellitus bersifat individual artinya perlu dipertimbangkan kebutuhan terhadap umur pasien, gaya hidup, kebutuhan nutrisi, kematangan, tingkat aktivitas, pekerjaan dan kemampuan pasien dalam mengontrol gula darah secara mandiri.

- 1) Manajemen diet diabetes mellitus

Kontrol nutrisi, diet dan berat badan merupakan dasar penanganan pasien diabetes mellitus. Tujuan yang paling penting dalam manajemen nutrisi dan diet adalah mengontrol total kebutuhan kalori tubuh, intake yang dibutuhkan, mencapai kadar serum lipid normal. Komposisi nutrisi pada diet diabetes mellitus adalah kebutuhan kalori, karbohidrat, lemak, protein dan serat.

Untuk menentukan status gizi dipakai rumus Body Mass Index (BMI) atau Indeks Massa Tubuh (IMT) yaitu:

Ketentuan:

$BMI \text{ atau } IMT$ $= \frac{BB \text{ (kg)}}{(TB \text{ (m)})^2}$
--

- BB Kurang = IMT < 18,5
- BB Normal = IMT 18,5 – 22,9
- BB Lebih = IMT > 23
- BB dengan Resiko = IMT 23-24,9
- Obes I = IMT > 30,0
- Obes II

a) Kebutuhan kalori

Kebutuhan kalori tergantung dari berat badan (kurus, ideal, obesitas), jenis kelamin, usia, aktifitas fisik. Untuk menentukan jumlah kalori dipakai rumus Broca yaitu:

$$\text{Berat Badan Idaman} = (TB(\text{cm}) - 100) - 10\%$$

Ketentuan:

$$\text{Berat badan kurang} = <90\% \text{ BB Idaman}$$

Berat badan normal	= 90% – 110% BB Idaman
Berat badan lebih	= 110% - 120% BB Idaman
Gemuk	= >120% BB Idaman

Misalnya, untuk pasien kurus kebutuhan kalori sekitar 2300-2500 kalori, berat badan ideal antara 1700-2100 kalori, dan gemuk antara 1300-1500 kalori.

b) Kebutuhan karbohidrat

Karbohidrat merupakan komponen terbesar dari kebutuhan kalori tubuh, yaitu sekitar 50%-60%.

c) Kebutuhan protein

Untuk adekuatnya cadangan komponen protein, diperlukan kira-kira 10%-20% dari kebutuhan kalori atau 0.8 g/kg/hari.

d) Kebutuhan lemak

Kebutuhan lemak kurang dari 30% dari total kalori, sebaiknya dari lemak nabati dan sedikit dari lemak hewani.

e) Kebutuhan serat

Serat dibutuhkan sekitar 20-35 g/hari dari berbagai bahan makanan atau rata-rata 25 g/hari.

2) Latihan fisik/ exercise

Latihan fisik bagi penderita diabetes mellitus sangat dibutuhkan, karena pada saat latihan fisik energi yang dipakai adalah glukosa dan asam lemak bebas. Latihan fisik bertujuan :

- 1) Menurunkan gula darah dengan meningkatkan metabolisme karbohidrat.
 - 2) Menurunkan berat badan dan mempertahankan berat badan normal.
 - 3) Meningkatkan sensitifitas insulin.
 - 4) Meningkatkan kadar HDL (*high density lipoprotein*) dan menurunkan kadar trigliserida.
 - 5) Menurunkan tekanan darah
 - 6) Jenis latihan diantaranya adalah olah raga seperti latihan aerobic, jalan , lari, bersepeda. Yang perlu diperhatikan dalam latihan fisik pasien diabetes mellitus adalah frekuensi, intensitas, durasi waktu dan jenis latihan. Misalnya pada olah raga sebaiknya secara teratur 3x/mg, dengan intensitas 60-70% dari heart rate maximum (220-umur), lamanya 20-45 menit.
- 3) Obat-obatan
- a. Obat antidiabetik oral atau Oral Hypoglikemik Agent (OH) Efektif pada diabetes mellitus tipe II, jika manajemen nutrisi dan latihan gagal.
- Jenis obat-obatan antidiabetik oral diantaranya :
- 1) Sulfonilurea : bekerja dengan merangsang sel beta pankreas untuk melepas cadangan insulinnya. Yang termasuk obat jenis ini adalah Glibenklamid, Tolbutamid, Klorpropamid.
 - 2) Biguanida : bekerja dengan menghambat penyerapan glukosa di usus, misalnya mitformin, glukophage.

b. Pemberian hormon insulin

Pasien dengan diabetes mellitus tipe 1 tidak mampu memproduksi insulin dalam tubuhnya, sehingga sangat tergantung pada pemberian insulin. Berbeda dengan diabetes mellitus tipe II yang tidak tergantung pada insulin, tetapi memerlukannya sebagai pendukung untuk menurunkan glukosa darah dalam mempertahankan kehidupan.

Tujuan pemberian insulin adalah meningkatkan transport glukosa ke dalam sel dan menghambat konversi glikogen dan asam amino menjadi glukosa. Berdasarkan daya kerjanya insulin dibedakan menjadi :

- a) Insulin dengan masa kerja pendek (2-4 jam) seperti Regular insulin, actrapid.
- b) Insulin dengan masa kerja menengah (6-12 jam) seperti NPH(*Neutral Protamine Hagedorn*) insulin, Lente insulin.
- c) Insulin dengan masa kerja panjang (18-24 jam) seperti Protamine zinc insulin dan ultralente insulin.
- d) Insulin campuran yaitu kerja cepat dan menengah, misalnya 70% NPH, 30% regular.

Absorpsi dan durasi dari insulin bervariasi tergantung pada tempat penyuntikan, misalnya injeksi pada abdomen diabsorpsi lebih cepat sehingga durasinya lebih pendek dibandingkan pada lengan atau bokong.

10. Konsep Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

Pengkajian merupakan dasar utama dari proses keperawatan, pengumpulan data yang akurat dan sistematis yang akan membantu pemantauan status kesehatan dan pola pertahanan pasien, mengidentifikasi kekuatan pasien serta merumuskan diagnosa keperawatan (Doengoes, 2000).

Pengkajian yang dilakukan pada pasien dengan diabetes melitus meliputi identitas klien, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit terdahulu, riwayat penyakit keluarga, serta pengkajian psikososial dan spiritual.

a. Identitas

- 1) Identitas klien: meliputi nama, umur, jenis kelamin, pendidikan, alamat, pekerjaan, agama, status perkawinan, suku bangsa, tanggal dan jam masuk rumah sakit, nomor registrasi, dan diagnosa medis.
- 2) Identitas penanggung jawab: nama, hubungan dengan klien, pendidikan, pekerjaan, alamat

b. Riwayat Masuk Rumah Sakit

- 1) Keluhan utama: biasanya pada pasien diabetes melitus keluhan utamanya meliputi *polyuria*, *polydipsia*, *polipagia*, *hiperglikemi*, *hipoglikemi*.

c. Riwayat Kesehatan

- 1) Riwayat kesehatan sekarang : meningkatnya frekuensi berkemih, meningkatnya rasa haus, meningkatnya rasa lapar, berat badan menurun, meningkatnya gula darah, menurunnya gula darah.
- 2) Riwayat penyakit dahulu: apakah sebelumnya pernah mengalami sakit diabetes melitus (DM)
- 3) Riwayat penyakit keluarga: diabetes melitus (DM) merupakan penyakit yang bisa di turunkan melalui genetik.

- 4) Riwayat psikososial dan spiritual :biasanya klien cemas, bagaimana mekanisme coping yang digunakan mengalami gangguan dalam melakukan ibadah karena klien merasa lemah.

d. Pengkajian Keperawatan

Pengkajian keperawatan menurut (Doengoes, 2000) pada klien dengan diabetes melitus adalah sebagai berikut:

- 1) Neuro sensori

Disorientasi, mengantuk, stupor/koma, gangguan memori, kekacauan mental, reflek tendon menurun, aktifitas kejang.

- 2) Kardiovaskuler

Takikardia/nadi menurun atau tidak ada, perubahan TD postural, hipertensi dysritmia, krekel, DVJ.

- 3) Pernafasan

Takipnoe pada keadaan istirahat/dengan aktifitas, sesak nafas, batuk dengan tanpa sputum purulent dan tergantung ada/tidaknya infeksi, panastesia/paralise otot pernafasan (jika kadar kalium menurun tajam), RR > 24 x/menit, nafas berbau aseton.

- 4) Gastro intestinal

Muntah, penurunan BB, kekakuan/distensi abdomen, aseitas, wajah meringis pada palpitasi, bising usus lemah/menurun.

- 5) Eliminasi

Urine encer, pucat, kuning, poliuria, urine berkabut, bau busuk, diare (bising usus hiper aktif).

- 6) Reproduksi/sexualitas

Rabbas vagina (jika terjadi infeksi), keputihan, impotensi pada pria, dan sulit orgasme pada wanita

- 7) Muskulo skeletal
Tonus otot menurun, penurunan kekuatan otot, ulkus pada kaki, reflek tendon menurun kesemuatan/rasa berat pada tungkai.
- 8) Integumen
Kulit panas, kering dan kemerahan, bola mata cekung, turgor jelek, pembesaran tiroid, demam, diaforesis (keringat banyak), kulit rusak, lesi/ulserasi/ulkus.
- 9) Aktivitas/ Istirahat
Lemah, letih, sulit bergerak/berjalan. Kram otot, tonus otot menurun. Gangguan tidur/istirahat, takikardia dan takipnea pada keadaan istirahat atau dengan aktivitas, letargi/disorientasi, koma.
- 10) Sirkulasi
Kebas, kesemutan pada ekstermitas, ulkus pada kaki, penyembuhan yang lama, takikardia, Perubahan tekanan darah postural, hipertensi, nadi yang menurun, disritmia, krekels (GJK), kulit panas, kering, dan kemerahan, bola mata cekung.
- 11) Integritas Ego
Stres, tergantung pada orang lain, masalah finansial yang berhubungan dengan kondisi, ansietas, peka rangsangan
- 12) Makanan/ Cairan
Hilang nafsu makan, mual/muntah, tidak mengikuti diet, peningkatan masukan glukosa/karbohidrat, penurunan berat badan lebih dari periode beberapa hari/minggu, haus, penggunaan diuretik, kulit kering/bersisik, turgor jelek, kekakuan/distensi abdomen, muntah, pembesaran tiroid (peningkatan kebutuhan metabolik dengan peningkatan gula darah), bau halitosis/manis, napas keton.

