

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE
2 DENGAN KETIDAKSTABILAN KADAR GULA DARAH
DI RUANG MARJAN BAWAH
RSU dr. SLAMET GARUT**

KARYA TULIS ILMIAH

Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Ahli Madya
Keperawatan (A.Md.Kep) di Program Studi DIII Keperawatan
Universitas Bhakti Kencana Bandung

Oleh:

Afni Zakiya

NIM : AKX.17.004



PRODI DIII KEPERAWATAN FAKULTAS KEPERAWATAN

UNIVERSITAS BHAKTI KENCANA

2020

PERNYATAAN BEBAS PLAGIARISME

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Afni Zakiya

NPM : Akx.17.004

Fakultas : Keperawatan

Prodi : DIII Keperawatan Konsentrasi Anestesi dan Gawat Darurat

Dengan ini menyatakan dengan sesungguhnya bahwa penelitian saya yang berjudul: ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DIABETES MELITUS TIPE 2 DENGAN KETIDAKSTABILAN KADAR GULA DARAH DI RUANG MARJAN BAWAH RSUD dr. SLAMET GARUT bebas dari plagiarisme dan bukan hasil karya orang lain.

Apabila dikemudian hari ditemukan seluruh atau Sebagian dari penelitian dan karya ilmiah tersebut terdapat indikasi plagiarisme saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa ada paksaan Dari siapapun juga dan untuk dipergunakan sebagaimana mestinya.

Bandung, September 2020

Yang membuat pernyataan,


Afni Zakiya

Pembimbing I



Sri Sulami, S.Kep., MM

Pembimbing II



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

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Afni Zakiya

NIM : AKX.17.004

Prodi : DIII Keperawatan Fakultas Keperawatan Universitas Bhakti Kencana

Judul KTI : Asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar gula darah di ruang marjan bawah Rsu dr. Slamet garut

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa :

1. Karya tulis ilmiah ini adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik (diploma ataupun sarjana), baik di Universitas Bhakti Kencana maupun di perguruan tinggi lain.
2. Karya tulis ini murni gagasan, rumusan dan penelitian saya sendiri, tanpa bantuan dari pihak lain kecuali arahan Tim Pembimbing dan masukan Tim Penelaah/Penguji.
3. Dalam karya tulis ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah di tulis atau di publikasikan orang lain kecuali secara tertulis dicantumkan sebagai acuan dalam naskah dengan disebutkan nama pengarang dalam daftar pustaka.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah di peroleh dalam karya ini, serta sanksi lainnya berupa norma yang berlaku di perguruan tinggi ini.

Bandung, Juni 2020

Yang membuat pernyataan



Afni Zakiya

**LEMBAR PERSETUJUAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE
2 DENGAN KETIDAKSTABILAN KADAR GULA DARAH
DI RUANG MARJAN BAWAH
RSU dr. SLAMET GARUT**

**OLEH :
AFNI ZAKIYA
AKX.17.004**

Karya tulis ilmiah ini telah disetujui oleh Panitia Penguji
TANGGAL 1 JULI 2020

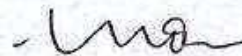
Menyetujui

Pembimbing Utama



**Sri Sulami, S.Kep., MM
NIP.10115176**

Pembimbing Pendamping



**A.Aep Indarna, S.Pd., S.Kep., Ners., M.Pd
NIP.0409127702**

Mengetahui,

Ketua Prodi DIII Keperawatan



**Dede Nur Aziz Muslim, S.Kep., Ners., M.Kep
NIDN : 02001020009**

**LEMBAR PENGESAHAN
KARYA TULIS ILMIAH**

**ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE
2 DENGAN KETIDAKSTABILAN KADAR GULA DARAH
DI RUANG MARJAN BAWAH
RSU dr. SLAMET GARUT**

**OLEH :
AFNI ZAKIYA
AKX.17.004**

Telah berhasil dipertahankan dan diuji dihadapan Panitia Penguji dan diterima sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan pendidikan pada Program Studi Diploma III Keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung, Pada tanggal,
Juni 2020

PANITIA PENGUJI

**Ketua : Sri Sulami, S.Kep., MM
(Pembimbing Utama)**

Anggota :

- 1. Vina Vitniawati, S.Kep., Ners., M.Kep**
- 2. Hikmat, MM**
- 3. A.Aep Indarna, S.Pd., S.Kep., Ners., M.pd
(Pembimbing Pendamping)**


(.....)

(.....)

(.....)

Mengetahui,

Fakultas Keperawatan


Rd. Siti Jundiah, S.Kp., M.Kep
NIDN: 02000702013

ABSTRAK

Latar belakang : Indonesia menghadapi situasi ancaman diabetes serupa dengan dunia. International Diabetes Federation (IDF) Atlas 2019 melaporkan bahwa epidemi Diabetes di Indonesia masih menunjukkan kecenderungan meningkat. Diabetes Mellitus merupakan sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia kronis akibat defek pada sekresi insulin, aksi insulin, atau keduanya (Habtewold, 2016). Ketidakstabilan kadar glukosa darah terjadi karena tubuh tidak mampu menggunakan dan melepaskan insulin secara adekuat (Irianto, 2015). DM merupakan penyakit yang membutuhkan pengelolaan seumur hidup terkait monitoring kadar gula darah. Salah satu pengelolaan DM adalah melakukan aktivitas fisik termasuk di dalamnya senam kaki. Kebiasaan melakukan aktivitas fisik diharapkan akan mempengaruhi kadar gula darah penderita (Nur & Wilya, 2013). **Tujuan :** Melakukan Asuhan Keperawatan pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar gula darah. **Metode :** Studi kasus yaitu untuk mengeksplorasi suatu masalah/fenomena dengan batasan terperinci, memiliki pengambilan data yang mendalam dan menyertakan berbagai sumber informasi. Studi kasus ini dilakukan pada dua orang pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar gula darah. **Hasil :** Didapatkan hasil bahwa masalah ketidakstabilan kadar glukosa darah pada klien 1 masalah teratasi sebagian dan pada klien 2 masalah teratasi sesuai intervensi keperawatan yang telah dibuat dan terdapat penurunan glukosa darah sewaktu setelah dilakukan intervensi senam kaki diabetes. **Diskusi :** Pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar gula darah dengan diberikan terapi senam kaki diabetes efektif untuk menurunkan kadar gula darah sewaktu. Sehingga disarankan kepada perawat dapat memberikan asuhan keperawatan yang komprehensif dan edukasi kepada setiap pasien diabetes mellitus, tentang cara manajemen hiperglikemi berupa senam kaki diabetes.

Kata kunci : Asuhan keperawatan, Diabetes Mellitus, Ketidakstabilan kadar gula darah

Daftar pustaka : 10 buku (2009 – 2019), 3 Jurnal (2015 – 2019), 4 website

ABSTRACT

Background: Indonesia faces a situation of threatening diabetes similar to the world. The International Diabetes Federation (IDF) Atlas 2017 reports that the Diabetes epidemic in Indonesia is still showing an increasing trend. Diabetes Mellitus is a group of metabolic diseases characterized by chronic hyperglycemia due to defects in insulin secretion, insulin action, or both (Habtewold, 2016). The instability of blood glucose levels occurs because the body is unable to use and release insulin adequately (Irianto, 2015). DM is a disease that requires lifelong management related to monitoring blood sugar levels. One of the management of DM is physical activity including foot gymnastics. The habit of doing physical activity is expected to affect the patient's blood sugar levels (Nur & Wilya, 2013). **Aim:** Conduct Nursing Care for type 2 diabetes mellitus patients with instability of blood sugar levels. **Method:** Case study is to explore a problem / phenomenon with detailed constraints, has in-depth data retrieval and includes various sources of information. This case study was conducted on two patients with type 2 diabetes mellitus with blood sugar level instability. **Results:** The results showed that the problem of instability of blood glucose levels in client 1, the problem was partially resolved and in client 2 the problem was resolved in accordance with nursing interventions that had been made and there was a decrease in blood glucose during after foot diabetes intervention. **Discussion:** Patients with type 2 diabetes mellitus with blood sugar level instability with diabetes therapy given effective foot exercises to reduce blood sugar levels when. So it is suggested to nurses to provide comprehensive nursing care and education to every patient with diabetes mellitus, about how to manage hyperglycemia in the form of diabetes foot exercises.

