ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN DIABETES MELITUS TIPE II DENGAN RESIKO KETIDAKSTABILAN KADAR GLUKOSA DARAH DI RUANG MELATI 3 RUMAH SAKIT UMUM DAERAH dr. SOEKARDJO TASIKMALAYA

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan sebagai salah satu syarat mendapatkan gelar Ahli Madya Keperawatan (A.Md. Kep) Pada Prodi DIII Keperawatan Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan Bhakti Kencana Bandung

Oleh:

ASEP AGUNG YUSUP M AKX.15.025



PROGRAM STUDI DIPLOMA KEPERAWATAN STIKES BHAKTI KENCANA BANDUNG 2019

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya,

Nama

: Asep Agung Yusup Maulidin

NPM

: AKX.16.025

Program Studi

: D-III Keperawatan Konsentrasi Anestesi dan Gawat

Darurat Medik

Judul Karya Tulis

: Asuhan Keperawatan Pada Klien Diabetes Melitus Tipe II dengan Resiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah di Ruang Melati 3 RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya

Menyatakan:

 Tugas akhir saya ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar professional Ahli Madya (Amd) di Program Studi DIII Keperawatan STIKes Bhakti Kencana Bandung maupun di perguruan tinggi lainnya.

Tugas akhir saya ini adalah karya tulis saya murni dan bukan hasil plagiat/jiplakan, serta asli dari ide dan gagasan saya sendiri tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan dari pembimbing.

Demikian pernyatan ini dibuat dengan sebenar-benarnya dan apabila kemudian hari terdapat penyimpangan yang tidak etis, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang saya peroleh serta sanksi lainnya sesuai dengan norma yang berlaku di perguruan tinggi.

Bandung,

2019

Yang Membuat Pernyataan

Asep Agung YM

AKX. 16.025

LEMBAR PERSETUJUAN KARYA TULIS ILMIAH

ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN DIABETES MELITUS TIPE II DENGAN RESIKO KETIDAKSTABILAN KADAR GLUKOSA DARAH DI RUANG MELATI 3 RSUD dr. SOEKARDJO TASIKMALAYA

OLEH

ASEP AGUNG YUSUP M

AKX.16.025

Karya Tulis Ilmiah ini telah disetujui oleh Panitia Penguji pada tanggal 20 Mei 2019 seperti tertera dibawah ini

Menyetujui,

Pembimbing Utama

Pembimbing pendamping

Sri Sulami, S.Kep., MM

NIP. 10115176

Aep Indarna, S.Pd., S.Kep., Ners, M.Pd.

NIP. 0409127702

Mengetahui,

Ketua Prodi DIII Keperawatan

Tuti Suprapti, S.Kp., M.Kep

NIP. 1011603

iii

LEMBAR PENGESAHAN KARYA TULIS ILMIAH

ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN DIABETES MELITUS TIPE II DENGAN RESIKO KETIDAKSTABILAN KADAR GLUKOSA DARAH DI RUANG MELATI 3RSUD dr. SOEKARDJO TASIKMALAYA

OLEH

ASEP AGUNG YUSUP M AKX.16.025

Telah berhasil dipertahankan dan diuji dihadapan Panitia Penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Diploma III Keperawatan Konsentrasi Anestesi Dan Gawat Darurat Medik STIKes Bhakti Kencana Bandung, Pada Tanggal 23 Mei 2019

PANITIA PENGUJI

Ketua : Sri Sulami, S.Kep., MM

(Pembimbing Utama)

Anggota:

1. Vina Vitniawati, S.Kep., Ners., M.Kep (Penguji I)

2. Tuti Suprapti, S.Kp.,M.Kep (Penguji II)

3. Aep Indarna, S.Pd., S.Kep., Ners, M.Pd. (Pembimbing Pendamping)

- Hore

. Ma

Mengetahui, STIKes Bhakti Kencana Bandung

iv

Mindiah Z.Kp., M.Kep NIP. 10107064

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kehadirat Tuhan Yang Maha Esa, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis masih diberi kekuatan dan pikiran sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ini yang berjudul "ASUHAN KEPERAWATAN PADA KLIEN DIABETES MELLITUS TIPE II DENGAN RESIKO KETIDAKSRABILAN KADAR GLUKOSA DARAH DI RUANG MELATI 3 RSUD dr. SOEKARDJO TASIKMALAYA" dengan sebaik-baiknya.

Maksud dan tujuan penyusunan karya tulis ini adalah untuk memenuhi salah satu tugas akhir dalam menyelesaikan Program Studi Diploma III Keperawatan di STIKes Bhakti Kencana Bandung.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ini, terutama kepada:

- H. Mulyana, SH.MPd., MH.Kes, selaku Ketua Yayasan Adhi Guna Kencana Bandung.
- 2. Rd. Siti Jundiah, S,Kp.,M.kep, selaku Ketua STIKes Bhakti Kencana Bandung
- 3. dr. H. Wasisto Hidayat, M.Kes Selaku Direktur Utama Rumah Sakit Umum Daerah dr.Soekardjo Tasikmalaya yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menjalankan tugas akhir perkuliahan ini.
- 4. Tuti Suprapti,S,KP.,M.Kep selaku ketua Program Studi Diploma III Keperawatan STIKes Bhakti Kencana Bandung
- 5. Sri Sulami selaku Pembimbing Utama yang telah membimbing dan memotivasi selama penulis menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
- 6. Aep Indarna, S.Pd, S.Kep, Ners selaku Pembimbing Pendamping yang telah membimbing dan memotivasi selama penulis menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
- 7. Andi Lala S.Kep.,Ners. selaku CI Ruangan Melati III yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dalam melakukan kegiatan selama praktek keperawatan di RSUD dr.Soekardjo Tasikmalaya.

8. Staf dosen pengajar yang membekali ilmu dan keterampilan kepada penulis selama mengikuti pendidikan di Program Studi D-III Keperawatan Konsentrasi Anestesi dan Gawat Darurat Medik STIKes Bhakti Kencana Bandung.

9. Kepada orang tuaku tercinta ayahanda Mahpudin dan ibunda Nani Suryani serta kakak tersayang Iis Sopiah S dan seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan moril, materil dan spiritual dengan penuh cinta kasih sayang, kesabaran dan keikhlasan sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ilmiah ini. Terimakasih yang sebesar-besarnya penulis sampaikan

 Seluruh teman seperjuangan angkatan XII, senior dan adik-adik tingkat yang telah memberikan semangat, motivasi dan dukungan dalam penyelesaian penyusunan karya tulis ini.

11. Dan sahabat kesayangan Agus Suryadi, M. Wahyu Pradana, dan Rakhmat Aldi Akbar teman seperjuangan selama 3 tahun ini dan sepupu tercinta Cyta Lisniawati Sopia Drajat yang selalu memberikan doa, motivasi yang tiada henti.

12. Semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan karya tulis ilmiah ini yang tidak dapat penulis sampaikan satu persatu.

Penulis menyadari dan meyakini sepenuhnya bahwa karya tulis ini masih banyak kekurangan sehingga penulis sangat mengharapkan segala masukan dan saran yang sifatnya membangun guna penulisan karya tulis yang lebih baik.

Bandung, April 2019

Penulis

ABSTRAK

Latar Belakang: Terjadi peningkatan jumlah penderita diabetes diseluruh dunia dari tahun ke tahun, dan di Indonesia penyakit diabetes mengalami peningkatan dari 6,9% tahun 2013 menjadi 8,5% tahun 2018. Di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya penderita Diabetes Mellitus dari bulan Januari – Oktober menempati urutan ke-10 jumlah penyakit terbanyak dengan jumlah 107 orang. Diabetes mellitus (DM) merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemi yang terjadi karena pankreas mengalami kelainan sekresi insulin atau keadaan tubuh yang tidak dapat menggunakan insulin secara efektif.. Metode: studi kasus yaitu untuk mengeksplorasi suatu masalah/fenomena dengan batasan terperinci, memiliki pengambilan data vang mendalam dan menyertakan berbagai sumber informasi. Studi kasus ini dilakukan pada dua orang pasien DM dengan masalah keperawatan Hasil Resiko ketidakstabilan glukosa darah: setelah dilakukan asuhan keperawatan dengan memberikan intervensi keperawatan relaksasi senam kaki diabetes, masalah keperawatan Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah pada kasus 1 dan kasus 2 dapat teratasi pada hari ke 3. Diskusi : pasien dengan masalah keperawatan Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah yang diberikan intervensi relaksasi senam kaki diabetes tidak selalu memiliki respon yang sama pada setiap pasien DM hal ini dipengaruhi oleh kondisi atau status kesehatan klien. Sehingga perawat harus melakukan asuhan yang komprehensif untuk menangani masalah keperawatan pada setiap pasien.

Kata kunci : Asuhan Keperawatan, Diabetes Mellitus, Resiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa

Darah,

Daftar pustaka: 15 buku (2009-2018), 2 jurnal (2016-2017), 3 website

ABSTRACT

Background: There has been an increase in the number of diabetics throughout the world from year to year, and in Indonesia diabetes has increased from 6.9% in 2013 to 8.5% in 2018. In RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya with Diabetes Mellitus patients from January to October ranked 10th with the highest number of diseases with 107 people. Diabetes mellitus (DM) is a group of metabolic diseases with characteristic hyperglycemia that occurs because the pancreas has abnormal insulin secretions or body conditions that cannot use insulin effectively ... Method: a case study that is to explore a problem / phenomenon with detailed limitations, having a take in-depth data and include various sources of information. This case study was conducted on two DM patients with nursing problems. Results Risk of blood glucose instability: after nursing care by providing nursing interventions relaxation of diabetic foot exercises, nursing problems The risk of instability in blood glucose levels in cases 1 and 2 cases can be resolved on day 3 Discussion: patients with nursing problems The risk of instability in blood glucose levels given by diabetic foot exercise relaxation interventions does not always have the same response in every DM patient, this is influenced by the condition or health status of the client. So that nurses must carry out comprehensive care to deal with nursing problems in each patient.