13) Nyeri/ Kenyamanan

Abdomen yang terang/ nyeri (sedang/berat), wajah meringis dengan palpitasi, tampak sangat berhati-hati

14) Keamanan

Menurunnya kekuatan umum/rentang gerak, parestesia/paralisis otot termasuk otot-otot pernapasan (jika kadar kalium menurun dengan cukup tajam.

15) Penyuluhan/ Pembelajaran

Faktor resiko keluarga DM, penyembuhan yang lambat, penggunaan obat seperti steroid, diuretik (tiazid), dilantin dan fenobarbital (dapat meningkatkan kadar glukosa darah.

2. Diagnosa keperawatan

Diagnose keperawatan adalah penilaian klinis tentang respon individu, keluarga, komunitas, masyarakat tentang masalah kesehatan, terhadap proses kehidupan atau masalah kesehatan, actual atau potensial dimana berdasarkan pendidikan dan pengalamannya, perawat secara akuntabilitas dapat mengidentifikasi dan memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga, menurunkan, membatasi, mencegah, dan merubah status kesehatan pasien (Hidayat 2007).

Menurut Nanda Nic Noc, 2015 dan Doenges, 2000 diagnosa keperawatan yang dapat ditegakkan pada pasien dengan gangguan penyakit diabetes melitus adalah sebagai berikut :

- a. Gangguan keseimbangan cairan kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan output yang berlebih

Data mayor subjektif : merasa haus. Data mayor objektif : turgor kulit menurun, denyut nadi meningkat, tekanan darah menurun, konsentrasi urine meningkat, suhu lebih dari 37,8°C oral atau 38°C rektal.

- b. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan tidak adekuatnya produksi insulin

Data mayor subjektif: merasa nyeri pada abdomen, mual, muntah.

Data mayor objektif: nafsu makan menurun, bising usus meningkat, konjungtiva pucat, denyut nadi lemah.

- c. Resiko infeksi berhubungan dengan trauma pada jaringan, proses penyakit diabetes mellitus

Data mayor objektif: kerusakan jaringan dan peningkatan paparan lingkungan, pertahanan primer tidak adekuat

- d. Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan neuropati sensoris perifer

Data objektif: gangguan pada bagian tubuh, kerusakan lapisan kulit (dermis), ganggang permukaan kulit (epidermis)

- e. Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan penurunan sirkulasi darah keperifer, proses penyakit diabetes mellitus

- f. Kurang pengetahuan berhubungan dengan tidak mengenal sumber informasi

Data subjektif: menyatakan secara verbal ada masalah. Data objektif: tidak akurat dalam mengikuti instruksi, perilaku tidak sesuai

3. Perencanaan

Setelah mengidentifikasi diagnosa keperawatan, langkah berikutnya adalah perencanaan asuhan keperawatan, pada langkah ini perawat menetapkan tujuan dan hasil yang diharapkan bagi pasien serta mencapai tujuan dan kriteria hasil (Perry & Potter, 2010).

Perencanaan keperawatan adalah rencana keperawatan yang akan penulis rencanakan pada klien sesuai dengan diagnosa yang ditegakkan sehingga kebutuhan klien dapat terpenuhi (Wilkinson, 2011). Dalam teori perencanaan dituliskan sesuai dengan rencana dan kriteria hasil berdasarkan *Nursing Intervention Classification (NIC)*, dan *Nursing Outcome Classification (NOC)*.

4. Rencana keperawatan

(Bulechek, 2013), (Moorhead, 2013), (Doengoes, 2005)

No	Diagnosa	NOC	NIC	Rasional
1	<p>Gangguan keseimbangan cairan kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan output yang berlebih</p> <p>DS :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pasien mengatakan haus <p>DO :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penurunan turgor kulit - Membran mukosa / kulit kering - Peningkatan denyut nadi, penurunan tekanan darah, penurunan volume/ tekanan nadi - Perubahan status mental - Konsentrasi urine meningkat - Penurunan berat badan secara tiba-tiba - Penurunan urine output - Kelemahan 	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit kurang dari kebutuhan tubuh dapat teratasi.</p> <p>Kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tanda-tanda vital normal. 2. Turgorkulit elastis. 3. <i>Capileri refill time</i> kurang dari tiga detik 4. Membran mukosa lembab. 5. Haluaran urin tepat secara individu. 6. Kadar elektrolit dalam batas normal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pantau tanda-tanda vital, catat adanya perubahan TD. 2. Kaji nadi perifer, pengisian kapiler, turgor kulit, dan membran mukosa 3. Pantau masukan dan pengeluaran, catat berat jenis urin 4. Pertahankan untuk memberikan cairan paling sedikit 2500 ml/hari 5. Berikan terapi cairan selama dengan indikasi, seperti normal salin atau setengah normal salin dengan atau tanpa dextrosa 6. Berikan belum atau elektrolit lain melalui iv atau melalui oral sesuai indikasi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hipovolemi dapat di manifestasikan oleh hipotensi dan takikardi. 2. Merupakan indikator dari tingkat dehidraasi, atau volume sirkulasi yang adekuat 3. Memberikan perkiraan akan cairan pengganti fungsi ginjal dan keefektifan terapi yang diberikan. 4. Mempertahankan hidrasi/ volume cairan. 5. Tipe dan jumlah dari cairan tergantung pada derajat kekurangan cairan dan respon pasien secara individu 6. Untuk mencegah hipokolemia

2	<p>Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan tidak adekuatnya produksi insulin</p> <p>DS :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nyeri abdomen - Muntah - Kejang perut - Rasa penuh tiba-tiba setelah makan <p>DO :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Diare - Rontok rambut yang berlebihan - Konjungtiva pucat - Denyut nadi lemah 	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam masalah perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh teratasi.</p> <p>Kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Berat badan stabil atau penambahan ke arah rentang biasanya. 2. Mual dan muntah hilang. 3. Nafsu makan bertambah. 4. Hasil laboratorium menunjukkan keadaan normal. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Timbang bb setiap hari atau sesuai dengan indikasi 2. Auskultasi bising usus 3. Berikan makanan cairan yang mengandung zat makanan (nutrien) dan elektrolit 4. Pantau pemeriksaan laboratorium, seperti glukosa darah, aseton, ph, dan hco3 5. Lakukan konsul dengan ahli diet 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mengkaji pemasukan makanan yang adekuat. 2. Hiperglikemi dan gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit akan menurunkan fungsi lambung. 3. Pemberian makanan melalui oral lebih baik jika pasien sadar dengan fungsi gastrointestinal baik. 4. Gula darah akan menurunkan perlahan dengan penggantian cairan dan terapi insulin terkontrol. 5. Sangat bermanfaat dalam perhitungan dan penyesuaian diet untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pasien.
3	<p>Resiko infeksi berhubungan dengan trauma pada jaringan, proses penyakit diabetes mellitus</p> <p>Faktor-faktor resiko :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Prosedur infasif - Kerusakan jaringan dan kerusakan paparan lingkungan - Tidak adekuat pertahanan sekunder(penurunan hb, leukopenia, penekanan respon inflamasi) 	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam masalah resiko terhadap infeksi tidak terjadi.</p> <p>Kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tidak terdapat tanda-tanda infeksi. 2. Personal hygiene yang baik. 3. Perubahan gaya hidup untuk mencegah infeksi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Observasi tanda-tanda infeksi dan peradangan 2. Pertahankan tehnik aseptik pada prosedur invasif 3. Berikan perawatan kulit dengan teratur 4. Bantu pasien untuk melakukan hygiene oral. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien mungkin masuk dengan infeksi yang biasanya telah mencetuskan keadaan ketoasidosis atau dapat mengalami inveksi nosokomial. 2. Kadar glukosa yang tinggi dalam darah akan menjadi media terbaik bagi pertumbuhan kuman. 3. Sirkulasi perifer bisa terganggu yang menempatkan pasien pada peningkatan resiko terjadinya kerusakan pada kulit 4. Menurunkan terjadinya penyakit mulut/gusi.

	<ul style="list-style-type: none"> - Penyakit kronik - immunosupresi - malnutrisi - pertahanan primer tidak adekuat (ketrusakan kulit, trauma jaringan, gangguan peristaltic) 		<ol style="list-style-type: none"> 5. Lakukan pemeriksaan kultur dan sensitifas sesuai dengan indikasi 6. Berikan antibiotik yang sesuai 	<ol style="list-style-type: none"> 5. Untuk mengidentifikasi mikroorganisme sehingga dapat menentukan pemberian trapi antibiotik yang terbaik. 6. Penanganan awal dapat membantu mencegah tumbuhnya infeksi.
4	<p>Kelelahan berhubungan dengan penurunan produksi energi metabolic</p> <p>DS :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gangguan konsentrasi - Tidak tertarik pada lingkungan - Meningkatnya complain fisik - Kelelahan - Secara verbal mengatakan kurang energi <p>DO :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Penurunan kemampuan - Ketidakmampuan mempertahankan rutinitas - Ketidakmampuan mendapatkan energy sesudah tidur - Kurang energy - Ketidakmampuan untuk mempertahankan aktivitas fisik 	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam Masalah intoleransi aktifitas dapat teratasi</p> <p>Kriteria Hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mengungkapkan adanya peningkatan energi. 2. Menunjukkan perbaikan kemampuan untuk berpartisipasi dalam aktifitas yang diinginkan. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Diskusikan dengan klien kebutuhan atas aktivitas. 2. Berikan aktivitas altrrnatif dengan periode istirahat yang cukup. 3. Pantau nadi, frekuensi pernafasan dan tekanan darah sebelum/ sesudah melakukan aktivitas. 4. Diskusikan cara manghemat kalori selama berpindah tempat. 5. Tingkatkan partisipasi pasien dalam melakukan aktivitas sehari-hari sesuai dengan yang dapat di toleransi. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pendidikan dapat memberikan motivasi untuk meningkatkan motivasi, mekipun pasien mungkin masih lemah. 2. Mencegah kelelahan yang berlebihan. 3. Mengindikasikan tingkat aktivitas yang dapat di toleransi secara fisiologis. 4. Klien akan dapat melakukan lebih banyak kegiatan. 5. Meningkatkan kepercayaan diri/harga diri yang fositif yang sesuai tingkat aktivitas yang dapat ditoleraansi pasien.