Keywords : Nursing care, Diabetes Mellitus, Blood sugar level instability

Bibliography : 10 books (2009 - 2019), 3 journals (2015 - 2019), 4 websites

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT penulis ucapkan syukur, karena atas berkat rahmat dan karunia-Nya penulis masih diberi kekuatan dan pikiran sehingga dapat menyelesaikan karya tulis ini yang berjudul ASUHAN KEPERAWATAN PADA PASIEN DIABETES MELLITUS TIPE 2 DENGAN KETIDAKSTABILAN KADAR GULA DARAH DI RUANG MARJAN BAWAH RSU DR. SLAMET GARUT

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

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

1. H.A Mulyana SH.MPd.,MH.Kes. selaku Ketua Yayasan Universitas Bhakti Kencana Bandung.
2. Dr. Entris Sutrisno, MH.Kes,. Apt selaku Rektor Universitas Bhakti Kencana Bandung.
3. Rd. Siti Jundiah S.Kp., M.Kep. selaku Dekan Fakultas Keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung
4. Dede Nur Aziz M, M.Kep selaku Ketua Program Studi Diploma III Keperawatan Universitas Bhakti Kencana Bandung.
5. Sri Sulami, S.Kep., MM selaku Pembimbing Utama dan memotivasi selama penulis menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
6. A.Aep Indarna, S.Pd., S.Kep., Ners., M.Pd selaku Pembimbing Pendamping dan memotivasi selama penulis menyelesaikan karya tulis ilmiah ini.
7. dr. Husodo Dewo Adi, Sp.OT(k) spine selaku Direktur Utama Rumah Sakit Umum dr.Slamet Garut yang telah memberikan kesempatan kepada penulis untuk menjalankan tugas akhir perkuliahan ini.

8. Wita Juwita S.Kep., Ners selaku CI Marjan Bawah yang telah memberikan bimbingan, arahan dan motivasi dalam melakukan kegiatan selama praktek keperawatan di RSUD dr.Slamet Garut.
9. Seluruh staf dan dosen pengajar di Program Studi Diploma III Keperawatan Konsentrasi Anestesi Universitas Bhakti Kencana.
10. Ayahanda H. Abdurachman Sadewo (Alm) dan Ibu ku tersayang Hj. Cucu Martini terima kasih atas segala do'a restu dan motivasinya yang selalu menjadi penuntun demi keberhasilan anakmu.
11. Kepada Kaka Tercinta Irmayanty S.pd, Umar Hadi Wibowo Yang selalu mendo'akan dan mensupportku dalam segala usaha membuat Karya Tulis ini.
12. Kepada Wahyu Wardana seseorang yang selalu memberi Semangat, Motivasi, dan Waktu kepada penulis dalam menyelesaikan Karya Tulis Ilmiah ini.
13. Seluruh teman seperjuangan angkatan XIII dan senior yang telah memberikan semangat, motivasi dan inspirasi serta membantu dalam penyelesaian penyusunan karya tulis ini.
14. Semua pihak yang tidak bisa penulis sebutkan satu per satu.

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

Bandung, Juni 2020

Afni Zakiya

DAFTAR ISI

	Halaman
Halaman Judul	i
Lembar Pernyataan	ii
Lembar Persetujuan	iii
Lembar Pengesahan	iv
Abstrak	v
Kata Pengantar.....	vi
Daftar Isi.....	viii
Daftar Tabel.....	x
Daftar Gambar	xi
Daftar Bagan.....	xii
Daftar Lampiran.....	xiii
Daftar Singkatan	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan masalah	5
1.3 Tujuan Penelitian	5
1.3.1 Tujuan Umum	5
1.3.2 Tujuan Khusus	5
1.4 Manfaat.....	6
1.4.1 Manfaat Teoritis	6
1.4.2 Manfaat Praktis	6
BAB II TINJAUAN PUSTKA	8
2.1 Konsep Penyakit	8
2.1.1 Definisi	8
2.1.2 Anatomi dan Fisiologi	9
2.1.3 Etiologi	15
2.1.4 Klasifikasi	21
2.1.5 Patofisiologi.....	22
2.1.6 Pathway	24
2.1.7 Manifestasi Klinis	25
2.1.8 Komplikasi.....	26
2.1.9 Pemeriksaan Penunjang	28
2.2 Konsep Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah	30
2.2.1 Definisi	30
2.2.2 Tanda dan Gejala.....	30
2.2.3 Penatalaksanaan	31
2.3 Konsep Asuhan Keperawatan.....	34
2.3.1 Pengkajian	34
2.3.2 Analisa data	40
2.3.3 Diagnosa Keperawatan.....	40
2.3.4 Perencanaan Keperawatan.....	42
2.3.5 Implementasi Keperawatan	58

2.3.6 Evaluasi Keperawatan	58
BAB III METODE PENELITIAN	60
3.1 Desain Penelitian	60
3.2 Batasan Istilah.....	60
3.3 Subjek Penelitian	60
3.4 Lokasi dan Waktu Penelitian.....	61
3.5 Pengumpulan Data	61
3.6 Uji Keabsahan Data.....	63
3.7 Analisa Data	63
3.8 Etik Penelitian.....	65
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	68
4.1 Hasil	68
4.1.1 Gambaran Lokasi Pengambilan Data.....	68
4.1.2 Asuhan Keperawatan	68
4.1.2.1 Pengkajian.....	68
4.1.2.2 Diagnosa Keperawatan	83
4.1.2.3 Perencanaan Keperawatan	84
4.1.2.4 Implementasi Keperawatan.....	89
4.1.2.5 Evaluasi Keperawatan	95
4.2 Pembahasan	95
4.2.1 Pengkajian	95
4.2.2 Diagnosa Keperawatan	98
4.2.3 Perencanaan Keperawatan.....	98
4.2.4 Implementasi Keperawatan	99
4.2.5 Evaluasi Keperawatan.....	99
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	101
5.1 Kesimpulan.....	101
5.2 Saran.....	104
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	

DAFTAR TABEL

2.1 Tanda dan Gejala	30
4.1 Identitas Klien.....	68
4.2 Identitas Penanggung Jawab.....	69
4.3 Riwayat Kesehatan	69
4.4 Pola Aktivitas Sehari – hari	70
4.5 Pemeriksaan Fisik	72
4.6 Data Psikologis	77
4.7 Data Penunjang	79
4.8 Program dan Rencana Pengobatan.....	80
4.9 Analisa Data	81
4.10 Diagnosa Keperawatan.....	83
4.11 Perencanaan Keperawatan.....	84
4.12 Implementasi Keperawatan	89
4.13 Evaluasi Keperawatan.....	95