Keywords: Nursing Care, Diabetes Mellitus, Risk of Blood Glucose Instability. Bibliography: 15 books (2009-2018), 2 journals (2016-2017), 3 websites

DAFTAR ISI

Halaman Judul dan Prasyarat Gelar	i
Lembar Pernyataan	ii
Lembar Persetujuan	iii
Lembar Pengesahan	iv
Kata Pengantar	v
Abstrak	
Daftar Isi	viii
Daftar Gambar	X
Daftar Tabel	
Daftar Bagan	xii
Daftar Lampiran	xiii
Daftar Singkatan	
BAB 1 PENDAHULUAN	
1.1. Latar Belakang	
1.2. Batasan Masalah	
1.3. Tujuan Penelitian	
1.3.1. Tujuan Umum	
1.3.2. Tujuan Khusus	
1.4. Manfaat	
1.4.1 Manfaat Teoritis	
1.4.2. Manfaat praktis	
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
2.1. Konsep Penyakit	
2.1.1 Definisi	
2.1.2. Anatomi dan Fisiologi Sistem Pankreas	
2.1.3. Manifestasi klinik	
2.1.4. Etiologi	
2.1.5. Klasifikasi	
2.1.6. Patofisiologi	
2.1.7. Komplikasi	
2.1.8. Penatalaksanaan	
2.2. Konsep Risiko Ketidaakstabilan Kadar Glukosa Darah	
2.2.1. Definisi	
2.2.2. Strategi Penanganan	
2.2.2.1. Definisi senam kaki	
2.2.2.2. Tujuan Senam Kaki	
2.2.2.3. Manfaat Senam Kaki	
2.2.2.4. Tahap Kerja Senam Kaki	
2.3. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan	
2.3.1. Pengkajian	
2.3.2. Diagnosa Keperawatan	
2.3.3. Intervensi	28 37

2.3.5. Evaluasi	37
BAB III METODE PENELITIAN	38
3.1. Desain Penelitian	38
3.2. Batasan Istila	38
3.3. Partisipan /Responden /Subyek Penelitian	39
3.4. Lokasi dan Waktu Penelitian	39
3.5. Pengumpulan Data	40
3.6. Uji Keabsahan Data	41
3.7. Analisa Data	42
3.8. Etik Penelitian	43
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	47
4.1. Hasil	47
4.1.1. Gambar Lokasi Pengambilan Data	47
4.1.2. Asuhan Keperawatan	
4.1.2.1. Pengkajian	47
4.1.2.2. Diagnosis	58
4.1.2.3. Intervensi	59
4.1.2.4. Implementasi	61
4.1.2.5. Evaluasi	
4.2.Pembahasan	64
4.2.1. Pengkajian	64
4.2.2. Diagnosa Keperawatan	67
4.2.3. Intervensi Keperawatan	70
4.2.4. Implementasi Keperawatan	70
4.2.5. Evaluasi Keperawatan	71
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	
5.1 KESIMPULAN	
5.2. SARAN	77

DAFTAR PUSTAKA LAMPIRAN

DAFTAR GAMBAR

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Pemeriksaan kadar gula darah	16
Table 2.2. Intervensi dan Rasional Resiko Ketidakstabilan Kadar glukosa	29
Tabel 2.3 Intervensi dan Rasional Kekurangan Volume Cairan	30
Tabel 2.4 Intervasi dan Rasional Nutrisi Kurang dari Kebutuhan	31
Tabel 2.5 Intervensi dan Rasional Resiko Terjadi Infeksi	33
Tabel 2.6 Intervensi dan Rasional Perubahan Sensori Perseptual	33
Tabel 2.7 Intervensi dan Rasional Keletihan	34
Tabel 2.8 Intervensi dan Rasional Ketidakberdayaan	35
Tabel 2.9 Intervensi dan Rasional Kurang mengetahui Tentang Penyakit	36
Tabel 4.1 Pengkajian	47
Table 4.2 Riwayat Penyakit	48
Tabel 4.3 Perubahan Pola Aktivitas Sehari – hari	49
Tabel 4.4 Pemeriksaan Fisik	51
Tabel 4.5 Psikologi	54
Tabel 4.6 Hasil Laboratorium	55
Tabel 4.7 Rencana Pengobatan	56
Tabel 4.8 Analisa Data	56
Tabel 4.9 Diagnosa Keperawatan	58
Tabel 4.10 Perencanaan	59
Tabel 4.11 Implementasi	61
Tabel 4.12 Evaluasi	63

DAFTAR BAGAN

Bagan 2.1 Patofisiologi Diabetes Melitus	14
--	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Lembar Justifikasi

Lampiran II Lembar Persetujuan Menjadi Responden

Lampiran III Lembar SAP

Lampiran IV Leaflet

Lampiran V SOP Relaksasi Nafas Dalam

Lampiran VI Lembar Observasi

Lampiran VII Lembar Konsultasi KTI

Lampiran VIII Jurnal Penelitian I

Lampiran IX Jurnal Penelitian II

Lampiran X Riwayat Hidup

DAFTAR SINGKATAN

DM : Diabates Melitus

HLA : Human Leucocyte Antigen

IDDM : Insulin Dependent Diabetes Melitus

NIDDM : Non Insulin Dependent Diabetes Melitus

GDS : Gestasional Diabetes Melitus

WHO : World Healty Organization

TBC : Tuberculosis

HIV : Human Immunodeficiency Virus

RSUD : Rumah Sakit Umum Daerah

Riskesdas : Riset Kesehatan Dasar

STIKES : Sekolah Tinggi Ilmu Kesehatan

GCS : Glasgow Coma Scale

TB : Tinggi Badan

BB : Berat Badan

CRT : Capilary Refil Time

DO : Data Objektif

DS : Data Subjektif

GDS : Gula Darah Sewaktu

IMT : Indeks Masa Tubuh

BABI

PENDAHULUAN

1.1. Latar belakang

Sistem endokrin merupakan sistem kontrol kelenjar tanpa saluran (ductless) yang menghasilkan hormon yang tersirkulasi dalam tubuh melalui aliran darah untuk mempengaruhi organ lain (Manurung, 2017). Diabetes Mellitus merupakan suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemi yang terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin, atau kedua-duanya. Hiperglikemi didefinisikan sebagai kadar glukosa puasa yang lebih tinggi dari 110 mg/dl (ADA, 2010)

Hasil penellitian menunjukkan adanya peningkatan angka prevalensi diabetes melitus di dunia. Data dari *World Healty Organization* (WHO) menunjukkan bahwa pada tahun 2011 terjadi peningkatan penderita Diabetes Mellitus menjadi 346 juta dari 286 juta pada tahun 2009 dan lebih dari 80% terdapat di negara berkembang. Data dari berbagai studi global menyebutkan bahwa penyakit DM adalah masalah kesehatan yang besar. Hal ini dikarenakan adanya peningkatan jumlah penderita diabetes dari tahun ke tahun. Pada tahun 2015 menyebutkan sekitar 415 juta orang dewasa memiliki diabetes, kenaikan 4 kali lipat dari 108 juta di tahun 1980an. Apabila tidak ada tindakan pencegahan maka jumlah ini akan terus meningkat tanpa ada penurunan. Diperkirakan pada tahun 2040 meningkat menjadi 642 juta penderita (IDF, 2015).

Indonesia menghadapi situasi ancaman diabetes serupa dengan dunia.
International Diabetes Federation (IDF) Atlas 2017 melaporkan bahwa epidemi Diabetes di Indonesia masih menunjukkan kecenderungan meningkat.
Indonesia adalah negara peringkat keenam di dunia setelah Tiongkok, India, Amerika Serikat, Brazil dan Meksiko. Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) 2018, memperlihatkan peningkatan angka prevalensi Diabetes yang cukup signifikan, yaitu dari 6,9% di tahun 2013 menjadi 8,5% di tahun 2018; sehingga estimasi jumlah penderita di Indonesia mencapai lebih dari 16 juta orang yang kemudian berisiko terkena penyakit lain, seperti: serangan jantung, stroke, kebutaan dan gagal ginjal bahkan dapat menyebabkan kelump uhan dan kematian. Di wilayah Provinsi Jawa Barat prevalensi diabetes mellitus berdasarkan diagnosa dokter pada penduduk umur >15 tahun mengalami peningkatan dari tahun 2013 1,7% menjadi 1,9% di tahun 2018.