5	<p>Kerusakan integritas kulit berhubungan dengan neuropati sensori perifer</p> <p>DO :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gangguan pada bagian tubuh - Kerusakan lapisan kulit (dermis) - Gangguan permukaan kulit (epidermis) 	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x 24 jam pasien dapat mempertahankan integritas kulit.</p> <p>Kriteria Hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Keadaan jaringan kulit utuh 2. Neuropati tidak ada 3. Tidak terjadi luka atau ulcus diabetikus 4. Vaskularisasi perifer baik 5. Tidak ada tanda-tanda dehidrasi 6. Kebersihan kulit baik, keadaan kuku baik dan utuh 7. Keadaan kaki utuh 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kaji penampilan keadaan dari kebersihan kaki pasien 2. Kaji keadaan kuku pasien 3. Kaji integritas kulit pasien, catat warna kulit ada atau tidaknya ulserasi, dermatitis 4. Kaji status sirkulasi vaskuler kaki dengan palpasi, palpasi ultrasound dopler. 5. Anjurkan pasien untuk menjaga kelembaban kulit kaki dengan menggunakan lotion 6. Anjurkan pasien untuk menggunakan alas kaki yang lebih lembut atau sepatu yang tidak keras 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kaki merupakan bagian tubuh yang sering mengalami gangguan integritas kulit pada pasien DM 2. Pasien DM sering mengalami gangguan imunitas sehingga infeksi jamur mudah terjadi termasuk pada kuku 3. Autonomic neuropati menyebabkan kulit menjadi kering, kulit mudah pecah serta terjadi infeksi 4. Pasien DM mudah menimbulkan arteriosklerosis sehingga terjadi penurunan suplai darah ke kaki 5. Kulit kaki yang kering beresiko terjadi luka 6. Mengurangi trauma dan terjadi perlukan
6	<p>Kurang pengetahuan berhubungan dengan tidak mengenal sumber informasi</p> <p>Ds : mengatakan secara verbal ada masalah</p> <p>Do : kettidakakuratan mengikuti instruksi, perilaku tidak sesuai</p>	<p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama..... pasien menunjukkan pengetahuan tentang proses penyakit dengan kriteria hasil</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien dan keluarga banyak menyatakan pemahaman tentang penyakit, konisi, prognosis dan program pengobatan 2. Pasien dan keluarga mampu 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kaji tingkat pengetahuan pasien dan keluarga 2. Jelaskan patofisiologi dari penyakit dan bagaimana hal ini berhubungan dengan anatomi dan fisiologi, dengan cara yang tepat 3. Gambarkan tanda dan gejala yang bisa muncul pada penyakit, dengan 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pengetahuan keluarga yang baik dapat mempercepat proses penyembuhan 2. Pemberian pengetahuan tentang penyakit dapat membantu keluarga dan pasien lebih memahami tentang penyakit 3. Agar keluarga dan pasien memahami dampak lain dari penyakit yang di alami

		<p>melaksanakan prosedur yang di jelaskan secara benar</p> <p>3. Pasien dan keluarga mampu menjelaskan kembali apa yang dijelaskan perawat/ im kesehatan lainnya</p>	<p>cara yang tepat</p> <p>4. Gambarkan proses penyakit dengan tepat</p> <p>5. Identifikasi kemungkinan penyebab , dengan cara yang tepat</p> <p>6. Sediakan informasi pada pasien tentang kondisi, dengancara yang tepat</p> <p>7. Sediakan bagi keluarga informasi tentang kemajuan pasien dengan cara yang tepat</p> <p>8. Diskusi tentang pilihan terapi atau penanganan</p>	<p>4. Pengatahuan tentang proses penyakit dapat membantu pasien dalam memahami penyakit yang di derita</p> <p>5. Pengetahuan pasien tentang penyebab penyakit membantu pasien untuk menghindari apa yang menjadi penyakit yang di deritanya</p> <p>6. Informasi tentang kondisi dapat membantu pasien untuk menerima pnyakit yg di derita</p> <p>7. Agar keluarga mengetahui progress dari penyakit yang dialami pasien</p> <p>8. Terapi yang baik dapat mempercepat penyembuha pasien</p>
--	--	--	---	--

5. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan yang merupakan komponen dari proses keperawatan adalah kategori dari perilaku keperawatan dimana tindakan yang diperlukan untuk mencapai tindakan dan hasil yang diperkirakan dari asuhan keperawatan yang dilakukan dan diselesaikan (Potter & Perry, 2005). Implementasi menuangkan rencana asuhan kedalam tindakan setelah rencana dikembangkan, sesuai dengan kebutuhan dan prioritas klien, perawat melakukan intervensi keperawatan spesifik, yang mencakup tindakan perawat. rencana keperawatan dilaksanakan sesuai dengan intervensi. tujuan dari implementasi adalah membantu klien dalam mencapai peningkatan kesehatan baik yang dilakukan secara mandiri ataupun kolaborasi dan rujukan (Bulechek & McCloskey, 1995 dikutip dari Potter, 2005)

6. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi adalah tindakan intelektual untuk melengkapi proses keperawatan yang menandakan seberapa jauh diagnosa keperawatan, rencana tindakan dan pelaksanaan sudah berhasil dicapai berdasarkan tujuan yang telah dibuat dalam rencana keperawatan (Potter & Perry, 2005). evaluasi yang digunakan berbentuk S(subyektif), O (obyektif), A (analisis), dan P (perencanaan terhadap analisis).

Evaluasi adalah proses keperawatan mengukur respon klien terhadap tindakan keperawatan dan kemajuan klien kearah pencapaian tujuan, tahap akhir yang bertujuan untuk mencapai kemampuan klien dan tujuan dengan melihat perkembangan klien. Evaluasi klien *Infeksi Saluran Kemih* dilakukan berdasarkan kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya pada tujuan (Carnevari & Thomas. 1993 dikutip dari Potter 2005)

BAB III

METODOLOGI PENELITIAN

A. Pendekatan /Desain Penelitian

Jenis penelitian ini adalah deskriptif bentuk studi kasus untuk mengeksplorasi masalah asuhan keperawatan Lansia dengan gangguan Diabetes Melitus di RS Bhayangkara. Pendekatan yang digunakan adalah pendekatan asuhan keperawatan yang meliputi pengkajian, analisa data, diagnosis keperawatan, perencanaan, pelaksanaan, dan evaluasi.

B. Subyek Penelitian

Subyek penelitian dalam asuhan keperawatan ini adalah lansia dengan Diabetes Melitus di RS Bhayangkara yang berjumlah 1 orang dengan perawatan minimal 3 hari.

C. Batas Istilah (Definisi Operasional)

1. Asuhan keperawatan diabetes melitus dilakukan untuk melakukan proses keperawatan diabetes melitus (DM) di rs bhayangkara kota Bengkulu, yang dilakukan selama 3 hari pada tanggal 20 juli-23 juli 2019.
2. Diabetes Mellitus merupakan sekumpulan gangguan metabolik yang ditandai dengan peningkatan kadar glukosa darah (hiperglikemia) akibat kerusakan pada sekresi insulin, kerja insulin, atau keduanya.
3. Pasien adalah orang yang sudah dinyatakan atau didiagnosa secara klinis menderita diabetes melitus (DM) di RS bhayangkara kota Bengkulu.

D. Lokasi Dan Waktu Penelitian

Penelitian dilakukan di RS Bhayangkara, dimana ruang teratai adalah ruangan kelas 3 khusus penyakit dalam, penelitian dilakukan pada tanggal 21 juli-23 juli 2019 dimulai dari melakukan pengurusan surat penelitian sampai pengurusan surat telah selesai penelitian.

E. Prosedur Penelitian

Penelitian diawali dengan penyusunan usulan proposal tentang penyakit Diabetes Melitus dengan menggunakan metode studi kasus berupa laporan teori asuhan keperawatan yang berjudul Asuhan Keperawatan Lansia Pada Pasien Dengan Diabetes Melitus (DM) Di RS Bhayangkara Tahun 2019 , setelah disetujui oleh penguji proposal maka tahap yang dilakukan adalah penyusunan proposal, pengurusan surat izin penelitian, analisa kasus, persetujuan responden, pengkajian, analisa data, diagnosa keperawatan, intervensi, implementasi, evaluasi, persiapan pasien pulang, serta surat perizinan telah selesai penelitian.

F. Metode Dan Instrumen Pengumpulan Data

1. Teknik Pengumpulan data

- a. Wawancara (hasil anamnesis yang harus didapatkan berisi tentang identitas klien, keluhan utama, riwayat penyakit sekarang, riwayat penyakit dahulu, riwayat penyakit keluarga, riwayat psikologi, pola pola fungsi kesehatan), (sumber data bisa dari klien keluarga dan dari perawat lainnya).
- b. Obsevasi dan pemeriksaan fisik meliputi keadaan umum, pemeriksaan integumen, pemeriksaan kepala leher, pemeriksaan dada, pemeriksaan abdomen, pemeriksaan inguinal, genetalia, anus, ekstremitas, pemeriksaan system Endokrin (dengan pendekatan: inspeksi, palpasi, perkusi,

auskultasi) pada sistem tubuh klien. Data fokus yang harus didapatkan adalah pada system Endokrin.

- c. Studi dokumentasi dan instrument dilakukan dengan mengambil data dari MR (Medical Record), mencatat pada status pasien, mencatat hasil laboratorium, melihat catatan harian perawat ruangan, mencatat hasil pemeriksaan diagnostik.

2.Instrumen Penfumpulan Data

Alat atau insrumen pengumpulan data menggunakan format pengkajian asuhan keperawatan sesuai ketentuan yang ada di prodi DIII keperawatan Poltekkes Kemenkes Bengkulu, data di status klien, dan data laboratorium, alat pemeriksaan fisik.

G. Keabsahan Data

Keabsahan data dilakukan oleh peneliti dengan cara peneliti mengumpulkan data secara langsung pada pasien dengan menggunakan format pengkajian yang baku dari kampus, yang dilakukan 6 jam sesuai jadwal dinas perawat di RS Bhayangkara selama 3 hari berturut turut. Pengumpulan data dilakukan pada catatan medis / status pasien, anamnesa dengan klien langsung, anamnesa dengan keluarga klien, dokter, dan perawat ruangan agar mendapatkan data yang valid, disamping itu untuk menjaga validitas dan keabsahan data peneliti melakukan obsevasi dan pengukuran ulang terhadap data data klien yang meragukan yang ditemukan melauai data sekunder meliputi tanda-tanda vital.

H. Analisis Data

Analisis data dilakukan sejak peneliti berada di lapangan, sewaktu pengumpulan data sampai dengan semua data terkumpul, analisa data dilakukan dengan cara wawancara, observasi, pemeriksaan fisik dan data penunjang, selanjutnya membandingkan dengan teori yang ada dan selanjutnya dituangkan dalam bentuk pembahasan, tehnik analisa yang digunakan dengan cara menarasikan jawaban jawaban dari penelitian yang

diperoleh dari hasil interpretasi wawancara mendalam yang dilakukan untuk menjawab rumusan masalah penelitian.