DAFTAR GAMBAR

2.1 Anatomi Pankreas	9
----------------------------	---

DAFTAR BAGAN

2.1 Pathway Ketidakstabilan Kadar Gula Darah.....	24
---	----

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran I Lembar Bimbingan

Lampiran II Jurnal

Lampiran III Lembar Persetujuan dan Justifikasi Studi Kasus

Lampiran IV Lembar Observasi

Lampiran V Satuan Acara Penyuluhan

Lampiran VI Leaflet

DAFTAR SINGKATAN

%	: Persen
°	: Derajat
≤	: Kurang Dari
-	: Sampai
/mm ³	: Per milimeter kubik
ADA	: American Diabetes Association
AGD	: Analisa Gas Darah
AHA	: American Heart Association
ALT	: Alanine Amino Transferase
AST	: Aspartat Amino Transferase
ATP-III	: Adult Treatment Panel-III
b.d	: Berhubungan dengan
BAB	: Buang Air Besar
BAK	: Buang Air Kecil
BB	: Berat Badan
BJ	: Berat Jenis
BUN	: Urea Nitrogen
C	: Celcius
cc	: Cubic Centimeter
Cm	: Centimeter
dkk	: dan kawan-kawan

dL	: Deciliter
dll	: dan lain-lain
DM	: Diabetes Melitus
DMT2	: Diabetes Melitus Tipe 2
DNA	: Deoxyribo Nucleic Acid
DO	: Data Objektif
DS	: Data Subjektif
EMV	: Eye, Motoric, Verbal
GCS	: Glasgow Coma Scale
GDM	: Gestasional Diabetes Mellitus
GDPT	: Glukosa Darah Puasa Terganggu
GDS	: Gula Darah Sewaktu
GLUT	: Glukose Transforter
HDL	: High Density Lipoprotein
HgbA1C	: Hemoglobin Glikat
Ht	: Hematokrit
ICS	: Inter Costal Space
IDDM	: Insulin Dependent Diabetes Mellitus
IDF	: International Diabetes Federation
IGD	: Instalasi Gawat Darurat
IM	: Intra Muscular
IV	: Intra Vena

Kab	: Kabupaten
KEMENKES	: Kementerian Kesehatan
Kg	: Kilogram
Kp	: Kampung
KTI	: Karya Tulis Ilmiah
Low	: Low-density LIpoprotein
Medrec	: Medical Record
mg	: Miligram
mmHg	: Milimeter Hidragium
mmol	: Milimol
N	: Nadi
NaCL	: Natrium Clorida
NaHCo ₃	: Natrium Bikarbonat
NCEP ATP	: National Chaestrol Education
NIC	: Nursing Income Classification
No C	: Nursing Outcome
No	: Nomor
Ny	: Nyonya
OAD	: Oral Antibiotik
PERKENI	: Perkumpulan Endokrinologi Indonesia
PPNI	: Persatuan Perawat Nasional
PQRST	: Paliatif, Quality-Quantity, Region, Scale, Time

R	: Respirasi
RI	: Retensi Insulin
RISKESDAS	: Riset Kesehatan Dasar
RS	: Rumah Sakit
RSU	: Rumah Sakit Umum
RT	: Rukun Tetangga
S	: Suhu
S1	: Bunyi Jantung Pertama
S2	: Bunyi Jantung Kedua
SC	: Subkutan
SGOT	: Serum Glutamat Oksaloasetat Transaminase
SGPT	: Serum Glutamic Pyurivic Transaminase
SMA	: Sekolah Menengah Akhir
SOAPI	: Subjektif, Objektif, Analisis, Planing, Implementasi
TB	: Tinggi Badan
TD	: Tekanan Darah
TGT	: Toleransi Glukosa Terganggu
TKTP	: Tinggi Kalori Tinggi Protein
TTGO	: Tes Toleransi Glukosa Oral
TTL	: Tempat & Tanggal Lahir
WHO	: World Health Association
WIB	: Waktu Indonesia Barat

WOD : Wawancara, Observasi, Dokumen

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Diabetes Mellitus (DM) merupakan sekelompok penyakit metabolik yang ditandai dengan hiperglikemia kronis akibat defek pada sekresi insulin, aksi insulin, atau keduanya (Habtewold, 2016). Penyakit diabetes dapat mengganggu penderita dalam memenuhi kebutuhan dasarnya karena dapat ditemukan keluhan klasik atau non klasik. Keluhan klasik berupa poliuria, polifagia, polidipsia, dan penurunan berat badan yang tidak dapat dijelaskan penyebabnya. Keluhan lain (nonklasik) dapat berupa antara lain badan terasa lemas, kesemutan, gatal, mata kabur, nyeri pada ekstremitas yang tidak diketahui sebabnya, luka yang sulit sembuh, disfungsi ereksi pada pria, serta pruritus vulva pada perempuan (Priantoro dan Sulistianingsih, 2016). Diabetes mellitus tipe 2 akan menimbulkan dampak secara langsung pada penderita yaitu antara lain pengetahuan, sikap, persepsi, motivasi, niat, referensi dan sosial budaya. Jika penderita diabetes mellitus tidak mampu mengontrol kadar gula dalam darah, akibatnya kadar gula dalam darah selalu tinggi (Putro, 2012). Diabetes Mellitus membuat gangguan komplikasi melalui kerusakan pada pembuluh darah di seluruh tubuh disebut angiopatik diabetik. Penyakit tersebut berjalan kronis dan dibagi dua yaitu gangguan pada pembuluh darah besar (makro vaskuler) disebut *makroangopati* dan pembuluh darah halus (mikro vaskuler) disebut *mikroangopati* (Wijaya & Putri, 2013).

Insulin merupakan hormon yang di produksi oleh kelenjar pankreas dan bekerja

untuk mengendalikan metabolisme karbohidrat dan glukosa di dalam darah (Maryuni, 2010). Normalnya insulin akan terikat dengan reseptor khusus pada permukaan sel. Sebagai akibat terikatnya insulin dengan reseptor tersebut, terjadi suatu reaksi dalam metabolisme glukosa di dalam sel. Dengan demikian insulin tidak efektif untuk menstimulasi pengambilan glukosa oleh jaringan. Akibat intoleransi glukosa yang berlangsung melambat dan progresif maka Diabetes Mellitus dapat terjadi tanpa terdeteksi.

Indonesia juga menghadapi situasi ancaman diabetes serupa dengan dunia. *International Diabetes Federation* (IDF) Atlas 2019 melaporkan bahwa epidemi Diabetes di Indonesia masih menunjukkan kecenderungan meningkat, Indonesia merupakan satu diantara 39 Negara dan wilayah dari IDF WP. 463 Juta jiwa mempunyai Diabetes di dunia dan 136 juta jiwa di wilayah WP. Pada 2045 ini akan meningkat menjadi 212 juta. Total populasi orang dewasa 172.244.700, Prevalansi diabetes pada orang dewasa 6.2%, Total kasus diabetes pada orang dewasa 10.681.400. Indonesia adalah Negara peringkat keenam di dunia setelah Tiongkok, India, Amerika Serikat, Brazil, dan Meksiko dengan jumlah penyandang Diabetes usia 20-79 tahun sekitar 10,3 juta orang. (Kemenkes RI, 2018). Hasil Riset Kesehatan Dasar (Riskesdas) tahun 2018 menunjukkan bahwa secara nasional, prevalensi DM berdasarkan diagnosis dokter pada rentang usia 55-64 tahun menempati posisi tertinggi sebesar 6,3%, disusul usia 65-74 tahun sebesar 6,0%. Prevalensi nasional DM berdasarkan hasil pengukuran kadar gula darah pada penduduk umur ≥ 15 tahun yang bertempat tinggal di perkotaan adalah 10,6% (Kementerian Kesehatan, 2018). Di wilayah Provinsi Jawa Barat dengan jumlah

penduduk usia >14 tahun 32.162.328, perkiraan jumlah dewasa 418.110, perkiraan jumlah orang tua 225.136 di diagnosa mengidap penyakit DM atau kencing manis oleh dokter sebanyak 1,3% dan yang belum didiagnosis oleh dokter tetapi mengalami gejala sering lapar, sering haus, sering buang air kecil dalam jumlah banyak dan berat badan turun sebanyak 2,0%. (Riskesdas, 2018). Berdasarkan data hasil *Medical Record* RSUD dr. Slamet Garut tahun 2019 di dapatkan bahwa pasien dengan Diabetes Mellitus Tipe 2 tidak termasuk kedalam 10 penyakit terbesar di rumah sakit tetapi masuk 10 penyakit terbesar di ruang Marjan bawah urutan ke 6 dengan jumlah kasus sebanyak 27 orang dari seluruh kasus yang ada di ruang Marjan bawah.