Berdasarkan catatan *Medical Record* RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya dari bulan Januari sampai Oktober 2018 didapatkan 10 daftar penyakit terbanyak. *Diare* dengan jumlah pasien sebanyak 436 orang, *Congestive Heart Failure* dengan jumlah pasien sebanyak 346 orang, *Hernia* dengan jumlah pasien sebanyak 296 orang, *Soft Tissue Tumor* dengan jumlah pasien sebanyak 277 orang, *Stroke* dengan jumlah pasien sebanyak 275 orang, *Chronic Kidney Disease* dengan jumlah pasien sebanyak 207 orang, *Anemia* dengan jumlah pasien sebanyak 195 orang, *Pneumonia* dengan jumlah pasien sebanyak 165 orang, *Tuberculosis Paru* dengan jumlah pasien sebanyak 162 orang, *Diabetes Mellitus* dengan jumlah pasien sebanyak 107 orang. Dari data tersebut

menyatakan bahwa angka kejadian penderita Diabetes Melitus menduduki urutan ke 10 dalam daftar 10 penyakit terbanyak di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya.

Diabetes mellitus dapat menimbulkan beberapa masalah keperawatan yang dapat menggangu kebutuhan dasar manusia seperti gangguan kekurangan volume cairan, resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah, perubahan nutrisi, dan resiko infeksi, sehingga diperlukan perawatan yang komprehensif. Salah satu masalah keperawatan yang selalu muncul pada penderita Diabetes Mellitus tersebut yaitu resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah, karena pada penderita diabetes mellitus nilai dari kadar glukosa darah akan tidak stabil dikarenakan produksi atau penggunaan insulin oleh tubuh yang tidak efektif, baik itu karena kelainan genetik atau pun karena gaya hidup yang kurang baik.

Apabila kadar glukosa darah meningkat terus menerus dan tidak ditangani dengan benar maka dapat mengakibatkan komplikasi yang lebih berat seperti kaki diabetik, nefropati diabetik, neuropati diabetik, retinopati diabetik, ketoasidosis diabetik atau bahkan kematian. Penyakit Diabetes Mellitus merupakan penyakit yang membutuhkan manajemen diri yang baik, dan untuk mengatasi gangguan akibat diabetes mellitus ini terdapat lima pilar manajemen diabetes yaitu melalui edukasi, terapi nutrisi medis, latihan jasmani, intervensi farmakologis, dan kontrol glukosa darah (Perkeni, 2011).

Berdasarkan fenomena diatas, penulis tertarik untuk mengambil judul "Asuhan Keperawatan Pada Klien Diabetes Melitus Tipe II Dengan Resiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah di RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya"

1.2. Batasan masalah

Bagaimana asuhan keperawatan pada klien diabetes melitus tipe II dengan resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah Di Ruang Melati lantai 3 RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya?

1.3. Tujuan penelitian

1.3.1. Tujuan umum

Melaksanakan asuhan keperawatan pada klien Diabetes Melitus tipe II dengan Resiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah di Ruang Melati lantai 3 RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya.

1.3.2. Tujuan khusus

- 1.3.2.1. Melakukan pengkajian pada klien Diabetes Melitus tipe II di Ruang Melati lantai 3 RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya.
- 1.3.2.2. Menetapkan diagnosa keperawatan pada klien Diabetes Melitus tipe II di Ruang Melati lantai 3 RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya.
- 1.3.2.3. Menyusun perencanaan asuhan keperawatan pada klien Diabetes Melitus tipe II dengan Resiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah di Ruang Melati lantai 3 RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya.
- 1.3.2.4. Melaksanakan tindakan keperawatan pada klien Diabetes Melitus tipe II dengan Resiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah di Ruang Melati lantai 3 RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya.

1.3.2.5. Melakukan evaluasi pada klien Diabetes Melitus tipe II dengan Resiko Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah di Ruang Melati lantai 3 RSUD dr. Soekardjo Tasikmalaya.

1.4. Manfaat

1.4.1 Manfaat teoritis

Karya Tulis Ilmiah ini diharapkan dapat memberikan manfaat secara teoritis, sekurang-kurangnya dapat berguna sebagai sumbangan pemikiran bagi dunia pendidikan mengenai asuhan keperawatan pada klien dengan diabetes melitus tipe II dengan ketidakstabilan kadar glukosa.

1.4.2. Manfaat praktis

1.4.2.1 Bagi Institusi Pendidikan

Diharapkan asuhan keperawatan ini dapat menjadi referensi bacaan ilmiah mahasiswa untuk mengaplikasikan asuhan keperawatan dengan diabetes melitus tipe II dengan ketidakstabilan kadar glukosa darah.

1.4.2.2. Bagi Rumah Sakit

Memberikan masukan bagi pihak rumah sakit untuk meningkatkan pelayanan kesehatan asuhan keperawatan dengan klien diabetes mellitus.

1.4.2.3. Bagi Profesi Keperawatan

Sebagai acuan dalam pemberian asuhan keperawatan pada klien diabetes melitus tipe II.

1.4.2.4. Bagi Penulis

Penulis mampu meningkatkan pengetahuan dan keterampilan dalam pelaksanaan asuhan keperawatan dengan pemberian teknik relaksasi senam kaki diabetes terhadap resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah pada pasien dengan diabetes melitus tipe II.

1.4.2.4. Bagi Klien

Menjadi bahan masukan agar klien mampu menjaga tubuhnya dan meningkatkan derajat kesehatannya, dan juga agar klien bisa melakukan intervensi keperawatan yang dapat dilakukan secara mandiri di rumah.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Konsep Penyakit

2.1.1. Definisi

Diabetes mellitus merupakan suatu sindrom dengan terganggunya metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan berkurangnya sekresi insulin atau penurunan sensitivitas jaringan terhadap insulin (Guyton dan Hall 2016).

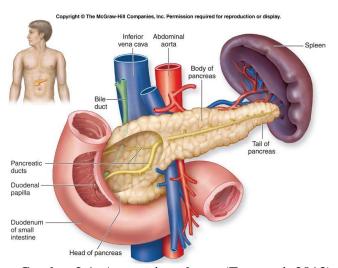
Menurut Nuraini dan Ledy Martha Aridiani dalam bukunya dengan judul Asuhan Keperawatan Pada Sistem Endokrin dengan Pendekatan NANDA NIC NOC tahun 2016, diabetes mellitus merupakan suatu keadaan ketika tubuh tidak mampu menghasilkan atau menggunakan insulin (hormon yang membawa glukosa darah ke sel – sel dan menyimpannya sebagai glikogen).

Berdasarkan pengertian di atas dapat ditarik kesimpulan dari diabetes melitus ialah suatu penyakit kronis yang terjadi apabila tubuh tidak mampu memproduksi insulin yang cukup atau tubuh tidak dapat menggunakan insulin dengan efektif yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar glukosa darah yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak dan protein.

2.1.2. Anatomi Fisiologi Pankreas

2.1.2.1. Anatomi

Menurut Keith L. moore dan Anne M. R. Agur dalam buku Anatomi Klinis Dasar 2016 menyatakan pankreas adalah sebuah kelenjar saluran cerna yang berbentuk memanjang dan terletak melintang pada dinding abdomen dorsal, dorsal terhadap gaster. Mesocolon transversum meluas sampai tepi ventral pankreas. Pankreas dapat menghasilkan Sekret eksokrin (getah pankreas) yang dicurahkan kedalam duodenum melalui duktus pankreas dan Sekret endokrin (glukagon dan insulin) yang dicurahkan langsung kedalam darah



Gambar 2.1 Anatomi pankreas (Ernawati, 2013)

2.1.2.2. Fisiologi Pankreas

Fungsi pankreas adalah melepaskan enzim pencernaan ke dalam duodenum dan melepaskan hormon ke dalam darah. Enzim-enzim pencernaan dihasilkan oleh sel-sel asinin dan mengalir melalui berbagai saluran ke dalam duktus pankreatikus. Duktus pankreatikus akan bergabung dengan saluran empedu pada sfingter Oddi, dimana keduanya akan masuk ke dalam duodenum.

Enzim yang dilepaskan oleh pankreas akan mencerna protein, karbohidrat dan lemak. Enzim proteolitik memecah protein ke dalam bentuk yang dapat digunakan oleh tubuh dan dilepaskan dalam bentuk inaktif, enzim ini hanya akan aktif jika telah mencapai saluran pencernaan. Pankreas juga melepaskan sejumlah besar sodium bikarbonat yang berfungsi melindungi duodenum dengan cara

menetralkan asam lambung. Di dalam pankreas terdapat tiga enzim yaitu enzim insulin, enzim glukogen dan enzim somatostatin (Setiadi, 2012).

1) Insulin

Salah satu fungsi dari insulin dalam tubuh adalah menurunkan kadar gula yang ada di dalam tubuh. Hubungan antara sekresi insulin dengan makanan, yaitu bila terdapat sejumlah besar makanan yang dikonsumsi berenergi tinggi terutama kelebihan jumlah karbohidrat maka sekresi insulin meningkat, dan insulin berperan penting dalam menyimpan kelebihan karbohidrat sebagai glikogen terutama di hati dan otot, dan kelebihan karbohidrat yang tidak dapat disimpan sebagai glikogen diubah dibawah rangsangan insulin menjadi lemak dan disimpan di jaringan adiposa (Guyton dan Hall, 2016).

2) Glukagon

Glukagon, yaitu suatu hormon yang disekresikan oleh sel-sel alfa pulau Langerhans saat kadar glukosa turun, mempunyai beberapa fungsi yang bertentangan dengan fungsi insulin. Fungsi yang paling penting dari hormon ini adalah meningkatkan konsentrasi glukosa darah, yaitu suatu efek yang jelas bertentangan dengan efek insulin yaitu pemecahan glikogen di hati (glikogenolisis), dan meningkatkan glukoneogenesis pada hati (Guyton dan Hall, 2016).