Teknik analisis digunakan dengan cara observasi, wawancara, pemeriksaan fisik dan data penunjang oleh peneliti dan studi dokumentasi yang menghasilkan data selanjutnya dimana data diinterpretasikan oleh peneliti dibandingkan teori yang ada sebagai bahan untuk memberikan rekomendasi dalam intervensi tersebut.

BAB IV

TINJAUAN KASUS

Bab ini menjelaskan tentang asuhan keperawatan yang dilakukan pada Tn.S dengan diagnosa medis Diabetes Melitus (DM) yang dilakukan pada tanggal 14-16 Juli 2019. Asuhan keperawatan dimulai dari pengkajian, analisa data, diagnosa keperawatan, intervensi keperawatan, implementasi keperawatan, dan evaluasi keperawatan. Pengkajian ini dilakukan dengan metode *auto anamnesa* (wawancara dengan klien langsung), dan *allo anamnesa* (wawancara dengan keluarga atau orang terdekat), tenaga kesehatan lain (perawat ruangan), pengamatan, observasi, pemeriksaan fisik, menelaan catatan medis dan catatan keperawatan.

A. Pengkajian Kasus

1. Identitas Klien

Pengkajian melalui anamnesa pada hari Rabu, 14 Juli 2019 jam 08.00 WIB di ruang rawat inap RS Bhayangkara Bengkulu, dan dari rekam medis hasil pengkajian didapat Tn.S usia 53 tahun, jenis kelamin Laki-laki, agama Islam, status menikah, pendidikan terakhir SMA, suku Bangsa Indonesia, bahasa yang digunakan Bahasa Bengkulu, berasal dari Jalan Meranti Povinsi Bengkulu. Penanggung jawab Ny.U Jalan Meranti Povinsi Bengkulu, selaku istri pasien, Pasien masuk ke ruang rawat inap Mawar pada tanggal 14 Juli 2019.

2. Riwayat Kesehatan

a) Keluhan Utama

Pasien datang kerumah sakit pada tanggal 14 Juli 2019 dengan keluhan Lemas, pusing, badan bertambah kurus, sulit tidur, ada luka

bagian dan nyeri pada lutut kanan sejak 6 bulan lalu, penglihatan kadang tidak jelas.

b) Keluhan Saat Dikaji

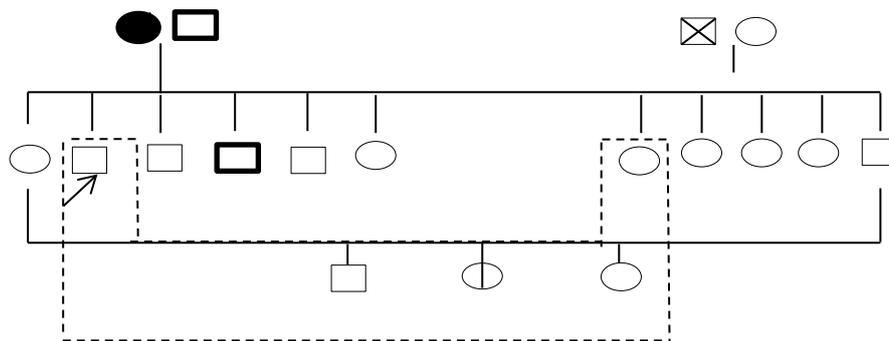
Pada saat di lakukan pengkajian tanggal 14 Juli 2019 pukul 22.00 WIB, pasien mengatakan nyeri pada daerah kaki sebelah kanan, kaki terasa kesemutan setelah duduk bersila atau jongkok dalam waktu lama, lemas sejak 2 hari yang lalu, mual(+), muntah(+), Riwayat DM.

c) Riwayat Penyakit Masa Lalu

Pasien mengatakan memiliki riwayat penyakit DM.

d) Genogram

Gambar 4.1 Genogram 3 Generasi



Keterangan :

□ = Laki-laki

○ = Perempuan dengan riwayat DM dan meninggal

■ = Laki-laki

⊗ = Meninggal

→ = Pasien

e) Riwayat Psikososial dan Spiritual

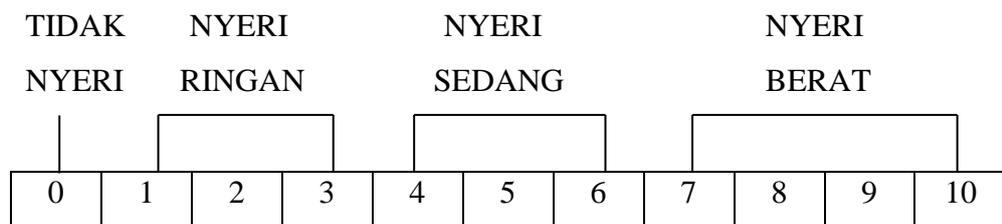
Klien mengatakan keluarga adalah orang yang sangat berarti dalam hidupnya, komunikasi didalam keluarga terjalin dengan baik dan setiap

pengambilan keputusan diambil dengan musyawarah dimana pengambilan keputusan diambil oleh Klien. Klien mengatakan aktif dalam kegiatan kemasyarakatan. Klien yakin dirinya akan sembuh dan dapat kembali berkumpul dengan keluarga dirumah. Klien mengatakan memahami tentang penyakit diabetes melitus dan mengetahui bahwa dirinya mengalami penyakit diabetes melitus, Klien mengatakan tidak ada nilai keyakinan yang bertentangan dengan kesehatannya.

f) Riwayat Keluarga

Pasien dan keluarga mengatakan bahwa memang mempunyai riwayat DM di keluarga, terutama ibu klien meninggal karena sakit DM.

g) Pengkajian Nyeri



Penjelasan Tanda skala nyeri 0-10

1. Tanda pada nyeri dengan skala 0 (tidak nyeri) yaitu tidak ada nyeri, ekspresi wajah tidak meringis, tidak merintih, tidak gelisa.
2. Tanda pada nyeri dengan skala 1-3 (nyeri ringan) yaitu wajah sedikit meringis, tekanan darah meningkat, gelisa.
3. Tanda pada nyeri dengan skala 5-6 (nyeri sedang) yaitu wajah meringis, bersikap protektif (waspada, posisi menghindari nyeri), gelisah, sulit tidur, frekuensi nadi meningkat, tekanan darah meningkat.
4. Tanda pada nyeri dengan skala 8-10 (nyeri berat) yaitu, tampak meringis, bersikap protektif (waspada, posisi menghindari nyeri),

gelisah, frekuensi nadi meningkat, sulit tidur, tekanan darah meningkat, pola nafas berubah, nafsu makan berubah, proses berpikir berubah, menarik diri, berfokus pada diri sendiri.

Pengkajian P,Q,R,S,T

1. P (*Provoking Incident*): klien mengatakan nyeri pada lutut bagian kanan.
2. Q (*Quality/Quantity of Pain*): nyeri yang dirasakan seperti tertusuk
3. R (*Region*) : nyeri terasa pada lutut kanan
4. S (*Severity/Scale of Pain*): klien mengatakan skala nyeri 6
5. T (*Time*): nyeri dirasakan terus menerus

h) Pola Kebiasaan

Table 4.1 pola kebiasaan

Hal yang dikaji	Pola kebiasaan	
	Dirumah	Dirumah sakit
1. Pola nutrisi <ul style="list-style-type: none"> - Frekuensi makan - Nafsu makan - Porsi makan yang dihabiskan - Makanan yang tidak disukai - Makana yang membuat alergi - Makanan pantangan - Penggunaan obat-obata sebelum makan - Penggunaan alat batu (ngt, dll) - Frekuensi minum 	2 kali sehari Kurang ½ porsi Tidak ada Tidak ada Tidak ada Tidak ada Tidak ada	2 kali sehari Kurang ½ porsi Tidak ada Tidak ada Tidak ada Tidak ada Tidak ada
2. Pola Eliminasi <ol style="list-style-type: none"> 1) BAK <ul style="list-style-type: none"> - Frekuensi - Warna - Keluhan - Penggunaan alat bantu (kateter, dll) 2) BAB <ul style="list-style-type: none"> - Frekuensi - Waktu - Konsistensi - Keluhan 	6-7 kali perhari ; Kuning jernih Tidak ada Tidak ada	6-8 kali perhari Kuning agak keruh Agak nyeri Tidak ada

- Penggunaan laxative	Tidak ada	Tidak ada
3. Pola Personal Hygiene		
1) Mandi	2 kali sehari	Belum pernah mandi hanya di lap saja
- Frekuensi	Pagi, sore	
- Waktu		
2) Oral hygiene	2 kali sehari	Dilap sore hari
- Frekuensi	Pagi dan sore	2 kali sehari
- Waktu		
3) Cuci rambut	1 kali sehari	Pagi dan sore
- Frekuensi	Sore hari	Belum pernah cuci rambut
- Waktu		
4. Pola Istirahat Dan Tidur		
- Lama tidur siang	1 jam	2 jam
- Lama tidur malam	8 jam	5 jam
- Kebiasaan sebelum tidur	Tidak ada	Tidak ada
5. Pola Aktifitas Dan Latihan		
- Waktu Bekerja	Pasien kadang kadang bekerja sebagai penjual baju online di media sosial	Tempat tidur saja
- Olahraga	Kadang kadang pasien jogging di pantai panjang	Tidak olahraga yang dilakukan selama dirumah sakit
- Jenis Olahraga	Jogging	-
- Frekuensi Olahraga	1 minggu sekali	-
- Keluhan Dalam Beraktifitas (menggunakan pakaian, mengerjakan tubuh, sesak setelah beaktifitas)	Tidak ada	Lemah
6. Kebiasaan yang mempengaruhi kesehatan		
1. Merokok		
- Frekuensi	Tidak merokok	Tidak merokok
- Jumlah	Tidak merokok	Tidak merokok
- Lama Pemakaian	Tidak merokok	Tidak merokok
2. Minuman Keras		
- Frekuensi	Tidak merokok	Tidak merokok
- Jumlah	Tidak merokok	Tidak merokok
- Lama Pemakaian	Tidak merokok	Tidak merokok

3. Pemeriksaan Fisik

a. Pemeriksaan umum

Didapatkan data keadaan umum tampak lemah, tingkat kesadaran *composmentis* dengan skor GCS 15, tekanan darah 120/80 mmHg, Nadi 80x/menit, pernafasan 22 x/menit, suhu 36 °C, berat badan pasien 58 kg dan tinggi badan 160 cm, dan ciri-ciri tubuh agak kurus.