Masalah keperawatan yang sering muncul pada pasien dengan diabetes mellitus tipe 2 adalah defisit nutrisi berhubungan dengan penurunan metabolisme akibat defisiensi insulin, intake yang tidak adekuat akibat adanya mual muntah, resiko defisit volume cairan dan elektrolit berhubungan dengan diuresis osmotik dan poliuria, intoleransi aktivitas berhubungan dengan kelemahan akibat penurunan produksi energi, gangguan integritas kulit berhubungan dengan penurunan sensasi sensoris, gangguan sirkulasi, penurunan aktivitas atau mobilisasi, gangguan citra tubuh berhubungan dengan ekstremitas gangrene, resiko cedera berhubungan dengan penurunan fungsi penglihatan, resiko infeksi berhubungan dengan kadar glukosa tinggi, penurunan fungsi leukosit, penurunan anabolisme protein, defisit pengetahuan tentang proses penyakit, diet, perawatan dan pengobatan berhubungan dengan kurangnya paparan informasi (NANDA, 2015).

Ketidakstabilan kadar glukosa darah adalah variasi dimana kadar glukosa

darah mengalami kenaikan atau penurunan dari rentang normal yaitu mengalami hiperglikemi atau hipoglikemi (PPNI, 2016). Hiperglikemia adalah suatu kondisi medik berupa peningkatan kadar glukosa dalam darah melebihi batas normal (PERKENI, 2015). Ketidakstabilan kadar glukosa darah disebabkan oleh obesitas, kurang berolahraga, makan secara berlebih, serta perubahan gaya hidup yang tidak sehat merupakan faktor utama. Pada kasus Diabetes Mellitus tipe 2 terdapat dua masalah yang berhubungan dengan insulin yaitu resistensi dan gangguan restensi.

Ketidakstabilan kadar glukosa darah terjadi karena tubuh tidak mampu menggunakan dan melepaskan insulin secara adekuat (Irianto, 2015). Masalah keperawatan ketidakstabilan kadar glukosa darah pada pasien DM tipe 2 perlu dikendalikan untuk mencegah dampak yang dapat membahayakan keselamatan pasien. Dampak dari hiperglikemi yang terjadi dari waktu ke waktu dapat menyebabkan kerusakan berbagai sistem tubuh terutama syaraf dan pembuluh darah. Komplikasi hiperglikemi yang sering terjadi antara lain: penyebab utama gagal ginjal, retinopati diabetikum, neuropati (kerusakan syaraf) di kaki yang meningkatkan kejadian ulkus kaki, infeksi bahkan keharusan untuk amputasi kaki. Meningkatnya risiko penyakit jantung dan stroke dan risiko kematian penderita hiperglikemi secara umum adalah dua kali lipat dibandingkan bukan penderita hiperglikemi. (Kemenkes RI, 2014)

DM merupakan penyakit yang membutuhkan pengelolaan seumur hidup terkait monitoring kadar gula darah. Salah satu pengelolaan DM adalah melakukan aktivitas fisik termasuk di dalamnya senam kaki. Kebiasaan melakukan aktivitas fisik diharapkan akan mempengaruhi kadar gula darah penderita (Nur & Wilya,

2013). Upaya secara mandiri yang dilakukan oleh penderita Diabetes Mellitus yang meliputi edukasi terhadap klien dengan keluarga agar menjaga makan yang sehat dan menghindari kebiasaan makan-makanan yang tinggi kadar gulanya sesuai indikasi, pengobatan dan pencegahan komplikasi. Pencegahan penyakit diabetes mellitus yang sangat penting yaitu melalui pengobatan diabetes mellitus untuk menormalkan kadar glukosa darah. Penatalaksanaan ini di capai dengan melalui berbagai cara yaitu: diet, latihan, pemantauan, terapi dan pendidikan kesehatan (Corwin,2009). Dengan urutan ke 6 nya penyakit diabetes mellitus di ruang marjan ini disebabkan oleh banyak nya ketidaktahuan dan ketidaksadaran pasien tentang penyakit nya. Oleh karena itu penulis tertarik untuk mengetahui lebih lanjut tentang penyakit gangguan insulin khususnya Diabetes Mellitus dalam sebuah karya tulis ilmiah (KTI) yang berjudul **“Asuhan keperawatan pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar gula darah di ruang Marjan bawah RSU dr. Slamet Garut”**

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang diatas maka diangkat rumusan masalah. Bagaimanakah asuhan keperawatan pada klien yang mengalami Diabetes Mellitus dengan masalah gangguan ketidakstabilan kadar gula darah di ruang Marjan bawah RSU dr. Slamet Garut?

1.3 Tujuan Penelitian

1.3.1 Tujuan Umum

Penulis mampu melakukan Asuhan Keperawatan pada pasien diabetes

mellitus tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar gula darah secara komprehensif meliputi aspek bio, psiko, sosio, spiritual pada klien dengan pendekatan melalui proses keperawatan.

1.3.2 Tujuan khusus

1. Melakukan pengkajian keperawatan pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar gula darah diruang marjan bawah Rsu dr. Slamet Garut.
2. Menetapkan diagnosis keperawatan pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar gula darah diruang marjan bawah Rsu dr. Slamet Garut.
3. Menyusun perencanaan keperawatan pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar gula darah diruang marjan bawah Rsu dr. Slamet Garut.
4. Melaksanakan tindakan keperawatan pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar gula darah diruang marjan bawah Rsu dr. Slamet Garut.
5. Melakukan evaluasi pada klien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar gula darah diruang marjan bawah Rsu dr. Slamet Garut.

1.4 Manfaat

1.4.1 Manfaat Teoritis

Penulis berharap penulisan Karya Tulis Ilmiah ini dapat menambah wawasan ilmu pengetahuan tentang keperawatan bagi mahasiswa/mahasiswi dan Hasil penelitian ini bisa menjadi referensi untuk peneliti lain yang serupa pada pasien Diabetes Mellitus tipe 2 dengan masalah Ketidakstabilan Glukosa Darah.

1.4.2 Manfaat Praktis

1) Bagi perawat

Diharapkan Karya Tulis Ilmiah ini dapat menjadi salah satu pilihan dalam perencanaan asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar gula darah.

2) Bagi Rumah sakit

Diharapkan Karya Tulis Ilmiah ini dapat menjadi salah satu pilihan dalam perencanaan asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar gula darah.

3) Bagi Institusi Pendidikan

Dapat memberikan informasi ilmiah bagi mahasiswa dan mahasiswi Universitas Bhakti Kencana Bandung dalam melakukan asuhan keperawatan pada pasien diabetes mellitus tipe 2 dengan ketidakstabilan kadar gula darah.