3) Somatostatin

Hormon somatotastin yang disekresi oleh sel-sel deta pulau Langerhans merupakan polipeptida yang terdiri atas 14 asam amino yang mempunyai paruh waktu yang sangat singkat dalam darah, yaitu hanya 3 menit lamanya, hormon somatostasin mempunyai berbagai efek penghambat seperti :

- a) Somatostatin bekerja secara lokal di dalam pulau langerhans sendiri guna menekan sekresi insulin dan glukagon.
- b) Somatostatin menurunkan motilitas lambung, duodenum, dan kandung empedu
- c) Somatostain mengurangi sekresi dan absorpsi dalam saluran cerna (Guyton dan Hall, 2016).

2.1.3. Manisfestasi klinik

Menurut Smeltzer 2009 (dikutip dalam Damayanti 2017) menyatakan bahwa manifestasi klinik khas yang dapat muncul pada seluruh tipe diabetes meliputi trias poli, yaitu poliuria, polidipsi, dan poliphagi. Poliuri dan polidipsi terjadi sebagai akibat kehilangan cairan berlebih yang dihubungkan dengan *diuresis osmotic*. Pasien juga mengalami poliphagi akibat dari kondisi metabolik yang diinduksi oleh adanya defesiensiinsulin serta pemecaham lemak dan protein, gejala lain dari diabetes yaitu kelemahan, kelelahan, perubahan penglihatan yang mendadak, perasaan gatal dan kekebasan pada tangan dan kaki, kulit kering, adanya lesi luka yang penyembuhannya lambat dan infeksi berulang.

2.1.4. Etiologi

2.1.4.1. Diabetes melitus tipe I

Pada diabetes tipe I, pankreas tidak dapat menghasilkan cukup insulin, ada beberapa penyebab pankreas tidak dapat menghasilkan cukup insulin pada penderita diabetes tipe I, antara lain karena:

1) Faktor keturunan atau genetik

Faktor genetik yaitu jika ada salah satu atau kedua orang tua menderita diabetes, maka anak akan berisiko terkena diabetes seperti yang diderita oleh orang tuanya

2) Autoimunitas

Yaitu tubuh alergi terhadap salah satu jaringan atau jenis selnya sendiri dalam hal ini, yang ada dalam pankreas. Tubuh kehilangan kemampuan untuk membentuk insulin karena sistem kekebalan tubuh menghancurkan sel-sel yang memproduksi insulin.

3) Faktor lingkungan

Virus atau zat kimia yang menyebabkan kerusakan pada pulau sel (kelompok-kelompok sel) dalam pankreas tempat insulin dibuat. Semakin banyak pulau sel yang rusak, semakin besar kemungkinan seseorang menderita diabetes.

2.1.4.2. Diabetes melitus tipe II

Pada Diabetes Melitus tipe 2 masalahnya bukan karena pankreas tidak memproduksi insulin tetapi karena insulin yang diproduksi dihisap oleh sel-sel lemak sebab gaya hidup dan pola makan yang tidak baik, menyebabkan insulin yang dapat digunakan kurang. Sedangkan pankreas tidak dapat membuat cukup insulin untuk mengatasi kekurangan insulin sehingga kadar gula dalam darah akan naik. Beberapa penyebab utama diabetes tipe II sebagai berikut:

 Faktor keturunan, apabila orang tua atau adanya saudara sekandung yang mengalami diabetes melitus.

- Pola makan atau gaya hidup yang tidak sehat. Banyaknya gerai makanan cepat saji atau fast food yang menyajikan makanan berlemak dan tidak sehat.
- 3) Jarang berolahraga.
- 4) Obesitas atau kelebihan berat badan.

Semua penyebab diabetes II umumnya karena gaya hidup yang tidak sehat. Hal ini membuat metabolisme dalam tubuh yang tidak sempurna sehingga membuat insulin dalam tubuh tidak dapat berfungsi dengan baik (Manganti, 2012).

2.1.5. Klasifikasi

Klasifikasi diabetes millitus sebagai berikut (Damayanti, 2017):

1) Diabetes Melitus Tipe I

Penyakit diabetes tipe I sering disebut *Insulin Dependent Diabetes Melitus* (IDDM) atau Diabetes Melitus yang bergantung pada insulin. Jadi diabetes tipe I berkaitan dengan ketidaksanggupan pankreas untuk membuat insulin

2) Diabetes MelitusTipe II

Diabetes Melitus tipe II atau juga dikenal sebagai *Non-Insulin Dependent Diabetes* (NIDDM). Dalam Diabetes Melitus tipe II, jumlah insulin yang diproduksi oleh pankreas biasanya cukup untuk memenuhi kebutuhan tubuh total namun terjadi kelainan dalam pemanfaatan dari fungsi insulin itu sendiri

- 3) Diabetes melitus yang berhubungan dengan keadaan atau sindrom lainnya
- 4) Diabetes melitus gestasional (GDM)

Diabetes yang terjadi pertama kali saat kehamilan terutama trimester ketiga.

2.1.6. Patofisiologi

Proses metabolisme merupakan proses komplek yang selalu terjadi dalam tubuh manusia. Setiap hari manusia mengkonsumsi karbohidrat yang akan dirubah menjadi glukosa, protein menjadi asam amino, dan lemak menjadi asam lemak. Zatzat makanan tersebut akan diserap oleh usus kemudian masuk kedalam pembuluh darah diedarkan ke seluruh tubuh untuk dipergunakan oleh organ-organ didalam tubuh sebagai "bahan bakar" metabolisme. Zat makanan harus masuk dulu kedalam sel dengan dibantu oleh insulin agar dapat berfungsi sebagai "bahan bakar". Insulin yang dikeluarkan oleh sel beta dapat diibaratkan sebagai anak kunci yang dapat membuka pintu masuknya glukosa kedalam sel. Bila insulin tidak ada maka glukosa tidak dapat masuk kedalam sel sehingga tubuh tidak mempunyai sumber energi untuk melakukan metabolisme. Glukosa akan tetap berada dalam pembuluh darah sehingga kadar gula darah akan meningkat.

2.1.6.1. Patofisiologi Diabetes Melitus tipe 1

Pada Diabetes Melitus tipe 1 terjadi proses autoimun yang disebabkan adanya peradangan pada sel beta insulitis. Kombinasi faktor genetik, imunologi dan mungkin pula lingkungan seperti infeksi virus-virus.

2.1.6.2. Patofisiologi Diabetes Melitus tipe 2

Pada Diabetes Melitus terdapat 2 masalah utama yang berhubungan dengan insulin, yaitu resistensi insulin dan gangguan sekresi insulin. Normalnya insulin akan terikat dengan reseptor khusus pada permukaan sel. Sebagai akibat terikatnya insulin dengan reseptor tersebut, terjadi suatu rangkaian reaksi dalam metabolisme glukosa dalam sel. Resistensi insulin pada Diabetes Melitus tipe 2 disertai dengan

penurunan reaksi intersel. Dengan demikian insulin menjadi tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan (Ernawati, 2013).

Gula dalam - Faktor genetik darah tidak Kerusakan sel Ketidakseimbangan - Inveksi virus dapat dibawa beta produksi/ketidakefe - Usia masuk dalam sel ktifan insulin - Gaya hidup Batas melebihi Glukosuria Hiperglikemik Anabolisme ambang ginjal protein menurun Kerusakan pada Diuresis osmotik Vikositas darah Resiko antibodi meningkat ketidakstabilan kadar glukosa Poliuri darah Kekebalan Aliran darah tubuh menurun lambat Kehilangan Iskemik jaringan elektrolit dalam sel Resiko infeksi Neuropati Ketidakefektifan sensori perifer perfusi jaringan Dehidrasi perifer Nekrosis luka Klien tidak merasa sakit Resiko syok Kehilangan kalori Kerusakan Gangrene integritas jaringan Merangsang hipotalamus Sel kekurangan bahan untuk Protein dan BB menurun metabolisme lemak dibakar Pusat lapar dan haus Keletihan Katabolisme Polidipsia Pemecahan lemak Polipagia protein Ketidakseimban Asam lemak Keton Kerusakan sel gan nutrisi beta kurang dari kebutuhan Resiko Kerusakan sel beta ketidakstabilan kadar glukosa darah

Bagan 2.1 Pathway Diabetes Melitus (Yuliana Elin, 2013)

2.1.7. Komplikasi

- 1) Kaki Diabetes
- 2) Nefropati Diabetik
- 3) Neuropati Diabetik
- 4) Retinopati Diabetik
- 5) Ketoasidosis Diabetik

2.1.8. Penatalaksanaan

Tujuan utama terapi diabetes mellitus adalah usaha untuk menormalkan aktivitas insulin dan kadar glukosa darah dalam upaya untuk mengurangi komplikasi vaskuler serta neuropati. Tujuan terapeutikpada setiap tipe diabetes adalah mencapai kadar glukosa darah normal. Menurut Santi Damayanti dalam bukunya yang berjudul Diabetes Melitus Dan Penatalaksanaan Keperawatan, ada 5 komponen dalam penatalaksanaan diabetes yaitu:

2.1.8.1. Manajemen Diet

Diet bertujuan untuk mencapai dan mempertahankan kadar gula darah dan lipid mendekati batas normal, mencapai dan mempertahankan berat badan dalam batas normal, dan juga untuk mencegah adanya komplikasi akut dan kronik.