b. **Sistem penglihatan**

Posisi mata simetris kiri dan kanan, kelopak mata tidak terdapat lesi maupun edema, bagian kornea mata bulat dan bening, konjungtiva anemis, sclera an ikterik, palpebral tidak terdapat edema, pupil isokor dan repleks mengecil saat terkena cahaya, tidak ada tanda-tanda radang pada mata, pasien tidak menggunakan kaca mata dan lensa kotak.

c. **Sistem pendengaran**

Struktur telinga baik tidak ada yang kurang, telinga simetris kiri dan kanan, daun telinga utuh, membrane timpani utuh, tidak ada perasaan penuh didalam telinga, tidak ada cairan dari dalam telinga, fungsi pendengaran baik, tidak ada gangguan keseimbangan antara telinga, serta pasien tidak menggunakan alat bantu pendengaran.

d. **Sistem wicara**

Pasien berbicara dengan baik, pasien menggunakan komunikasi dengan baik kepada perawat saat dilakukan pengkajian dan tindakan keperawatan.

e. **Sistem pernapasan**

Tidak ada tanda-tanda pasien mengalami sesak nafas ditandai dengan pernafasan 22 x/menit, suara nafas vesikuler, irama napas regular, tidak ada penggunaan otot bantu pernafasan, ekspansi dada mengembang maksimal, pasien tidak mengalami batuk, tidak mengeluarkan sputum dan darah, pasien dapat bernapas tanpa menggunakan alat bantu.

f. **Sistem pencernaan**

Membrane mukosa kering, keadaan mulut dimana gigi kurang bersih terdapat karies, lidah kotor, tidak ada stomatitis, bibir kering dan pecah-pecah, pasien mengalami mual, muntah, bising usus terdengar

17 kali dalam satu menit, tidak konstipasi feses, konsistensi feses padat, tidak ada pembesaran hepar, abdomen terasa tidak nyaman.

g. **Sistem kardiovaskuler**

Saat dipalpasi tidak ditemukan masalah pada sistem kardiovaskuler dimana tidak ada tanda-tanda palpitasi/aritmia dan sistem hematologi, frekuensi nadi 80 x/menit, tekanan darah 120/80 mmHg, tidak ada distensi vena jugularis, temperature kulit hangat dengan suhu 39⁰C, tidak ada edema, tidak ada sakit dada, pasien tampak pucat dan lemas.

h. **Sistem perkemihan**

Saat di infeksi tidak ada pembesaran pada abdomen, saat di inspeksi tidak ada pembesaran pada area kandung kemih, saat diperkusi kandung kemih terdengar suara dullness (berisi urin), pada saat dilakukan perkusi tidak ada nyeri, saat diperkusi tidak ada pembesaran ginjal, saat di lakukan palpasi tidak ada nyeri tekan daerah abdomen, saat dipalpasi kandung kemih tidak ada nyeri tekan, saat di inspeksi genetalia luar simetris, rambut pubis tumbuh merata, tidak ada edema, lesi dan kebersihan yang kurang, tidak ada keluar cairan dari lubang uretra, bau khas, tidak ada kemerahan, tidak ada bengkak, karakteristik urin berwarna kuning keruh, bau urin khas amoniak, tidak terdapat nyeri saat buang air kecil tetapi frekuensi berkemih yang sering 8-10 kali perhari.

i. **Sistem integument**

Tidak ditemukan pigmentasi pada kulit, warna kulit kuning langsung, *capillary refill time* < 3 detik, turgor kulit, kebersihan kulit agak sedikit kotor, kulit kering dan panas, tidak ada bekas operasi pada kulit, tidak ada gatal-gatal pada kulit, pasien tampak berbaring dan masih mampu melakukan aktifitas secara mandiri dengan kekuatan otot 5, kondisi

pemasangan infus tidak ada masalah. Terdapat benjolan di betis, nyeri pada area lutut kanan dengan skala 7, timbul pada pagi dan malam hari.

4. Data Penunjang

Tabel 4.2 Pemeriksaan Laboratorium

Tanggal 14-juli-2019

No	Jenis Pemeriksaan	Hasil	Satuan	Nilai Rujukan
1	a. Gula darah Sewaktu	406	Mg/dL	74-106
	b. Leukosit	25.700	Mg/dL	8000-10000
	c. Hb	11	Mg/dL	10-12

Table 4.3 Terapi Obat

Pengobatan hari Selasa, tanggal 18 juli 2018

No	Obat	Dosis
1	IVFD NaCl	20 gtt/m
2	Ketorolac	3 x 1 amp
3	Ceftriaxone	2 x 1 gr
4	Ranitidine	2 x 1 amp
5	Metronidazole	1 x 500 gr flash

Pengobatan hari Rabu, tanggal 19 juli 2018

No	Obat	Dosis
1	IVFD NS 0,9 %	20 gtt/m
2	Metronidazole	3 x 500 gr flash
3	Garena	1 x 1 flash
4	PCT	2 x 1000 mg
5	Sansulin R	3 x 12 unit
6	Sansulin Log	1 x 10 unit
7	Ketorolac	1 x 1 amp
8	P/O KSR	1 x 1 tab

Pengobatan hari Kamis, tanggal 20 juli 2018

No	Obat	Dosis
1	IVFD NS 0,9 %	20 gtt/m
2	Metronidazole	3 x 500 gr flash
3	Garena	1 x 1 flash
4	PCT	2 x 1000 mg
5	Sansulin R	3 x 14 unit
6	Sansulin log G	1 x 10 unit
7	P/O KSR	1 x 1 tab

B. Analisa Data

Tabel 4.4 Analisa Data

Nama Pasien : Ny. M

Ruangan : Mawar

Umur : 76 Tahun

No	Data Senjang	Etiologi	Masalah
1	<p>Ds :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien mengatakan nyeri pada lutut sejak 6 bulan lalu 2. Klien mengatakan sulit tidur <p>Do :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien terlihat meringis 2. Tanda-tanda Vital : <ul style="list-style-type: none"> RR : 22 x/menit P : 88 x /menit TD : 155/90 mmHg T : 37,2 C 3. Tampak benjolan pada betis kanan \pm 6 cm 4. Leukosit : 25.700 mg/dL 5. Nyeri skala 7 	Peradangan	Nyeri akut
2	<p>Ds:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien mengatakan selama di 	Peningkatan \metabolisme	Gangguan

	<p>rumah sakit klien makan 2x sehari dan hanya makan ½ porsi kurang lebih sekitar 2 sendok makan</p> <p>2. Pasien mengatakan merasa mual dan ingin muntah</p> <p>Do :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tampak lemas 2. BB sebelum sakit :62 Kg 3. BB setelah sakit : 58 Kg 4. Indeks masa tubuh (IMT) : 20,5 5. Badan tampak kurus 		<p>pemenuhan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh</p>
3	<p>DS :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien mengatakan kakinya kesemutan terutama setelah duduk bersila atau jongkok dalam waktu yang lama 2. Pasien mengatakan terkadang kakinya tidak terasa sakit jika tersandung 	Hiperglikemia	Resiko infeksi

	benda DO : 1. Gula darah sewaktu : 406 mg/dl		
--	---	--	--

C. DIAGNOSA KEPERAWATAN

Nama Pasien : Ny.M

Ruangan : Mawar

Umur : 76 Tahun

No	Diagnosa Keperawatan	Tanggal Ditemukan	Tanggal Teratasi
1	<p>Nyeri akut berhubungan dengan proses inflamasi ditandai dengan:</p> <p>Ds :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien mengatakan nyeri pada lutut sejak 6 bulan lalu 2. Klien mengatakan sulit tidur <p>Do :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien terlihat meringis 2. Tanda-tanda Vital : RR : 22 x/menit P : 88 x /menit 	14 Juli 2019	16 Juli 2019

	<p>TD : 155/90 mmHg</p> <p>T : 37,2 C</p> <p>3. Tampak benjolan pada betis kanan ± 6 cm</p> <p>4. Leukosit : 25.700 mg/dL</p>		
2	<p>Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan intake makanan yang kurang :</p> <p>Ds:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien mengatakan selama di rumah sakit klien makan 2x sehari dan hanya makan ½ porsi kurang lebih sekitar 2 sendok makan 2. Pasien mengatakan merasa mual dan ingin muntah <p>Do :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Pasien tampak lemas 2. BB sebelum sakit :62 Kg 3. BB setelah sakit : 58 Kg 4. Indeks masa tubuh (IMT) : 20,5 	14 Juli 2019	16 Juli 2019
3	<p>Resiko infeksi berhubungan dengan tingginya kadar gula darah :</p>	14 Juli 2019	16 Juli 2019

	<p>DS :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Pasien mengatakan kakinya kesemutan terutamasaat setelah duduk bersila atau jongkok dalam waktu yang lama2. Pasien mengatakan terkadang kakinya tidak terasa sakit jika tersandung benda <p>DO :</p> <ol style="list-style-type: none">1. Gula darah sewaktu : 406 mg/dl2. Jempol klien tampak merah dan teraba hangat		
--	---	--	--

D. INTERVENSI KEPERAWATAN

Nama Pasien : Tn.S

Ruangan : Rawat inap

Umur : 53 Tahun

No	Diagnosa Keperawatan	Rencana Keperawatan\ X		Rasional
		Tujuan dan Kriteria Hasil	Intervensi	
1	Nyeri akut berhubungan dengan peningkatan vaskuler cerebral	<p>NOC :</p> <ol style="list-style-type: none"> <i>Pain Level,</i> <i>pain control,</i> <i>comfort level</i> <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan, selama 3 x24 jam, diharapkan nyeri klien berkurang dengan kriteria hasil:</p> <ol style="list-style-type: none"> Klien mampu mengontrol nyeri (tahu penyebab nyeri, mampu menggunakan tehnik nonfarmakologi untuk mengurangi nyeri, mencari bantuan) 	<p>NIC :</p> <p><i>Pain Management</i></p> <ol style="list-style-type: none"> Lakukan pengkajian nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan faktor presipitasi Observasi reaksi nonverbal dari ketidaknyamanan Bantu pasien dan keluarga untuk mencari dan menemukan dukungan Kontrol lingkungan yang dapat mempengaruhi nyeri seperti suhu ruangan, pencahayaan dan kebisingan Kurangi faktor presipitasi nyeri 	<ol style="list-style-type: none"> Untuk mengetahui sejauh mana tingkat nyeri dan merupakan indiaktor secara dini untuk dapat memberikan tindakan selanjutnya Reaksi nonverbal menunjukkan adanya nyeri pada klien. Dukungan dari keluarga dapat menurunkan tingkat nyeri klien Suhu ruangan, pencahayaan dan kebisingan dapat mempengaruhi nyeri. Faktor presipitasi nyeri penting untuk dikurangi, karena merupakan faktor