4) Bagi Klien

Mendapatkan informasi tentang cara menanggulangi hiperglikemi pada penderita Diabetes Melitus. Serta menambah pengetahuan klien mengenai diabetes mellitus dan hal-hal yang berkaitan dengan DM itu sendiri.

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Konsep penyakit

2.1.1 Definisi

Diabetes melitus merupakan suatu kumpulan problema anatomi dan kimiawi yang merupakan akibat dari sejumlah faktor. Pada diabetes melitus didapatkan defisiensi insulin absolut atau relatif dan gangguan fungsi insulin. Diabetes melitus diklasifikasikan atas DM tipe 1, DM tipe 2, DM tipe lain, dan DM pada kehamilan. Diabetes melitus tipe 2 (DMT2) adalah suatu kelompok penyakit metabolik dengan karakteristik hiperglikemia, terjadi karena kelainan sekresi insulin, kerja insulin atau kedua-duanya (Eva dercoli, 2019). Diabetes melitus merupakan gangguan metabolisme yang tidak dapat disembuhkan tetapi dapat dikontrol yang ditandai dengan hiperglikemi yang berhubungan dengan abnormalitas metabolisme karbohidrat, lemak dan protein yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin dikarenakan pankreas menghentikan produksi insulin menyebabkan komplikasi kronis. gangguan metabolisme kronis dengan multietiologi yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat dari insufisiensi fungsi insulin. (Wijaya dan Yessie, 2013).

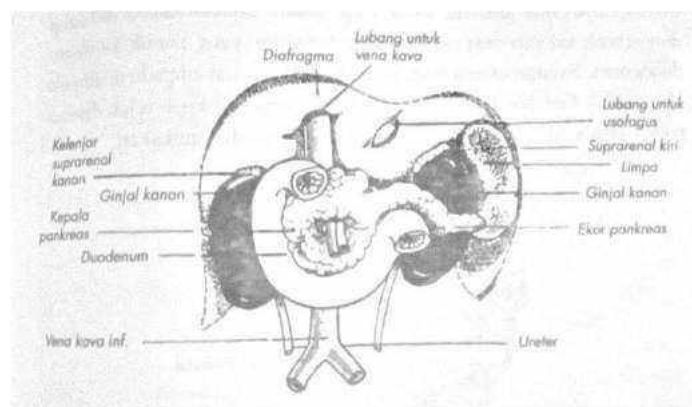
Diabetes Melitus adalah penyakit yang ditandai dengan terjadinya hiperglikemia dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang dihubungkan dengan kekurangan secara absolut atau relatif dari kerja dan atau

sekresi insulin. Gejala yang dikeluhkan pada penderita Diabetes Melitus yaitu polidipsia, poliuria, polifagia, penurunan berat badan, kesemutan (Buraerah, Hakim, 2010). Diabetes Mellitus Tipe 2 merupakan penyakit hiperglikemi akibat insensivitas sel terhadap insulin. Kadar insulin berada sedikit menurun atau berada dalam rentang normal. Karena insulin tetap dihasilkan oleh sel-sel beta pankreas, maka diabetes mellitus tipe 2 dianggap sebagai *non insulin dependent diabetes mellitus* (Restyana Noor, 2015). Dari beberapa definisi di atas dapat disimpulkan bahwa Diabetes Melitus merupakan penyakit yang ditandai dengan hiperglikemia dan gangguan metabolisme karbohidrat, lemak, dan protein yang disebabkan karena kelainan sekresi insulin akibat pankreas yang menghentikan produksi insulin. Ditandai dengan gejala Polidipsia, polifagia dan poliuria.

2.1.2 Anatomi dan fisiologi

2.1.2.1 Anatomi pankreas

Gambar 2.1 Anatomi pankreas (Evelyn C. Pearce, 2010)



Pankreas adalah sebuah kelenjar memanjang yang terletak di belakang dan di bawah lambung, di atas lengkung pertama duodenum. Panjangnya antara 20-25 cm, tebal \pm 2,5 cm dan beratnya sekitar 80 gram (Ernawati, 2013). Pankreas adalah

kelenjar majemuk bertandan, strukturnya sangat mirip dengan kelenjar ludah. Panjangnya kira - kira lima belas sentimeter, mulai dari duodenum sampai limpa, dan dilukiskan sebagai terdiri atas tiga bagian.

Kepala pankreas yang paling lebar, terletak di sebelah kanan rongga abdomen di dalam lekukan duodenum, dan yang praktis melingkarinya.

Badan pankreas merupakan bagian utama pada organ itu, letaknya di belakang lambung dan di depan vertebrata lumbalis pertama.

Ekor pankreas adalah bagian yang runcing di sebelah kiri, yang sebenarnya menyentuh limpa.

Jaringan pankreas terdiri atas lobula daripada sel seretorik yang tersusun mengitari saluran – saluran halus. Saluran – saluran ini mulai dari persambungan saluran – saluran kecil dari lobula yang terletak di dalam ekor pankreas dan berjalan melalui badannya dari kiri ke kanan. Saluran – saluran kecil itu menerima saluran dari lobula lain dan kemudian bersatu membentuk saluran utama, yaitu *ductus Wirsungi*.

2.1.2.2 Fisiologis pankreas

Pankreas dapat disebut sebagai organ rangkap, mempunyai dua fungsi :

Fungsi eksokrin dilaksanakan sel seretorik lobulanya, mempunyai yang membentuk getah pankreas dan yang berisi enzim dan elektrolit. Pankreas eksokrin mengeluarkan getah pankreas yang terdiri dari dua komponen :

1. Enzim pankreas

Enzim pankreas secara aktif disekresikan oleh sel asinus yang membentuk asinus. Sel-sel asinus mengeluarkan tiga jenis enzim pankreas yang mampu mencerna ketiga kategori makanan yaitu :

- a. Enzim proteolitik untuk pencernaan protein. Tiga enzim proteolitik utama pankreas adalah tripsinogen, kimotripsinogen dan prokarboksipeptidase. Masing-masing enzim proteolitik disekresikan dalam bentuk inaktif sampai enzim ini mencapai lumen duodenum untuk mencegah enzim proteolitik ini mencerna protein sel tempat ia terbentuk.
- b. Amilase pankreas yang berperan dalam pencernaan karbohidrat, mengubah polisakarida menjadi sakarida maltose. Amylase disekresikan dalam bentuk aktif karena sel amylase tidak membahayakan sel sekretorik. Sel-sel ini tidak mengandung polisakarida.
- c. Lipase pankreas yang sangat penting karena merupakan satu- satunya enzim diseluruh saluran cerna yang dapat mencerna lemak. Lipase pankreas dihasilkan dalam bentuk aktif, yang menghidrolisi triglesirida makanan menjadi monogliserida dan asam lemak bebas.