2.1.8.2. Latihan fisik

Olahraga yang dilakukan secara rutin dan dalam frekuensi yang benar dapat menurunkan kadar glukosa darah dengan meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot dan memperbaiki pemakaian insulin, memperbaiki sirkulasi darah dan tonus otot.

2.1.8.3. Pemantauan kadar gula darah

Pemantauan kadar glukosa darah secara mandiri memungkinkan untuk deteksi dan mencegah terjadinya hiperglikemia atau hipoglikemia, yang pada akhirnya akan mengurangi komplikasi jangka panjang.

2.1.8.4. Terapi farmakologi (jika diperlukan)

Tujuan terapi insulin adalah menjaga kadar gula darah normal atau mendekati normal. Pada diabetes tipe 2, insulin terkadang diperlukan sebagai terapi jangka panjang untuk mengendalikan kadar glukosa darah jika dengan diet, latihan fisik dan obat hipoglikemia oral tidak dapat menjaga kadar gula darah dalam rentang normal.

2.1.8.5. Pendidikan

Pendidkan kesehatan pada penderita diabetes mellitus diperlukan untuk meningkatkan dan mempertahankan kualitas hidup dengan menjaga gaya hidup yang benar.

2.1.9. Pemeriksaan Penunjang

- a. Glukosa darah sewaktu
- b. Kadar glukosa darah puasa
- c. Tes toleransi glukosa

Kadar glukosa darah sewaktu dan puasa sebagai patokan penyaring diagnosis DM

Tabel 2.1 pemeriksaan kadar gula darah (Nurarif dan Kusuma, 2015)

Belum Pasti DM
100-200
80-100

Kadar Glukosa Darah Puasa (mg/dl)				
Kadar Glukosa Darah	DM	Belum Pasti DM		
Puasa				
Plasma Vena	>120	110-120		
Darah Kapiler	>110	90-110		

Kriteria diagnostik WHO untuk diabetes melitus pada sedikitnya 2 kali pemeriksaan :

- a. Glukosa plasma sewaktu > 200 mg/dl (11,1mmol/L)
- b. Glukosa plasma puasa > 140 mg/dl (7,8mmol/L)
- c. Glukosa plasma dari sampel yang di ambil 2 jam kemudian sesudah mengkonsumsi 75 gr karbohidrat (2jam post prandial (pp)>200 mg/dl (Padila, 2012).

2.2. Konsep Resiko Ketidakstabilan Kadar Gula Darah

2.2.1 Definisi

Kerentanan terhadap variasi kadar glukosa atau gula darah dari rentang normal, yang dapat menganggu kesehatan (Herdman, 2018).

2.2.2. Strategi penanganan resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah

Dikuti dari jurnal penelitian yang dilakukan Graceistin Ruben dkk, menyatakan bahwa latihan jasmani akan menyebabkan terjadinya peningkatan aliran darah, maka akan lebih banyak jala-jala kapiler terbuka sehingga lebih banyak tersedia reseptor insulin dan reseptor menjadi lebih aktif yang akan berpengaruh terhadap penurunan glukosa darah pada pasien diabetes. Contoh latihan jasmani atau olahraga yang dianjurkan salah satunya adalah senam kaki diabetes. Senam direkomendasikan dilakukan dengan durasi 30-60 menit, dengan

frekuensi 3-5 kali per minggu dan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut tidak melakukan senam

2.2.2.1. Definisi Senam kaki

Sebuah penelitian oleh S,Sumosardjuno (dikutip dalam Ernawati 2013) Senam kaki diabetes adalah kegiatan atau latihan yang dilakukan oleh pasien diabetes melitus untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki.

2.2.2.2. Tujuan senam kaki

- 1) Berpengaruh terhadap penurunan kadar glukosa darah
- 2) Memperbaiki sirkulasi darah
- 3) Memperkuat otot otot kecil
- 4) Mencengah terjadinya kelainan bentuk kaki
- 5) Meningkatkan kekuatan otot betis dan paha

Mengatasi keterbatasan gerak sendi

2.2.2.3. Manfaat senam kaki

Menurut *American Diabetes Asosiation*, penyandang diabetes millitus harus berolahraga atau latihan jasmani salah satunya yaitu senam kaki diabetes karena manfaatnya dapat mengontrol berat badan, menguatkkan tulang dan otot, sekalingus meningkatkan sensitivitas tubuh terhadap insulin yang membantu menurunkan kadar gula darah dan resiko kompliksi diabetes.

2.2.2.4. Tahap kerja senam kaki

- 1) Tahap pra interaksi
 - a) Mengekspolarasi perasaan, harapan, dan kecemasan diri sendiri.

- b) Mengamalisis kekuatan dan kelemahan diri perawat sendiri.
- c) Mengumpulkan data tentang pasien
- d) Merencanakan pertemuan pertama dengan klien.
- e) Mencuci tangan

2) Tahap orientasi

- a) Memberikan salam tanyakan nama pasien dan memperkenalkan diri perawat
- b) Menanyakan cara yang biasa digunakan agar rileks dan tempat yang disukai
- c) Menjelaskan tujuan dan prosedur.
- d) Menanyakan persetujuan dan kesiapan klien.

3) Tahap kerja

- (1)Jika dilakukan dalam posisi duduk maka posisikan pasien duduk tegak diatas kursi dengan kaki menyentuh lantai.
- (2)Dengan meletakan tumit dilantai, jari jari kedua belah kaki diluruskan keatas lalu dibengkokkan kembali ke bawah seperti cakar ayam sebanyak 10 kali.
- (3)Dengan meletakkan tumit salah satu kaki dilantai, angkat telapak kaki ke atas. Pada kaki lainnya, jari jari kaki diletakan dilantai dengan tumit kaki diangakatkan ke atas. Cara ini dilakukan bersama pada kaki kiri dan kanan secara bergantian dan diulangi sebanyak 10 kali.

- (4)Tumit kaki diletakan dilantai, bagian ujung kaki diangkat ke atas dan buat gerakan memutar dengan gerakan pada pergelangan kaki sebanyak 10 kaki kiri dan kanan.
- (5)Jari -jari kaki diletakkan dilantai. Tumit diangkat dan buat gerakan memutar dengan pergerakan pada pergelangan kaki sebanyak 10 kali kiri dan kanan.
- (6)Angkat salah satu lutut kaki, dan luruskan gerakan jari jari kedepan turun kan kembali secara bergantian kekiri dan kekanan sebanyak 10 kali.
- (7)Luruskan salah satu kaki diatas lantai kemudian angkat kaki tersebut dan gerakan ujung jari kaki kearah wajah lalu turunkan kembali kelantai bergantian kiri dan kanan.
- (8)Angkat kedua kaki lalu luruskan ulangi langkah ke tujuh, namun gunakan kedua kaki secara bersamaan sebanyak 10 kali.
- (9)Angkat kedua kaki dan luruskan, pertahankan posisi tersebut. Gerakan pergelangan kaki kedepan dan kebelakang.
- (10) Luruskan salah satu kaki dan angkat, putar kaki pada pergelangan kaki, tuliskan pada udara dengan kaki dari angka 0-10 lakukan secara bergantian.
- (11) Letakan sehelai koran dilantai. Bentuk kertas itu menjadi seperti bola dengan kedua belah kaki. Kemudian, buka bola itu menjadi lembaran seperti semula menggunakan kedua belah kaki.

4) Tahap terminasi

- a) Melakukan evaluasi tindakan
- b) Menganjurkan klien untuk melakukannya kembali
- c) Mengucapkan tahmid dalam hati dan berpamitan dengan klien
- d) Mencuci tangan
- e) Mencatat kegiatan dalam lembar catatan keperawatan.

2.3. Konsep asuhan keperawatan

2.3.1. Pengkajian

Pengkajian adalah tahap awal dan dasar dalam proses keperawatan. Pengkajian merupakan tahap yang paling menentukan bagi tahap berikutnya. Kemampuan mengidentifikasi masalah keperawatan yang terjadi pada tahap ini akan menentukan diagnosis keperawatan. Diagnosis yang diangkat akan mentukan desain perencanaan yang ditetapkan. Selanjutnya, tindakan keperawatan dan evaluasi mengikuti perencanaan yang dibuat.

Pengumpulan data yang akurat dan sistematis akan membantu dalam menentukan status kesehatan dan pola pertahanan penderita, mengidentifikasikan, kekuatan dan kebutuhan penderita yang diperoleh melalui anemnesa, pemeriksaa fisik, laboratorium serta pemeriksaan penunjang lainnya.

2.3.1.1. Anamnesa

1) Identifikasi pasien

Meliputi nama, umur, jenis kelamin, agama, pendidikan pekerjaan, alamat, status perkawinan, suku bangsa, nomor registrasi, tanggal masuk rumah sakit, dan diagnosa medis.