		<ol style="list-style-type: none"> 2. Melaporkan bahwa nyeri berkurang dengan menggunakan manajemen nyeri 3. Tanda vital dalam rentang normal <ol style="list-style-type: none"> a. TD (<i>sistole</i> 110 - 130 mmHg, <i>diastole</i> 70 -90 mmHg) b. HR(60-100 x/menit) c. RR (16-24 x/menit) d. suhu (36,5 - 37,5 °C) 4. Klien tampak rileks mampu tidur/istirahat 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Ajarkan tentang teknik non farmakologi: napas dalam, relaksasi, distraksi, kompres hangat atau dingin 7. Kolaborasi dengan tim medis, terapi analgetik : 8. Tingkatkan istirahat pasien 9. Berikan informasi tentang nyeri seperti penyebab nyeri, berapa lama nyeri akan berkurang dan antisipasi ketidaknyamanan dari prosedur 10. Monitor vital sign sebelum dan sesudah pemberian analgesik pertama kali 	<p>penyebab utama yang menimbulkan nyeri.</p> <ol style="list-style-type: none"> 6. meningkatkan relaksasi dan dapat menurunkan skala nyeri klien 7. Analgetik dapat memnurunkan nyeri pada klien 8. Istirahat yang cukup dapat membuat pasien menjadi rileks. 9. Informasi yang cukup pada pasien dapat memberi pemahaman pada pasien dan keluarga, sehingga pasien dan keluarga dapat mengidentifikasi nyeri. 10. Vital sign penting untuk mengobservasi respon pasien akan pemberian analgesik.
2	Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan	Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3 x 24 jam Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh	NIC : <ol style="list-style-type: none"> 1. Kaji adanya alergi makanan 2. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan nutrisi yang dibutuhkan pasien 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Untuk memilih diet yang baik untuk pasien 7. Menentukan jumlah kalori bagi pasien

	dengan intake makanan yang kurang	dapat teratasi Kriteria Hasil: 3. Mengungkapkan adanya peningkatan energi. 4. Intake nutrisi yang sesuai dengan kebutuhan individu	3. Yakinkan diet yang dimakan mengandung tinggi serat 4. Monitor adanya penurunan BB dan gula darah 5. Monitor lingkungan selama makan 6. Monitor mual dan muntah 7. Monitor pucat, kemerahan, dan kekeringan jaringan konjungtiva 8. Monitor intake nutrisi 9. Informasikan pada klien dan keluarga tentang manfaat nutrisi	8. Mencegah konstipasi 9. Mengetahui peningkatan atau penurunan BB dan kadar gula darah. 10. Untuk menghindari gangguan makan dari lingkungan 11. Memantau kebutuhan nutrisi 12. Memantau kemajuan nutrisi yang diberikan 13. Memantau maskukkan nutrisi 14. Memberikan pengetahuan bagi keluarga
3	Resiko infeksi berhubungan dengan tingginya kadar gula darah	NOC : ❖ Immune Status ❖ Knowledge : Infection control ❖ Risk control Setelah dilakukan tindakan keperawatan selama 3x24 jam pasien tidak mengalami infeksi dengan kriteria hasil: ❖ Klien bebas dari	1. Pertahankan teknik aseptik 2. Batasi pengunjung bila perlu 3. Cuci tangan setiap sebelum dan sesudah tindakan keperawatan 4. Gunakan baju, sarung tangan sebagai alat pelindung 5. Tingkatkan intake nutrisi	1. Mengurangi resiko infeksi 2. Agar pasien dapat beristirahat 3. Meminimalkan patogen yang ada di sekeliling pasien 4. Meminimalkan patogen yang ada di sekeliling pasien 5. Memenuhi kebutuhan nutrisi pasien

		<p>tanda dan gejala infeksi</p> <ul style="list-style-type: none"> ❖ Menunjukkan kemampuan untuk mencegah timbulnya infeksi ❖ Menunjukkan perilaku hidup sehat ❖ Status imun dalam batas normal 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Kolaborasi pemberian antibiotik 7. Inspeksi kulit dan membran mukosa terhadap kemerahan, panas, drainase 8. Monitor adanya luka 9. Kaji suhu badan pada pasien. 10. Berikan penjelasan kepada klien dan keluarga mengenai tanda dan gejala dari infeksi 	<ol style="list-style-type: none"> 6. Pemberian antibiotik untuk mencegah timbulnya infeksi 7. Untuk mengetahui apakah ada tanda tanda infeksi 8. Untuk mengetahui apakah terdapat luka atau tidak 9. Untuk mengetahui apakah ada tanda infeksi pada pasien 10. Agar keluarga pasien mengetahui tanda dan gejala dari infeksi
--	--	--	--	--

E. IMPLEMENTASI KEPERAWATAN

Nama Pasien : Tn.S

Ruangan : Rawat inap

Umur : 53 Tahun

Waktu	Dx	Jam	Implementasi keperawatan	Respon hasil	Paraf
14 Juli 2019	1,3	08.00	1. Mengobservasi tanda-tanda vital	TD : 155/90 mmHg P : 86 x/m RR : 22 x/m T : 37,2 C GDS : 406 MG/dl	Albertus
	1	08.03	2. Mengkaji nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan faktor presipitasi	Klien mengatakan nyeri berkurang, dengan skala nyeri 4, nyeri terasa berdenyut, nyeri hilang timbul, nyeri terjadi sekitar 5 menit	
	1	08.05	3. Mengobservasi reaksi nonverbal dari ketidaknyamanan	Klien tampak meringis	
	2	08.10	2. Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan nutrisi yang dibutuhkan pasien	Asupan karbohidrat sebesar 20-150 gr per hari atau sebsar 5-35%	
	3	08.13	3. Pertahankan teknik aseptif	cuci tangan sebelum dan sesudah	

	2	08.15	6. Monitor mual dan muntah	kontak dengan pasien pasien masi merasa mual dan ingin muntah saat makan dank lien mengatani hanya makan 2 sendok dari porsi yang diberikan	
	1	08.20	3. Mengauskultasi bising usus	Bising usus 20x/menit	
	2	08.25	2. Monitor adanya penurunan BB dan gula darah	BB turun dari 62 Kg menjadi 58Kg dan gula darah naik dari 306 mg.dl menjadi 406 mg/dl	
	2	09.00	5. Monitor lingkungan selama makan	Lingkungan nyaman dan bersih	
	2	09.05	2. Kaji adanya alergi makanan	Klien tidan ada alergi akanan	
	2	09.10	3. Yakinkan diet yang dimakan mengandung tinggi serat	Klien memakan sayur dan buah buahan	
	3	09.15	2. Observasi adanya luka	Klien mengatakan tidak ada luka namun jempolkaknya tampak merah karena tersandung lemari dan tidak terasa sakit	
	3	09.17	3. Kolaborasi pemberian antibiotik	Antibiotic diberikan	

	3	09.20	5. Tingkatkan intake nutrisi	Klien tampak makan 3 sendok setiap makan	
	1,	11.30	6. Memantau nadi, frekuensi pernafasan dan tekanan darah sebelum/ sesudah melakukan aktivitas.	Klien tampak kooperatif	
	1	12.00	7. Menjelaskan tentang tanda dan gejala yang akan muncul pada pasien diabetes melitus	Klien tampak duduk di tempat tidur sesekali waktu	
	3	13.00	4. Gunakan baju, sarung tangan sebagai alat pelindung	Klien tampak kooperatif	
15 Juli 2019	1	14.00	1. Mengkaji nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan faktor presipitasi	Klien mengatakan nyeri berkurang, skala nyeri 3, dan sedikit berkurang saat istirahat	Albertus
	2	14.05	6. Monitor mual dan muntah	Mual muntah yang dialami klien tampak berkurang	
	2	14.10	7. Monitor pucat, kemerahan, dan kekeringan jaringan konjungtiva	Klien tampak tidak pucat konjungtiva ananemi	
	2	14.20	8. Monitor intake nutrisi	Klien tampak makan setengah porsi dari 1 porsi makanan yang di berikan	
	3	15.00	9. Batasi pengunjung bila perlu	Klien tampak kooperatif	

	3	15.05	7. Inspeksi kulit dan membran mukosa terhadap kemerahan, panas, drainase	Klien mengatakan jempolnya merah saat tersandung lemari	
	3	15.07	8. Monitor adanya luka	Tidak ada luka dan memar di jempol kaki tampak tidak merah dan mulai membaik	
	2	15.15	9. Informasikan pada klien dan keluarga tentang manfaat nutrisi	Keluarga klien memahami tentang pentingnya nutrisi bagi pasien	
	1	17.30	10. Mengobservasi tanda-tanda vital	TD : 120/ 80 mmHg P : 84 x/m RR : 21 x/m T : 36,4 GDS: 305 MG/dl	
	2	19.45	6. Memberikan terapi Metronodazole 500 mg IV	Klien mengatakan sudah ada perubahan setelah diberikan obat	
	1	19.50	13. Mengontrol lingkungan yang dapat mempengaruhi nyeri seperti suhu ruangan, pencahayaan dan kebisingan	Lingkungan tampak nyaman	
16 Juli 2019	1,3	08.10	1. Mengobservasi tanda-tanda vital	TD : 145/ 90 mmHg P : 105 x/m RR : 24 x/m	Albertus

				T : 36,8 C GDS: 250 Mg/dl	
	1	08.03	2. Mengkaji nyeri secara komprehensif termasuk lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas dan faktor presipitasi	Klien mengatakan nyeri bertambah , dengan skala nyeri 3, nyeri terasa berdenyut, nyeri terasa terus menerus, nyeri terjadi sekitar 3 menit	
	1	08.05	3. Mengobservasi reaksi nonverbal dari ketidaknyamanan	Klien terlihat tidak meringis	
	3	08.25	4. Mendiskusikan dengan klien kebutuhan atas aktivitas.	Klien mengatakan aktivitasnya dibantu	
	3	09.10	5. Memberikan aktivitas alternatif dengan periode istirahat yang cukup.	Klien tampak kooperatif	
	1	09.15	6. Memantau nadi, frekuensi pernafasan dan tekanan darah sebelum/ sesudah melakukan aktivitas.	Klien tampak mencoba berjalan ke kamar mandi	
	2	09.20	6. Memberikan terapi Metronodazole 500 mg IV	Klien tampak kooperatif	
	1	11.30	10. Berikan penjelasan kepada klien dan keluarga mengenai tanda dan gejala dari infeksi	Keluarga memahami tanda dan gejala infeksi	