2. Komponen alkalis/basa

Larutan cair basa yang secara aktif disekresikan oleh sel duktus yang melapisi duktus pankretikus. Enzim-enzim pankreas berfungsi optimal pada lingkungan yang netral atau sedikit basa, namun isi lambung yang sangat asam dialirkan ke dalam lumen duodenum di dekat tempat keluarnya enzim pankreas ke dalam duodenum. Kimus asam ini harus dinetralkan dilumen duodenum agar enzim pankreas berfungsi optimal dan mencegah kerusakan mukosa duodenum akibat

asam. Komponen encer alkalis banyak mengandung natrium bikarbonat (NaHCO_3). Volume sekresi pankreas berkisar antara 1-2 liter/hari, bergantung pada jenis dan derajat stimulasi. (Ernawati, 2013)

Fungsi endokrin, tersebar di antara alveoli pankreas terdapat kelompok – kelompok kecil sel epitelium, yang jelas terpisah dan nyata. Kelompok – kelompok ini adalah pulau – pulau kecil atau kepulauan Langerhans, yang bersama – sama membentuk organ endokrin. Persyarafan didapati dari saraf vagus dan persendian dari saluran kapiler besar. (Evelyn C. Pearce, 2010). Diantara sel-sel endokrin diseluruh pankreas tersebar kelompok- kelompok, atau “pulau”, sel endokrin yang dikenal sebagai pulau (islets) Langerhans. Sel endokrin pankreas yang terbanyak adalah sel β (beta), tempat sintesis dan insulin, dan sel α (alfa) yang menghasilkan glukagon. Sel D (delta) yang lebih jarang adalah tempat sintesis somatostatin. Sel pulau Langerhans yang paling jarang adalah sel PP yang mengeluarkan polipeptida pankreas yang berperan dalam mengurangi nafsu makan dan asupan makanan (Sherwood, 2012)

1. Hormon glukagon

Glukagon mempengaruhi banyak proses metabolik yang juga dipengaruhi insulin, tetapi pada kebanyakan kasus efek glukagon adalah berlawanan dengan efek insulin. Glukagon merupakan protein kecil yang mempunyai berat molekul 3485 dan terdiri dari 29 asam amino. Tempat utama glukagon adalah hati. Hormon ini menimbulkan berbagai efek pada metabolisme karbohidrat, lemak dan protein.

1. Efek pada karbohidrat : glukagon menyebabkan peningkatan produksi dan pelepasan glukosa oleh hati sehingga kadar glukosa darah meningkat. Bila glukosa darah turun sampai serendah 70 mg/100 ml, pankreas menyekresi glukagon dalam jumlah yang sangat banyak, yang cepat memobilisasi glukosa dari hati, sehingga glukagon melindungi dari hipoglikemia. Glukagon melakukan efek hiperglikemiknya dengan menurunkan sintesis glikogen, mendorong glikogenolisis dan merangsang glukoneogenesis.
 2. Efek pada lemak : glukagon mendorong penguraian lemak serta inhibisi sintesis trigliserida. Glukagon meningkatkan produksi keton hati (ketogenesis) dengan mendorong perubahan asam lemak menjadi badan keton.
 3. Efek pada protein : glukagon menghambat sintesa protein di hati serta mendorong penguraian protein hati. Stimulasi glukoneogenesis juga memperkuat efek ketabolik glukagon pada metabolisme protein di hati tetapi tidak berefek nyata pada kadar asam amino darah karena hormon ini tidak mempengaruhi protein otot, simpanan protein utama di tubuh.
2. Hormon insulin

Insulin memiliki efek penting pada metabolisme karbohidrat, lemak dan protein efeknya adalah sebagai berikut :

- a. Efek pada karbohidrat

Insulin memiliki empat efek yang menurunkan kadar glukosa darah dan mendorong penyimpanan karbohidrat :

- 1) Insulin mempermudah transport glukosa ke dalam sebagian besar sel.
- 2) Insulin merangsang glikogenesis, pembentukan glikogen dan glukosa, di otot rangka dan hati.
- 3) Insulin menghambat glikogenolisis, penguraian glikogen menjadi glukosa sehingga menyebabkan penyimpanan karbohidrat dan mengurangi pengeluaran glukosa oleh hati.
- 4) Insulin menghambat glukoneogenesis, perubahan asam amino menjadi glukosa di hati. Insulin melakukan dengan mengurangi jumlah asam amino di daerah yang tersedia bagi hati untuk glukoneogenesis dan dengan menghambat enzim-enzim hati yang diperlukan mengubah amino menjadi glukosa.

b. Efek pada lemak

Insulin memiliki banyak efek untuk menurunkan asam lemak darah dan mendorong penyimpanan trigesirida :

- 1) Insulin meningkatkan pemasukan asam lemak dari darah ke dalam sel jaringan lemak.
- 2) Insulin meningkatkan transport glukosa ke dalam sel jaringan lemak melalui rekrutmen GLUT 4. Glukosa berfungsi sebagai precursor untuk pembentukan asam lemak dan gliserol, yaitu bahan mentah untuk membentuk trigliserida.

- 3) Insulin mendorong reaksi-reaksi kimia yang akhirnya menggunakan turunan asam lemak dan glukosa untuk sintesis trigliserida.
 - 4) Insulin menghambat lipolisis (penguraian lemak) mengurangi pembebasan asam lemak dari jaringan lemak ke dalam darah.
- c. Efek pada protein

Hasil dari keseluruhan dari efek pada protein adalah efek anabolik protein, karena insulin esensial bagi pertumbuhan normal. Insulin menurunkan kadar asam amino darah dan meningkatkan sintesis protein melalui beberapa efek :

- 1) Insulin mendorong transport aktif asam amino dari darah ke dalam otot dan jaringan lain. Efek ini menurunkan kadar asam amino dalam darah dan menyediakan bahan-bahan untuk membentuk protein di dalam sel.
- 2) Insulin meningkatkan laju inkorporasi asam amino menjadi protein oleh perangkat pembentuk protein yang ada di sel.
- 3) Insulin menghambat penguraian protein.

2.1.3 Etiologi

Menurut Rendy & Margaret (2012), penyebab diabetes melitus dikelompokkan menjadi:

Diabetes Melitus tergantung insulin (IDDM)

1. Faktor genetik

Penderita diabetes tidak mewarisi diabetes tipe I itu sendiri tetapi mewarisi suatu predisposisi atau kecenderungan genetik ke arah terjadinya diabetes tipe I. Kecenderungan genetik ini ditentukan pada individu yang memiliki tipe antigen

HLA (Human Leucocyte Antigen) tertentu. HLA merupakan kumpulan gen yang bertanggung jawab atas antigen transplantasi dan proses imun lainnya.

2. Faktor imunologi

Pada diabetes tipe I terdapat bukti adanya suatu respon autoimun. Ini merupakan respon abnormal dimana antibodi 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 beta pankreas, sebagai contoh hasil penyelidikan menyatakan bahwa virus atau toksin tertentu dapat memicu proses autoimun yang dapat menimbulkan destruksi sel beta pankreas.

4. Insulin Dependent Diabetes Melitus (IDDM)

IDDM sering terjadi pada usia sebelum 30 tahun. Biasanya juga disebut Juvenile Diabetes, yang gangguan ini ditandai dengan adanya hiperglikemia (meningkatnya kadar gula darah). Faktor genetik dan lingkungan merupakan faktor pencetus IDDM, oleh karena itu insiden lebih tinggi atau adanya infeksi virus (dari lingkungan) misalnya coxsackievirus B dan streptococcus sehingga pengaruh lingkungan dipercaya mempunyai peranan dalam terjadinya DM. Virus atau mikroorganisme akan menyerang pankreas, yang membuat kehilangan produksi insulin. Dapat pula akibat respon autoimun, dimana antibodi sendiri akan menyerang sel beta pankreas. Faktor herediter, juga dipercaya memainkan peran munculnya penyakit ini (Rendy & Margaret, 2012).

Non Insulin Dependent Diabetes Melitus (NIDDM)

Virus dan kuman leukosit antigen tidak nampak memainkan peran terjadinya NIDDM. Faktor herediter memainkan peran yang sangat besar. Sekitar 80% klien NIDDM adalah kegemukan. Overweight membutuhkan banyak insulin untuk metabolisme. Terjadinya hiperglikemia disaat pankreas tidak cukup menghasilkan insulin sesuai kebutuhan tubuh atau saat jumlah reseptor insulin menurun atau mengalami gangguan. Faktor resiko dapat dijumpai pada klien dengan riwayat keluarga menderita DM adalah resiko yang besar. Pencegahan utama NIDDM adalah mempertahankan berat badan ideal. Pencegahan sekunder berupa program penurunan berat badan, olahraga dan diet. Tahap awal tanda-tanda/gejala yang ditemukan adalah kegemukan, perasaan haus yang berlebihan, lapar, diuresis dan kehilangan berat badan, bayi lahir lebih dari berat badan normal, memiliki riwayat keluarga DM, usia diatas 40 tahun, bila ditemukan peningkatan gula darah.