2) Riwayat kesehatan sekarang

Adanya rasa kesemutan pada kaki/tungkai bawah, rasa raba yang menurun, adanya luka yang tidak sembuh-sembuh dan berbau, adanya nyeri pada luka, dan badan terasa lemas. Keluhan yang dikemukakan sampai dibawa ke RS dan masuk ke ruang perawatan, komponen ini terdiri dari PQRST yaitu:

- (1) Provokatif dan paliatif : apa penyebabnya, apa yang memperberat, dan apa yang mengurangi
 - klien dengan diabetes mellitus biasanya adanya poliuri, polidipsi, polifagia, rasa lelah dan kelemahan otot.
- (2) Qualitative atau kuantitas : dirasakan seperti apa, tampilannya, suaranya, berapa banyak.
- (3) Region atau radiasi : lokasinya dimana, dan penyebarannya.
- (4) Saverity atau scale: intensitasnya (skala) pengaruh terhadap aktifitas.
- (5) Timing: kapan muncul keluhan, berapa lama, bersipat (tiba-tiba, sering, bertahap). (Panduan PKK Medikal Bedah 1 & 2, Anak, Maternitas, 2018)

3) Riwayat kesahatan dahulu

Mengidentifikasi riwayat kesehatan yang memiliki hubungan dengan klien dengan atau memperberat keadaan penyakit yang sedang diderita saat ini. Termasuk faktor predisposisi penyakit (Panduan PKK Medikal Bedah 1 & 2, Anak, Maternitas, 2018).

4) Riwayat kesehatan keluarga

Dari genogram keluarga biasanya terdapat salah satu anggota keluarga yang juga menderita diabetes melitus atau penyakit keturunan.

5) Riwayat psikososial

Meliputi informasi mengenai perilaku perasaan dan emosi yang dialami penderita berhubungan dengan penyakitnya serta tanggapan keluarga terhadap penyait penderita (Deden, 2012).

6) Pola aktivitas

(1) Pola nutrisi

Penurunan nafsu makan, mual muntah, tidak mengikuti diet, penurunan berat badan, haus. (Padila, 2012)

(2) Keluhan eliminasi

Kebutuhan eliminasi pada pasien DM perlu dikaji berkaitan dengan poliuri akibat diuresis osmotik (Ernawati, 2013)

(3) Istirahat tidur

Lemah, letih, sulit bergerak/berjalan, kram otot, tonus otot menurun, gangguan tidur/istirahat (Doenges, 2012)

2.3.1.2. Pemeriksaan fisik

1) Status kesehatan umum

Meliputi keadaan penderita, kesadaran, suara bicara, dan tanda-tanda vital, penampilan, BB dan juga TB.

2) Sistem pernafasan

Pada klien dengan gangguan diabetes melitus biasanya terjadi takipnea dan batuk pada keadaan istirahat mapun aktivitas (Doenges 2012)

3) Sistem kardiovaskuler

Biasanya terjadi takikardi, distrimia, hipertensi (Doenges 2012)

4) Sistem persyarafan

Terjadi penurunan sensori, parathesia, anesthesia, letergi, mengantuk, reflex lambat, kacau mental dan disorientasi (Bararah, 2013).

(1) Nerveus olfaktorius (NI)

Merupakan saraf sensorik yang fungsinya hanya satu yaitu mencium bau.

(2) Nervus optikus (NII)

Adanya perubahan pada retina bisa menunjukan papiledema (edema pada syaraf optik)

(3) Nervus okulomotorius, trochealis, abdusen(N III,IV,VI)

Fungsi nervus III, IV, VI, saling berkaitan dan periksa bersama-sama.

(4) Nervus trigeminus (N V)

Terdiri dari dua bagian yaitu bagian sensorik (porsio mayor) dan bagian motorik (porsio minor). Bagian motorik mengurusi otot mengunyah.

(5) Nervus facialis (N VII)

Saraf motorik yang menginervasi otot-otot ekspresi wajah, membawa serabut parasimpatis ke kelenjar ludah dan lakrimalis.

(6) Nervus auditorius (N VIII)

Mempersarafi alat pendengaran yang membawa rangsangan dari telinga ke otak. Saraf ini memiliki dua buah kumpulan serabut saraf yaitu rumah keong (koklea) dan pintu halaman (ventibulum),

(7) Nervus glasofaringeus (NIX)

Sifatnya majemuk (sensorik+motorik) yang mensarafi faring, tonsil dan lidah.

(8) Nervus vagus (NX)

Mempersarafi pergerakan ovula, palatum lunak, sensasi pharing, dan tonsil

(9) Nervus assesorius (N XI)

Saraf XI menginervasi *sternocleidomastoideus* dan *trapezius* menyebabkan gerakan menoleh (rotasi) pada kepala.

(10) Nervus hipoglosus (N XII)

Saraf ini mengandung serabut somato sensorik yang menginervasi otot intrinsik dan ekstrinsik lidah.

5) Sistem pencernaan

Terdapat polifagia, polidipsi, mual, muntah, diare, konstipasi, dehidrasi, perubahan berat badan, peningkatan lingkat abdomen dan obesitas (Doenges, 2012).

6) Sistem endokrin

Tidak ada kelainan pada kelenjar tiroid dan kelenjar paratiroid. Adanya peningkatan kadar glukosa dalam darah akibat terganggunya produksi insulin.

7) Sistem genitourinaria

Poliuri, retensio urine dan rasa terbakar atau nyeri saat berkemih (Doenges, 2012).

8) Sistem intugumen

Turgor kulit menurun, adanya luka atau warna kehitaman bekas luka, kelembaban dan suhu kulit didaerah sekitar ulkus dan gangren, kemerahan pada kulit sekitar luka, tekstur rambut dan kuku (Teguh, 2013).

9) Sistem muskuloskeletal

Pada klien dengan gangguan diabetes melitus pada sistem muskuloskletal terjadi lemas otot, cepat lemah, cepat letih, kram otot, tonus otot menurun, sering kesemutan pada ekstremitas. Bila terdapat ulkus pada kaki penyembuhanya akan lama (Doenges, 2012).

10) Sistem pendengaran

Meliputi fungsi pendengaran, kebersihan telinga, adanya masa atau luka pada daerah telinga. Pada pasien diabetes melitus tidak ada gangguan pendengaran.

11) Sistem penglihatan

Kerusakan retina, terjadinya kebutaan, kerusakan pada pembuluh darah retina atau lapisan saraf mata, kerusakan ini menyebabkan kebocoran dan terjadi penumpukan cairan yang mengandung lemak serta perdarahan pada retina (Teguh, 2013).

2.3.1.3. Data psikologis

Stress terganggu pada orang lain, ansietas. Klien akan merasakan bahwa dirinya tidak berdaya, tidak ada harapan, mudah marah dan tidak kooperatif

2.3.1.4. Data sosial

Klien akan kehilangan perannya dalam keluarga dan dalam masyarakat karena ketidakmampuan dalam melakukan kegiatan seperti biasanya.

2.3.1.5. Data spiritual

Klien akan mengalami gangguan spiritual sesuai dengan keyakinan baik jumlah dalam ibadah yang diakibatkan kelemahan fisik dan ketidakmampuannya.

2.3.1.6. Pemeriksaan laboratorium

1) Pemeriksaan darah

Pemeriksaan darah meliputi : GDS > 200 mg/dl, gula darah puasa >120 mg/dl dan dua jam post parandial > 200 mg/dl.

2) Urine

Pemeriksaan didapatkan adanya glukosa dalam urin. Pemeriksaan dilakukan dengan cara Benedict (reduksi). Hasil yang dapat dilihat melalui perubahan warna pada urin: hijau (+), kuning (++),merah (+++),dan merah bata (++++).

2.3.1.7. Analisa data

Merupakan kemampuan kognitif dalam pegembangan daya berfikir dan penalaran yang dipengaruhi oleh latar belakang ilmu dan pengetahuan, pengalaman, dan pengertian keperawatan. Dalam melakukan analisis data, diperlukan kemampuan mengkaitkan data dan menghubungkan data tersebut dengan konsep, teori dan prinsip yang relevan untuk membuat kesimpulan dalam menentukan masalah kesehatan dan keperawatan klien (Deden, 2012).

2.3.2. Diagnosa keperawatan

Diagnosa keperawatan adalah penilaian klinis tentang respon individu, keluarga atau komunitas terhadap proses kehidupan/masalah kesehatan. Aktual atau potensial dan kemungkinan membutuhkan tindakan keperawatan untuk memecahkan masalah tersebut masalah keperawatan yang timbu 1 dari klien dengan klien gangguan sistem endokrin akibat DM dalam teori menurut (Doenges, 2012) dan (Nuraini dan Ardiani, 2016) diantaranya:

- Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan peningkatan kadar gula darah
- b. Kekurangan volume cairan berhubungan dengan diuresis osmotik, kehilangan gastrik berlebihan yaitu diare dan muntah, masukan dibatasi.
- c. Perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan berhubungan dengan ketidakseimbangan insulin.
- d. Resiko terjadinya infeksi berhubungan dengan kadar glukosa tinggi, perubahan pada sirkulasi.
- e. Perubahan sensori-perseptual berhubungan dengan ketidakseimbangan glukosa/insulin dan atau elektrolit.
- f. Keletihan berhubungan dengan penurunan produksi energi metabolik, perubahan kimia darah, dan peningkatan kebutuhan energi.
- g. Ketidakberdayaan berhubungan dengan penyakit jangka panjang yang tidak dapat diobati dan ketergantungan pada orang lain.
- h. Kurang pengetahuan mengenai penyakit berhubungan dengan kurang informasi.