	3	13.10	7. Observasi intake nutrisi	Klien tampak menghabiskan 1 porsi makanan yang di sediakan dan tampak tidak mual dan muntah	
	1	13.15	8. Mengobservasi tanda-tanda infeksi dan peradangan	1. Jempol kaki klien tampak membaik	

F. EVALUASI KEPERAWATAN

Nama Pasien : Tn.S

Ruangan : Rawat Inap

Umur : 53 tahun

No	Hari/Tanggal	No,Dx	Evaluasi	Paraf
1.	14 Juli 2019	1	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan nyeri sedikit berkurang - Klien mengatakan nyeri terasa terus menerus, nyeri terasa berdenyut dan berkurang saat istirahat <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skala nyeri 4 - Klien tampak meringis - Klien tampak mempraktekkan teknik relaksasi tarik nafas dalam <p>A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masalah belum teratasi <p>P:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lanjutkan intervensi No: 1,2,5,6,10 	Albertus
2.	14 Juli 2019	2	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan makan 2 sendok dalam 1 porsi - Klien mengatakan masi merasa mual dan ingin muntah <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BB : 58 Kg - Klien tampak lemas - Klien tampak tidak nafsu makan <p>A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masalah teratasi sebagian <p>P:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lanjutkan intervensi No: 3,4,5,6,10 	Albertus
3	14 Juli 2019	3	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan jempol 	Albertus

			<p>kakinya merah karena terbentur lemari</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan kakinya sering terasa kesemutan jika jongkok terlalu lama <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GDS : 406 - Jempol kaki klien tampak merah dan teraba hangat <p>A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masalah belum teratasi <p>P:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lanjutkan intervensi No: 4,5,6,7,8,9 	
4.	15 Juli 2019	1	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan nyeri berkurang <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skala nyeri 2 - Klien tampak Tidak meringis - Klien tampak mempraktekkan teknik relaksasi tarik nafas dalam <p>A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masalah teratasi <p>P:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lanjutkan intervensi No: 1,2,10 	Albertus
5	15 Juli 2019	2	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan makan setengah porsi dari 1 porsi yang disediakan - Klien mengatakan tidak merasa mual dan muntah - Klien mengatakan nafsu makan ada tapi sedikit <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - BB : 58,5 Kg - Klien tampak menghabiskan setengah porsi makanan - Klien tampak bersemangat - Klien tampak memiliki 	Albertus

			<p>sedikit nafsu makan</p> <p>A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masalah teratasi sebagian <p>P:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lanjutkan intervensi No: 4,5 	
6	15 Juli 2019	3	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan kesemutan pada kakinya berkurang - Klien mengatakan jempol kakinya sudah membaik dan tidak merah lagi <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GDS : 305 Mg/dl - Jempol kaki klien tampak membaik dan teraba hangat <p>A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masalah teratasi sebagian <p>P:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lanjutkan intervensi No :5,6 	Albertus
7.	16 Juli 2019	1	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan nyeri berkurang - Nyeri terasa kadang-kadang <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Skala nyeri 3 - Klien tampak tidak meringis <p>A:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Masalah belum teratasai <p>P:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intervensi dihentikan 	Albertus
8	16 Juli 2019	2	<p>S:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien mengatakan menghabiskan 1 porsi makanan yang di sediakan - Klien mengatakan tidak merasakan mual dan muntah <p>O:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Klien tampapak menghabiskan makanan yang di sediakan - Klien tampak semangat - Klien tampak tdak mual dan muntah 	Albertus

			<p>A: - Masalah teratasi</p> <p>P: - Intervensi dihentikan</p>	
9	16 Juli 2019	3	<p>S: - Klien mengatakan jarang mengalami kesemutan - Klien mengatakan jempol kakinya sudah membaik</p> <p>O: - GDS:250 mg/dl - Jempol kaki klien tampak membaik</p> <p>A: - Masalah teratasi</p> <p>P: - Intervensi dihentikan</p>	Albertus

BAB V

PEMBAHASAN

Setelah dilakukan perawatan pada Tn.S dengan diagnosa diabetes mellitus tipe II di ruang rawat inap Rs Bhayangkara maka penulis akan mengemukakan pembahasannya. Asuhan keperawatan pada pasien dengan diabetes mellitus dilakukan dengan komprehensif berdasarkan pendekatan proses keperawatan, mulai dari pengkajian hingga evaluasi. Pada pembahasan ini penulis akan membandingkan antara teori dan praktik hasil pelaksanaan asuhan keperawatan serta faktor-faktor yang menghambat dan mendukung dalam proses keperawatan.

A. Pengkajian

Pengkajian merupakan tahap awal dan dasar utama dari proses keperawatan. Tahap pengkajian terdiri atas pengumpulan data dan perumusan kebutuhan dan masalah pasien. Pengkajian pada pasien Tn.S dengan penyakit diabetes mellitus (DM) dilakukan pada tanggal 14 Juli 2019, dalam mengumpulkan data penyusun menggunakan metode wawancara dengan pasien dan keluarga, dan observasi keadaan klien meliputi pemeriksaan fisik per sistem, karena perawat menganggap lebih sistematis dan akurat, serta didukung oleh sumber catatan perawatan, catatan medis dan hasil pemeriksaan penunjang sehingga didapatkan data yang diperlukan.

Menurut Tandra (2013), keluhan utama yang dirasakan oleh penderita diabetes mellitus adalah sering kencing atau meningkatnya frekuensi buang

air kecil (poliuria), meningkatnya rasa haus (polidipsia), meningkatnya rasa lapar (polipagia), terjadinya penurunan berat badan, kulit gatal, infeksi kulit, kelemahan dan keletihan, penglihatan kabur, terkadang tanpa gejala.

Pengkajian dilakukan berfokus kepada landasan teori tidak semua tanda dan gejala timbul pada saat pengkajian Tn.S, Dari pengkajian ini penulis menemukan data-data yang menunjukkan bahwa Tn.S ini mengalami penyakit Diabetes Mellitus, yaitu klien mengeluh nyeri pada lutut, klien mengalami penurunan nafsu makan, GDS : 406 mg/dl.

Pada saat pemeriksaan laboratorium didapatkan hasil gula darah sewaktu (GDS) Tn.S meningkat, pemeriksaan pada tanggal 14 Juli 2019 GDS 406 mg/dL, dimana nilai normalnya adalah 74-106 mg/dL. leukosit Ny.N juga meningkat, pemeriksaan pada tanggal 18 Juli 2017. Ditambah dengan keluhan lain yang dirasakan oleh Tn.S yaitu terjadinya penurunan berat badan, nafsu makan menurun, mual dan muntah.

Hasil dari pengkajian yang berupa data-data subyektif dan data obyektif dikumpulkan kemudian dianalisis sehingga didapatkan masalah-masalah pasien untuk selanjutnya menjadi diagnosa keperawatan. Hasil pengkajian perawat menemukan bahwa tanda klinis dari data subyektif dan data obyektif sesuai dengan teori dan tidak ditemukan perbedaan pada saat perawat melakukan pengkajian.

B. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa yang mungkin muncul berdasarkan teori pada pasien dengan diabetes mellitus terdapat 6 diagnosa, antara lain :

- g. Gangguan keseimbangan cairan kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan output yang berlebih
- h. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan intake makanan yang kurang
- i. Resiko infeksi berhubungan dengan trauma pada jaringan, proses penyakit diabetes mellitus
- j. Resiko infeksi berhubungan dengan tingginya kadar gula darah
- k. Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan penurunan sirkulasi darah keperifer, proses penyakit diabetes mellitus
- l. Kurang pengetahuan berhubungan dengan tidak mengenal sumber informasi

Setelah data-data terkumpul, penulis berusaha menganalisa data-data tersebut dan mengidentifikasi prioritas masalah keperawatan. Dalam melaksanakan asuhan keperawatan pada Ny.M diagnosa keperawatan yang ditemukan adalah:

1. Nyeri akut berhubungan dengan proses inflamasi
2. Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan intake makanan yang kurang
3. Resiko infeksi berhubungan dengan tingginya kadar gula darah

Data yang muncul pada saat pengkajian yaitu: data pengkajian yang pertama berdasarkan informasi dari klien mengalami nyeri pada daerah lutut dapat dijadikan data untuk diagnosa pertama yaitu nyeri akut. Klien yang

mengalami penurunan berat badan serta mengalami mual dan muntah dijadikan data untuk diagnose kedua yaitu ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh, tingginya kadar gula darah klien dijadikan data untuk diagnose ke tiga yaitu resiko infeksi.

Penulis tidak mengangkat diagnosa pada teori yaitu

1. Kelelahan berhubungan dengan penurunan produksi energi metabolik
2. Kekurangan volume cairan tubuh berhubungan dengan diuresis osmotik
3. Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan penurunan sirkulasi darah keperifer, proses penyakit diabetes mellitus

karena tidak ada tanda-tanda klinis pada Tn.S yang mengarah kediagnosa tersebut, serta tidak ada pemeriksaan data penunjangnya yang mendukung.

C. Intervensi Keperawatan

Setelah data dikumpulkan, dianalisa, masalah diagnosa keperawatan telah ditentukan maka dimulailah membuat intervensi keperawatan. Perencanaan tersebut merupakan keputusan awal tentang kegiatan apa yang dilakukan untuk membantu klien memenuhi kebutuhan kesehatan dan mengatasi masalah keperawatan yang telah ditentukan.

Adapun rencana yang dapat dilakukan oleh penyusun untuk diagnosa nyeri akut adalah releksasi dengan melakukan teknik nafas dalam, kolaborasi dengan tim medis, monitoring vital sign, mengatasi nyeri.

Perencanaan yang telah penulis susun untuk diagnosa ke dua yaitu ketidakseimbangan nutrisi adalah kolaborasi untuk menentukan jumlah kalori yang cukup serta meningkatkan nafsu makan klien kembali.

Perencanaan yang penulis susun untuk diagnose ke tiga yaitu mengurangi resiko infeksi dnegan memantau kadar gula klien, serta mengurangi resiko terjadinya luka pada klien..