Menurut Smeltzer & Bare (2010), DM tipe II disebabkan kegagalan relatif sel beta dan resisten insulin. Resistensi insulin adalah turunya kemampuan insulin untuk merangsang pengambilan glukosa oleh jaringan perifer dan untuk menghambat produksi glukosa oleh hati. Sel beta tidak mampu mengimbangi resistensi insulin ini sepenuhnya, artinya terjadi defisiensi relatif insulin. Ketidakmampuan ini terlihat dari berkurangnya sekresi insulin pada rangsangan glukosa, maupun pada rangsangan glukosa bersama bahan perangsang sekresi insulin lain. Berarti sel beta pankreas mengalami desensitisasi terhadap glukosa.

Penyebab resistensi insulin pada diabetes sebenarnya tidak begitu jelas, faktor yang banyak berperan menurut Riyadi (2008) antara lain:

1. Riwayat keluarga

Diabetes dapat menurun menurut silsilah keluarga yang mengidap diabetes. Ini terjadi karena DNA pada orang DM akan ikut diinformasikan pada gen berikutnya terkait dengan penurunan produksi insulin. Glukosa darah puasa yang tinggi dikaitkan dengan risiko DM di masa depan. Keluarga merupakan salah satu faktor risiko DM. Jika salah satu dari orang tua menderita DM tipe 2, risiko anak mereka terkena DM tipe 2 dengan sebesar 40%. Risiko ini akan menjadi 70% jika kedua orang tuanya menderita DM tipe 2. Kembar identik akan berisiko lebih tinggi terkena DM dibandingkan dengan kembar yang tidak identik. Gen pembawa DM tersebut ikut mengatur fungsi dari sel yang memproduksi insulin beta (Yang, 2010).

2. Jenis kelamin

DM tipe 2 dominan terjadi pada wanita daripada pria. Tidak ada perbedaan prevalensi DM tipe 2 antara pria dan wanita ketika berusia di bawah 25 tahun. Akan tetapi, mulai ada perbedaan sebesar 20% pada wanita daripada pria yang berusia 25-34 tahun. Pada kelompok usia 35-44 tahun perbedaannya menjadi 60% dan kelompok usia 45-64 tahun DM tipe 2 lebih tinggi 2 kali lipat pada wanita daripada pria (Gillespie, 2010).

3. Kelainan genetik

DM dapat menurun menurut silsilah keluarga yang mengidap DM. Ini terjadi karena DNA pada orang DM akan ikut diinformasikan pada gen berikutnya terkait dengan penurunan produksi insulin.

4. Usia

Umumnya manusia mengalami penurunan fisiologis yang secara dramatis menurun dengan cepat pada usia setelah 40 tahun. Penurunan ini yang berisiko pada penurunan fungsi endokrin pankreas yang memproduksi insulin. Menurut Merck (2008), DM tipe 2 biasanya bermula pada penderita yang usianya lebih dari 30 tahun dan menjadi semakin lebih umum dengan peningkatan usia. Sekitar 15% dari orang yang lebih tua dari 70 tahun menderita DM tipe 2. DM tipe 2 di negara maju relatif terjadi di usia yang lebih muda, tetapi di negara berkembang terjadi pada kelompok usia lebih tua. Kenaikan prevalensi DM dimulai pada masa dewasa awal. Di Amerika orang yang berusia 45-55 tahun terkena DM empat kali lebih banyak dibandingkan pada mereka yang berusia 20-44 tahun (Finucane dan Popplewell, 2010).

5. Gaya hidup stres

Stres cenderung membuat hidup seseorang mencari makan yang cepat saji yang kaya pengawet, lemak, dan gula. Makanan ini berpengaruh besar terhadap kerja pankreas. Stres juga meningkatkan kerja metabolisme dan meningkatkan kebutuhan sumber energi yang berakibat pada kenaikan kerja pankreas mudah rusak sehingga berdampak pada penurunan insulin.

6. Pola makan yang salah

Kurang gizi atau kelebihan berat badan sama-sama risiko terkena DM. Malnutrisi dapat merusak pankreas, sedangkan obesitas meningkatkan gangguan kerja dan resistensi insulin. Pola makan yang tidak teratur dan cenderung terlambat juga akan berperan pada ketidakstabilan kerja pankreas.

7. Obesitas

Obesitas mengakibatkan sel-sel beta pankreas mengalami hipertrofi pankreas disebabkan karena peningkatan beban metabolisme glukosa pada penderita obesitas untuk mencukupi energi sel yang terlalu banyak.

8. Kebiasaan merokok

Rokok mengandung zat adiktif yang bernama nikotin. Nikotin ini dapat mengakibatkan ketergantungan dan kehilangan kontrol. Merokok dapat mengakibatkan peningkatan sementara kadar glukosa darah, merokok juga dapat merusak sensitivitas organ dan jaringan terhadap aksi insulin. Asupan nikotin dapat meningkatkan kadar hormon, seperti kortisol, yang dapat mengganggu efek insulin.

9. Infeksi

Masuknya bakteri atau virus kedalam pankreas akan mengakibatkan rusaknya sel-sel pankreas. Kerusakan ini berakibat pada penurunan fungsi pankreas. Seseorang yang sedang menderita sakit karena virus atau bakteri tertentu, merangsang produksi hormon tertentu yang secara tidak langsung berpengaruh pada kadar gula darah.

2.1.4 Klasifikasi

2.1.4.1 Diabetes melitus tipe I (IDDM/ insulin Dependent Diabetes Melitus)

Disebabkan destruksi sel beta pulau Langerhans akibat proses autoimun.

Destruksi sel beta pankreas, umumnya terjadi defisiensi insulin absolut sehingga mutlak membutuhkan terapi insulin. Biasanya disebabkan karena penyakit autoimun atau idiopatik. (Priantono dan Sulistianingsih, 2016)

2.1.4.2 Diabetes melitus tipe II (NIDDM/ Non Insulin Dependent Diabetes Melitus)

Disebabkan oleh kegagalan relatif sel beta dan resistensi insulin, resistensi insulin adalah turunnya kemampuan insulin untuk merangsang pengambilan glukosa oleh jaringan perifer dan untuk menghambat produksi glukosa oleh hati:

1. Tipe II dengan obesitas
2. Tipe II tanpa obesitas

Resistensi insulin disertai defisiensi insulin relatif sampai dominan defek sekresi insulin disertai resistensi insulin. (Priantono dan Sulistianingsih, 2016)

2.1.4.3 Diabetes melitus gestasional (GDM)

Diabetes gestasional dapat menyebabkan efek negatif pada kehamilan dengan mengingatkan risiko mal formasi kongenital, lahir mati, dan bayi bertumbuh besar untuk kehamilan (BMK). (Elizabeth J. 2010). GDM sering disebut diabetes masa pada kehamilan, dimana fase tersebut mengalami peningkatan sekresi sebagian hormon yang mempunyai efek metabolik terhadap toleransi glukosa. Penderita berisiko tinggi terhadap morbiditas dan mortalitas perinatal dan mempunyai frekuensi kematian janin viabel yang lebih tinggi. (Padila, 2012).