2.3.3. Intervensi dan Rasionalisasi keperawatan

- a. Resiko ketidakstabilan kadar glukosa darah
- 1) Tujuan : Kadar glukosa darah klien stabil
- 2) Kriteria hasil:
 - Kadar glukosa darah klien terkontrol
 - Kadar glukosa darah klien mengalami penurunan atau kembali dalam rentang normal yaitu : GD puasa(60-100), GD sewaktu (76-110 mg/dl)
 - Kepatuhan perilaku : diet sehat

- Kepatuhan perilaku : pengobatan
- Dapat memanajemen dan mencengah penyakit semakin parah
- Tingkat pemahaman untuk pencegahan komplikasi
- Dapat menurunkan kegiatan dan aktivitas
- Mengontrol prilaku berat badan
- Pemahaman manajemen diabetes
- Status nutrisi adekuat
- Olahraga teratur

Tabel 2.2 Intervensi dan Rasional	Resiko ketidakstabilan glukosa darah
Intervensi	Rasional
(Bulechek dkk, 2018)	
Monitor kadar glukosa darah	Mengkaji kadar gula darah untuk kebutuhan terapi (Doenges, 2012)
Monitor tekanan darah dan nadi	Untuk mengetahui adanya perubahan tanda-tanda vital.
Memantau keton urine seperti yang ditunjukkan	Memberikan informasi tentang fungsi ginjal dan adanya komplikasi (Doenges, 2012)
Berikan insulin sesuai resep	Untuk menjaga kadar gula darah normal atau mendekati normal (Damayanti, 2017)
Monitor status cairan (termasuk input dan output), sesuai kebutuhan	Memberikan perkiraan kebutuhan akan cairan pengganti, fungsi ginjal, dan keefektifan dari terapi yang diberikan (Doenges, 2012)
Konsultasikan dengan dokter tanda dan gejala hiperglikemia yang menetap atau memburuk	Untuk mencegah terjadinya komplikasi akibat dari hiperglikemi (Toti, 2015)
Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemi	Sebagai acuan untuk menurunkan nilai kadar gula darah (Toti, 2015)
Antisipasi situasi dimana akan ada kebutuhan peningkatan insulin	Untuk mencegah kerusakan pada sistem organ tubuh yang lain (Toti, 2015)

Batasi aktivitas ketika kadar glukosa darah >250 mg/dL, khususnya jika keton urin terjadi	Untuk mengurangi kebutuhan energi yang berlebih (Toti, 2015)
Intruksikan pasien dan keluarga mengenai pencegahan, pengenalan tanda-tanda hiperglikemia dan manajemen hiperglikemia	Pemahaman pasien tentang arti hasil gula darah membantu memonitor dan memahami tanda gejala hiperglikemia sehingga mempermudah untuk manajemen hiperglikemia sejak dini (Eko, 2015)

- Kekurangan volume cairan berhubungan dengan diuresis osmotik,
 kehilangan gastrik berlebihan yaitu diare dan muntah, masukan dibatasi
- 1) Tujuan : kebutuhan hidrasi klien terpenuhi

2) Kriteria hasil:

Mendemonstrasikan hidrasi adekuat dibuktikan oleh tanda vital stabil, nadi perifer dapat diraba, turgor kulit dan pengisian kapiler baik, pengeluaran urine tepat secara individu, dan kadar elektrolit dalam batas normal.

Tabel 2.3 Intervensi dan rasional kekurangan volume cairan

Intervensi	Rasional
(Bulechek dkk, 2018)	
Dapatkan riwayat pasien/orang terdekat sehubung dengan lamanya/intensitas dari gejala seperti muntah, pengeluaran urine yang sangat berlebih	Membantu dalam memperkirakan kekurangan volume total. Tanda dan gejala mungkin sudah ada pada beberapa waktu sebelumnya (Doenges, 2012)
Pantau tanda-tanda vital, catat adanya perubahan TD	Hipervolemi dapat dimanifestasikan oleh hipotensi dan takikardi. Perkiraan berat badan ringannya hipovolemia dpat dibuat ketika tekanan darah sistolik klien turun lebih dari 10 mmHg dari posisi berbaring ke posisi duduk/berdiri (Doenges, 2012)
Pola napas seperti adanya pernapasan Kussmaul atau pernapasan yang berbau keton	Paru-paru mengeluarkan asam karbonat melalui pernapasan yang menghasilkan kompensasi alkalosis respiratoris terhadap keadaan ketoasidosis (Doenges, 2012)
Suhu, warna kulit atau kelembabannya	Meskipun demam, menggigil dan diaforesis merupakan hal umum terjadi pada proses infeksi,

	demam dengan kulit kemerahan, kering mungkin sebagai cerminan dari dehidrasi (Doenges, 2012)
Kaji nadi perifer, pengisisan kapiler, turgor kulit, dan membrane mukosa	Merupakan indikator dari tingkat dehidrasi atau sirkulasi yang adekuat (Doenges, 2012)
Ukur berat badan setiap hari	Memberikan hasil pengkajian yang terbaik dari status cairan yang sedang berlangsung dan selanjutnya dalam memberikan cairan pengganti (Doenges, 2012)
Pertahankan untuk memberikan cairan paling sedikit 2500 ml/hari dalam batas yang dapat ditoleransi jantung jika pemasukan cairan melalui oral sudah dapat diberikan.	Mempertahankan hidrasi/volume sirkulasi (Doenges, 2012)
Catat hal-hal yang dilaporkan seperti mual, nyeri abdomen, muntah dan distensi lambung	Kekurangan cairan dan elektrolit mengubah motilitas lambung, yang sering kali akan menimbulkan muntah an secara potensial akan menimbulkan kekurangan cairan atau elektrolit (Doenges, 2012)
Observasi adanya perasaan kelelahan yang meningkat, edema, peningkatan berat badan, nadi tidak teratur dan adanya distensi pada vaskuler	Pemberian cairan untuk perbaikan yang cepat mungkin sangat berpotensi menimbulkan kelebihan beban cairan (Doenges, 2012)

- c. Perubahan nutrisi kurang dari kebutuhan berhubungan dengan ketidakseimbangan insulin
- 1) Tujuan : kebutuhan nutrisi terpenuhi
- 2) Kriteria hasil:
 - a) Mencerna jumlah kalori/nutrien yang tepat
 - b) Menunjukan tingkat energi biasanya
 - c) Mendemonstrasikan berat badan stabil atau penambahan kearah rentang biasanya / yang diinginkan dengan nilai laboratorium normal.

Tabel 2.4. Intervensi dan rasional nutrisi kurang dari kebutuhan

Intervensi (Bulechek dkk, 2018)	Rasional
Timbang berat badan sertiap hari atau sesuai dengan indikasi	Mengkaji pemasukan makanan yang adekuat (Doenges, 2012)

Tentukan program diet dan bandingkan dengan makanan yang dapat dihabiskan pasien Mengidentifikasi kekurangan dan penyimpangan dari kebutuhan terapeutik (Doenges, 2012)

Auskultasi bising usus, catat adanya nyeri abdomen, kembung, mual, muntahan makanan yang belum sempat dicerna, pertahankan keadaan puasa sesuai dengan indikasi Hiperglikemi dan gangguan keseimbangan cairan dan elektrolit dapat menurunkan motilitas/fungsi lambung (Doenges, 2012)

Berikan makanan cair yang mengandung nutrien dan elektrolit dengan segera jika pasien sudah dapat mentoleransi melalui pemberian cairan melalui oral Pemberian makanan melalui oral lebih baik jika pasien sadar dan fungsi gastrointestinal baik (Doenges, 2012)

Identifikasi makanan yang disukai/dikehendaki termasuk kebutuhan etnik/kultur Jika makanan yang disukai pasien dapat dimasukkan dalam perencanaan makan, kerja sama ini dapat diupayakan setelah pulang (Doenges, 2012)

Libatkan keluarga pasien pada perencanaan makan ini sesuai dengan indikasi

Meningkatkan rasa keterlibatannya; memberikan informasi pada keluarga untuk memahami kebutuhan nutrisi pasien (Doenges, 2012)

Observasi tanda-tanda hipoglikemia. Seperti tingkat kesadaran, kulit lembab/dingin, denyut nadi cepat

Karena metabolisme kerbohidrat mulai terjadi gula darah akan berkurang dan sementara tetap diberikan insulin maka hipoglikemi dapat terjadi (Doenges, 2012)

- d. Resiko terjadinya infeksi berhubungan dengan kadar glukosa tinggi, perubahan pada sirkulasi
- 1) Tujuan : menghindarkan klien dari tanda dan gejala infeksi.
- 2) Kriteria hasil:
 - a) Mengidentifikasi intervensi untuk mencegah / menurunkan resiko infeksi.
 - Mendemonstrasikan tehnik, perubahan gaya hidup untuk mencegah terjadi infeksi.