Perencanaan keperawatan yang dibuat pada tinjauan kasus, berdasarkan atau perpaduan pada konsep teori dan literatur lainnya. Namun, tidak semua perencanaan yang ada dalam teori dapat diterapkan pada tinjauan kasus ini. Semuanya penulis sesuaikan dengan kemampuan, kondisi rumah sakit, perawat ruangan dan wewenang penulis sebagai mahasiswa.

D. Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan tindakan keperawatan merupakan perwujudan dari perencanaan keperawatan yang telah disusun, dalam pelaksanaan tindakan keperawatan penulis tidak berada di ruangan selama 24 jam tetapi penulis berusaha melakukan tindakan keperawatan sesuai dengan rencana keperawatan, sedangkan untuk mengikuti perkembangan pasien dimana penulis tidak dinas maka penulis melihat catatan perawat ruangan melati, catatan dokter serta menanyakan langsung pada perawat yang sedang jaga ataupun dengan keluarga.

Tindakan keperawatan dalam pelaksanaan yang telah direncanakan ada yang dapat dilakukan mandiri oleh penulis dan ada juga yang dilakukan

secara berkolaborasi dengan tim kesehatan lain seperti perawat dan melibatkan keluarga pasien dalam pemberian perawatan.

Setelah dilaksanakan tindakan keperawatan penulis langsung mendokumentasikan tindakan yang diberikan yang dapat dilihat sebagai catatan perkembangan pasien setiap harinya walaupun mungkin tidak menggambarkan keadaan pasien Tn.S secara lengkap.

E. Evaluasi Keperawatan

Evaluasi merupakan tahap akhir dari proses keperawatan yang digunakan sebagai alat untuk mengukur tingkat keberhasilan rencana keperawatan dalam memenuhi kebutuhan pasien berdasarkan kriteria hasil yang ditentukan.

Evaluasi yang dilaksanakan penyusun menggunakan sesuai dengan teori yaitu terdapat evaluasi dari seluruh tindakan dalam satu diagnosa yang penyusun susun dalam bentuk SOAP (*Subjektif, Objektif, Analisa, Planning*).

Setelah dilakukan tindakan keperawatan 3 hari perawatan pada Tn.S dengan diabetes mellitus ke 3 diagnosa teratasi.

BAB VI

PENUTUP

A. Kesimpulan

Diabetes Mellitus adalah gangguan kesehatan yang berupa kumpulan gejala yang disebabkan oleh peningkatan kadar gula (glukosa) darah akibat kekurangan ataupun resistensi insulin. Penyakit ini sudah lama dikenal, terutama dikalangan keluarga, khususnya keluarga ‘berbadan besar’ (kegemukan) bersama dengan gaya hidup ‘tinggi’ atau modern. Akibatnya, kenyataan menunjukkan diabetes mellitus telah menjadi penyakit masyarakat umum, menjadi beban kesehatan masyarakat, meluas dan membawa banyak kecacatan dan kematian

Setelah melakukan asuhan keperawatan pada Tn.S dengan diabetes mellitus selama 3 hari dari tanggal 14 Juli 2019 sampai 16 Juli 2019, penulis melakukan asuhan keperawatan pada Tn.S di ruang rawat inap Rs.Bhayangkara provinsi Bengkulu maka penulis dapat menarik kesimpulan.

Penyusun telah melakukan pengkajian pada Tn.S dengan penyakit Diabetes Mellitus di Ruang Rawat Inap Rs Bhayangkara, dapat diambil beberapa kesimpulan adalah sebagai berikut.

1. Pengkajian

Asuhan keperawatan ditegakkan melalui pengkajian yang cermat dari perawatan meliputi data biografi klien, riwayat kesehatan atau keperawatan, pemeriksaan fisik, dan pemeriksaan penunjang, yang terdiri dari pemeriksaan laboratorium.

Hasil pengkajian perawat menemukan bahwa tanda klinis dari data subjektif dan data objektif diabetes mellitus sesuai dengan teori dan tidak ditemukan perbedaan pada saat perawat melakukan pengkajian.

2. Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan ditegakkan berdasarkan prioritas masalah pada pasien Tn.S sehingga dari 6 diagnosa keperawatan secara teori hanya 3 diagnosa keperawatan yang dapat ditegakkan pada kasus Tn.S dengan diabetes mellitus adalah: nyeri akut berhubungan dengan reaksi proses inflamasi, ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan intake makanan yang kurang, Resiko infeksi berhubungan dengan tingginya kadar gula darah.

3. Perencanaan

Penyusun menentukan perencanaan tindakan keperawatan guna mencapai tujuan yang diinginkan, memenuhi kebutuhan keperawatan pasien saat itu, penulis dapat melakukan perencanaan secara teoritis dalam bentuk asuhan keperawatan, kepada pasien dan keluarga pasien secara langsung.

4. Implementasi

Pada tahap tindakan keperawatan hasil yang diharapkan adalah tercapainya tujuan, dalam pelaksanaan asuhan keperawatan penulis bekerjasama dengan perawat ruangan, dokter, dan tim ahli gizi. Dengan semaksimal mungkin sesuai dengan rencana tindakan yang ada serta disesuaikan dengan kondisi pasien, dan fasilitas yang tersedia. Pelaksanaan study kasus ini penulis melakukan asuhan keperawatan selama 3 hari, tanggal 14 Juli 2019 - 16 Juli 2019.

5. Evaluasi

Pada tahap evaluasi, merupakan penilaian keberhasilan keperawatan, terdapat 3 diagnosa. setelah implementasi dilakukan diperlukan respon terhadap tindakan yang dilakukan sebagai bentuk penilaian dari keberhasilan implementasi. Evaluasi respon pasien ini dapat dilihat sebagai catatan perkembangan keadaan pasien setiap hari.

B. Saran

1. Bagi Klien Penderita Diabetes Mellitus

Diharapkan pada klien dan keluarga agar benar-benar memperhatikan kesehatannya, sehingga keadaan umum pasien membaik dan tidak menimbulkan komplikasi.

2. Bagi Profesi Perawat

Bagi perawat hendaknya melakukan pengkajian lebih teliti dan lebih akurat demi mendapatkan data-data yang mendukung, akurat dalam menegakkan diagnosa, sehingga perawat dapat menegakkan intervensi

yang sesuai dengan kondisi klien dan rumah sakit agar dapat meningkatkan pelayanan kesehatan yang diberikan untuk menunjang penyembuhan klien.

3. Bagi Pelayan Kesehatan

Bagi pelayan kesehatan diharapkan untuk meningkatkan kualitas pelayanan baik secara fisik maupun non fisik sehingga tingkat kesembuhan klien semakin meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Brunner & Suddart. 2005. *Keperawatan Medical Bedah*, Edisi 8. EGC. Jakarta
- Doengoes, M. E. 2000. *Rencana Asuhan Keperawatan Pedoman Untuk Perencanaan Dan Pendokumentasian Perawatan Perawatan Pasien*. EGC: Jakarta
- Hidayat. 2007. *Diabetes melitus: Buku Ajar Ilmu Penyakit Dalam*. Jakarta FKUI.
- Kementerian Kesehatan Republik Indonesia. 2014. *Kesehatan Kunci Kehidupan*. [Www.Kemkesri.Go.Id.Kesehatan+Kunci+Keshidupan](http://www.kemkesri.go.id/kesehatan+kunci+kehidupan). Diakses Tanggal 23 april 2016.
- Potter, Patricia A. 2005. *Buku Ajar Keperawatan Fundamental, Konsep Dan Praktik*, Jakarta Salemba Medika.
- Rekam Medik Rumah Sakit Dr. M Yunus Bengkulu. 2017. *Angka Kejadian Diabetes Melitus (DM) 2015, 2016 Dan 2017*.
- Riset Dinas Kesehatan Provisnsi Bengkulu, 2016, *Angka Kejadian Diabetes Melitus (DM) Tahun 2016*
- Sudoyo, W. Aru, Setiyohadi,B., Alwi, L., Simadibrata,M.,Setiati, S. 2006. Buku ajar Penyakit Dalam, Jakarta, FKUI
- Suratno. 2015. *Kesehatan Merupakan Kebutuhan Yang Harus Mendapat Perhatian Serius*. [Http://Www. Kabarcianjur.Com/2015/10/Suratno-Kesehatan-Merupakan](http://www.kabarcianjur.com/2015/10/suratno-kesehatan-merupakan-kebutuhan) -Kebutuhan. Html. Diakses tanggal 29 february 2016.
- WHO, (World Health Organization, Dalam Nona). 2013. *Kesehatan Secara Fisik*. Html://.Go.Id. Diakses Tanggal 29 Oktober 2016.
- Wilkinson, J. 2011. *Buku Saku Diagnose Keperawatan Dengan Intervensi Nic Dan Ktiteria Noc*. EGC. Jakarta

**LEMBAR KONSUL KTI PRODI DIII KEPERAWATAN BENGKULU
JURUSAN KEPERAWATAN POLTEKKES KEMENKES BENGKULU
TAHUN 2019**

NAMA : Albertus Pranata
NIM : P0 5120 218 088
JUDUL KTI : Asuhan Keperawatan Lansia Pada Pasien Dengan
Diabetes Melitus (DM) Di RS Bhayangkara
Bengkulu Tahun 2019
PEMBIMBING : Erni Buston, SST. M.Kes

NO	TANGGAL	MATERI KONSULTASI	MASUKAN PEMBIMBING	PARAF
1	10 April 2019	Judul	Buat sesuai saran mulai dari BAB I	
2	15 April 2019	BAB I	Masukan data kejadian <i>Diabetes Melitus (DM)</i> di Bengkulu	
3	16 April 2019	BAB II	Tambahkan konsep konsep <i>Diabetes Melitus (DM)</i> dan aspek lansia	
4	24 April 2019	BAB II	Tambahkan diagnose keperawatan	
5	2 Mei 2019	BAB III	Metodologi sesuaikan dengan panduan	
6	8 Mei 2019	BAB I-III	Acc Maju Ujian Proposal	
7	29 Juli 2019	BAB IV	Buat pengkajian sesuai format aspek	
8	31 Juli 2019	BAB IV	Masukan data pemeriksaan fisik dan data pendukung lainnya untuk <i>Diabetes Melitus (DM)</i>	
9	6 Agustus 2019	BAB V	Buat pembahasan dengan membandingkan kesenjangan teori dan kasus yang ditemukan	
10	14 Agustus 2019	BAB V	Lampirkan hasil pengkajian hingga evaluasi serta disesuaikan dengan teori yang ada	

11	19 Agustus 2019	BAB VI	Buat kesimpulan dan saran berdasarkan hasil penelitian	
12	22 Agustus 2019	BAB I-VI	Acc Maju Ujian Hasil	