Tabel 2.5. Intervensi dan rasional resiko terjadinya infeksi

Intervensi	Rasional
(Bulechek dkk, 2018)	
Observasi tanda-tanda infeksi dan peradangan seperti demam, kemerahan, adanya pus pada luka.	Pasien mungkin masuk dengan infeksi yang biasanya telah mencetuskan keadaan ketoasidosis atau dapat mengalami infeksi nosocomial (Doenges, 2012)
Tingkatkan upaya pencegahan dengan melakukan cuci tangan yang baik pada semua orang yang berhubungan dengan pasien termasuk pasien itu sendiri	Mencegah timbulnya infeksi silang (Doenges, 2012)
Pertahankan teknik aseptik pada setiap tindakan	Kadar glukosa yang tinggi dalam darah akan menjadi media terbaik bagi pertumbuhan kuman (Doenges, 2012)
Kolaborasi berikan obat antibiotik yang sesuai	Penanganan awal dapat membantu mencegah timbulnya sepsis (Doenges, 2012)
Berikan perawatan kulit dengan teratur dan sungguh-sungguh	Sirkulasi perifer bisa terganggu yang menempatkan pasien pada peningkatan resiko terjadinya kerusakan pada kulit/ iritasi kulit dan infeksi(Doenges, 2012)

- e. Perubahan sensori-perseptual berhubungan dengan ketidakseimbangan glukosa/insulin dan atau elektrolit
- 1) Tujuan: untuk bisa merasakan rangsangan yang diberi
- 2) Kriteria hasil:
 - a) Mempertahankan tingkat mental biasanya
 - b) Mengenali dan mengkompensasi adanya kerusakan sensori

3) Intervensi:

Tabel 2.6. Intervensi dan rasional perubahan sensori-perseptual

	The state of the s
Intervensi	Rasional
(Bulechek dkk, 2018)	
Pantau tanda-tanda vital dan status mental	Sebagai dasar untuk membandingkan temuan abnormal seperti suhu yang meningkat dapat mempengaruhi fungsi mental (Doenges, 2012)

Panggil pasien dengan nama, orientasikan kembali sesuai dengan kebutuhannya.	Menurunkan kebingungan dan membantu untuk mempertahankan kontak dengan realitas (Doenges, 2012)
Jadwalkan intervensi keperawatan agar tidak mengganggu waktu istirahat pasien	Meningkatkan tidur, menurunkan rasa letih dan memperbaiki daya pikir (Doenges, 2012)
Lindungi pasien dari cidera ketika tingkat kesadaran terganggu.	Pasien mengalami disorientasi merupakan kemungkinan awal terjadinya cidera (Doenges, 2012)
Evaluasi lapang pandang pengelihatan sesuai dengan indikasi	Edema/lepasnya retina, hemoragis, katarak, atau paralisis otot ekstraokuler sementara menggangu pengelihatan yang memerlukan terapi korektif dan perawatan penyokong (Doenges, 2012)
Selidiki adanya keluhan parestesia nyeri atau kehilangan sensori pada kaki dan paha	Neuropati perifer dapat mengakibatkan rasa tidak nyaman yang berat, kehilangan sensasi sentuhan yang mempunyai resiko tinggi terhadap kerusakan kulit dan gangguan keseimbangan (Doenges, 2012)
Bantu pasien dalam ambulasi atau perubahan posisi	Meningkatkan keamanan pasien terutama ketika rasa keseimbangan dipengaruhi (Doenges, 2012)

- f. Keletihan berhubungan dengan penurunan produksi energi metabolik, perubahan kimia darah, dan peningkatan kebutuhan energi.
- 1) Tujuan : klien tidak mengalami keletihan
- 2) Kriteria hasil:
- a) Mengungkapkan peningkatan tingkat energi
- b) Menunjukkan perbaikan kemampuan untuk berpartisipasi dalam aktivitas yang diinginkan.
- c) Mempertahankan kemampuan untuk berkonsentrasi

Tabel 2.7. Intervensi dan rasional diagnosa keletihan

Tabel 2.7. Intervensi dan rasional diagnosa keletihan	
Intervensi	Rasional
(Bulechek dkk, 2018)	
Kaji kemampuan klien dalam melakukan aktivitas.	Untuk mengukur tingkat kemampuan klien beraktivitas (Doenges, 2012)
Bantu klien dalam beraktivitas secara bertahap.	Mencegah kelelahan yang berlebihan (Doenges, 2012)

Diskusikan cara menghemat kalori selama	Pasien akan dapat melakukan lebih banyak
mandi, berpindah tempat dan sebagainya.	kegiatan dengan penurunan kebutuhan akan
	energy pada setiap kegiatan (Doenges, 2012)
Libatkan keluarga dalam semua pemberian	Untuk melancarkan pelaksanaan klien dalam
tindakan.	semua tindakan sesuai dengan hasil yang
	diharapkan (Doenges, 2012)

- g. Ketidakberdayaan berhubungan dengan penyakit jangka panjang yang tidak dapat diobati dan ketergantungan pada orang lain
- 1) Tujuan :untuk mengekspresikan perasaan sebenarnya.
- 2) Kriteria hasil:
 - a) Mengakui perasaan putus asa
 - b) Mengidentifikasi cara sehat untuk menghadapi perasaan
 - c) Membantu dalam merencanakan perawatannya sendiri dan secara mandiri mengambil tanggung jawab untuk aktivitas perawatan diri

Tabel 2.8. Intervensi dan rasional diagnosa ketidakberdayaan

Intervensi	Rasional
(Bulechek dkk, 2018)	
Anjurkan pasien untuk mengekspresikan perasaannya tentang perawatan di rumah sakit dan penyakitnya secara keseluruhn	Mengidentifikasi area perhatiannya dan memudahkan cara pemecahan masalah (Doenges, 2012)
Kaji bagaimana pasien telah menangani masalahnya di masa lalu	Pengetahuan gaya individu membantu untuk menentukan kebutuhan terhadap tujuan penanganan (Doenges, 2012)
Berikan kesempatan kepada keluarga untuk mengekspresikan perhatiannya dan diskusikan cara meraka dapat membantu sepenuhnya terhadap pasien	Meningkatkan perasaan terlebih dan memberikan kesempatan keluarga untuk memecahkan masalah untuk membantu mencegah terulangnya penyakit pada pasien tersebut (Doenges, 2012)
Berikan dukungan pada pasien untuk ikut berperan serta dalam perawatan diri sendiri, berikan umpan balik positif sesuai dengan usaha yang dilakukannya	Meningkatkan perasaan kontrol terhadap situasi (Doenges, 2012)

- h. Kurang pengetahuan mengenai penyakit berhubungan dengan kurang informasi
- 1) Tujuan: klien mendapatkan informasi tentang penyakit yang dideritanya.

2) Kriteria hasil:

- a) Mengungkapkan pemahaman tentang penyakit
- b) Mengidentifikasi hubungan tanda/gejala dengan proses penyakit dan menghubungkan gejala dengan faktor penyebab
- c) Melakukan perubahan gaya hidup dan berpartisipasi dalam dalam program pengobatan.

Tabel 2.9.Intervensi dan rasional kurang pengetahuan mengenai penyakit

penyakit	
Intervensi	Rasional
Ciptakan lingkungan saling percaya dengan mendengarkan penuh perhatian dan selalu ada untuk pasien	Mengenal dan memperhatikan perlu diciptakan sebelum pasien bersedia mengambil bagian dalam proses belajar situasi (Doenges, 2012)
Diskusikan topik-topik utama	Memberikan pengetahuan dasar dimana pasien dapat memuat pertimbangan dalam memilih gaya hidup (Doenges, 2012)
Demonstrasikan cara pemeriksaan gula darah dengan menggunakan "finger stick"	Melakukan pemeriksaan gula darah oleh diri sendiri 4 kali atau lebih dalam setiap harinya memungkinkan fleksibilitas dalam perawatan diri (Doenges, 2012)
Diskusikan tentang rencana diet, penggunaan makanan tinggi serat dan cara untuk melakukan makan di luar rumah	Kesadaran tentang pentingnya control diet akan membantu pasien dalam merencanakan program makan (Doenges, 2012)
Tinjau ulang program pengobatan meliputi awitan, puncak dan lamanya dosis insulin yang diresepkan, bila disesuaikan dengan pasien atau keluarga	Pemahaman tentang semua aspek yang digunakan obat meningkatkan penggunaan yang tepat. Algoritme dosis dibuat (Doenges, 2012)
Tinjau lagi pemberian insulin oleh pasien sendiri dan perawatan terhadap peralatan yang digunakan	Mengidentifikasi pemahaman dan kebenaran dari prosedur atau masalah yang potensial dapat terjadi (Doenges, 2012)
Tekankan pentingnya mempertahankan pemeriksaan gula darah setiap hari, waktu	Membantu dalam menciptakan gamabaran nyata dari keadaan pasien untuk melakukan kontrol

dan dosis obat, diet, aktifitas, penyakitnya dengan lebih baik dan meningkatkan perasaan/sensai dan peristiwa dalam perawatan diri (Doenges, 2012) hidup

2.4.4. Implementasi keperawatan

Pelaksanan adalah tahap pelaksanaan terhadap rencana tindakan keperawatan yang telah ditetapkan untuk perawat bersama pasien. Implentasi dilaksanakan sesuai sesuai dengan rencana setelah dilakukan validasi, disamping itu juga dibutuhkan ketrampilan interpersonal, intlektual, teknik yang dilakukan dengan cermat dan efisien pada siruasi yang tepat dengan selalu memperhatikan keamanan fisik dan psikologis. Setelah selesai implementasi, dilakukan dokumentasi yang meliputi intervensi yang sudah dilakukan dan bagaimana respon pasien.

2.4.5. Evaluasi keperawatan

evaluasi dilakukan secara sumatif yang berupa pemecahan masalah diagnosa keperawatan dalam bentuk catatan perkembangan (SOAPIER) S: data subjektif, O: data objektif, A: analisis, P: planning, I: implementasi, E: evaluasi, R: reassessment yang dibuat bila kerangka waktu ditujuan tercapai, diagnosa tercapai sebelum waktu ditujuan, terjadi perburukan kondisi, muncul masalah baru.