2.1.5 Patofisiologi Diabetes Melitus

DM Tipe 2 (DMT2) merupakan kondisi multifaktoral. Sebagian besar pasien DMT2 adalah pasien obesitas atau dengan komponen lemak viskeral yang menonjol. Keadaan ini berhubungan dengan resistensi insulin (RI). Resistensi insulin terjadi beberapa dekade sebelum kejadian DMT2. Secara fisiologis, tubuh dapat mengatasi resistensi insulin yang terjadi dengan meningkatkan jumlah sekresi insulin sehingga hiperglikemia tidak terjadi. Resistensi insulin yang terjadi secara bertahap dan perlahan menyebabkan hiperglikemia yang awalnya tidak menimbulkan gejala klasik diabetes.

Pada suatu saat, gabungan antara defek sekresi insulin dan resistensi insulin menyebabkan terjadinya hiperglikemia. Periode di mana tubuh masih dapat mempertahankan kadar glukosa darah dalam batas normal (bukan DM, tidak termasuk dalam kriteria diagnosis DM maupun prediabetes) disebut stadium normoglikemia, sedangkan periode di mana telah terjadi peningkatan kadar glukosa darah disebut stadium hiperglikemia. Stadium hiperglikemia dapat dibedakan menjadi prediabetes dan DM. stadium prediabetes meliputi toleransi glukosa terganggu (TGT) dan glukosa darah puasa terganggu (GDPT).

Saat DM terdiagnosis, diperkirakan pasien tersebut sudah mengalami kehilangan 50% massa sel beta pankreas, sehingga terjadi ketidakseimbangan antara sekresi insulin dan resistensi insulin itu. DM khususnya dalam hal ini hiperglikemia, merupakan bagian sindrom metabolik/sindrom resistensi insulin. Sindrom metabolik merupakan sekumpulan kelainan metabolik yang mengarah kepada risiko penyakit kardiovaskular dan diabetes.

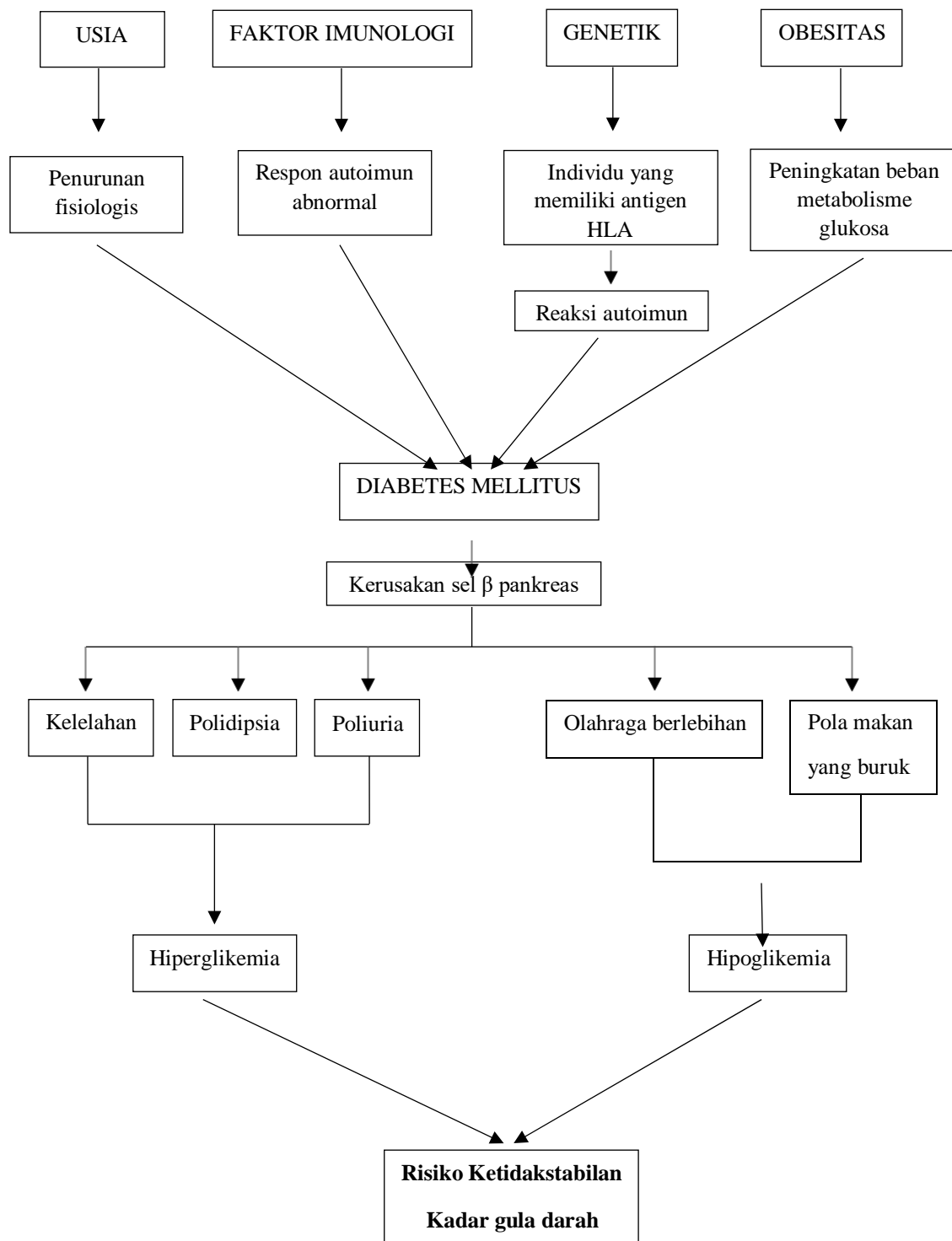
Secara klinis resistensi insulin dikenal dengan ditemukannya beberapa parameter klinis yang dikenal dengan sindrom metabolik. Adanya sindrom metabolik menunjukkan risiko DM dan penyakit kardiovaskular yang tinggi pada individu tersebut.

Sindrom metabolik menurut *National Cholesterol Education Program Adult Treatment Panel III* (NCEP ATP III) ditegakkan dengan adanya minimal tiga dari kriteria berikut :

- a. Lingkar pinggang ≥ 90 cm untuk laki-laki atau ≥ 80 cm untuk perempuan (ras asia selain jepang)
- b. Trigliserida plasma ≥ 150 mg/dL atau sedang mengkonsumsi obat penurun kolestrol (kriteria Asia Pasifik)
- c. HDL plasma < 40 mg/dL pada laki-laki atau < 50 mg/dL pada perempuan
- d. Tekanan darah $\geq 130/85$ mmHg atau sedang mengkonsumsi obat antihipertensi
- e. Glukosa darah puasa ≥ 100 mg/dL

American Heart Association (AHA) menambahkan adanya pengobatan untuk hipertensi (walaupun tekanan darah sudah terkontrol) atau pengobatan terhadap hiperglikemia (walaupun glukosa darah sudah terkontrol) ke dalam kriteria untuk hipertensi dan hiperglikemia di atas.

2.1.6 Pathway Diabetes Melitus



Bagan 2.1 Pathway Diabetes mellitus (Setiaji,2017)

2.1.7 Manifestasi klinis

Tabel 2.1
Tanda dan gejala (Wijaya & Yessie, 2013)

No.	Gejala	DM Tipe I	DM Tipe II
1	Poliuria	++	+
2	Polidipsia	++	+
3	Polifagia	++	+
4	Kehilangan berat badan	++	-
5	Pruritus	+	++
6	Infeksi kulit	+	++
7	Vaginitis	+	++
8	Ketonuria	++	-
9	Lemah, lelah dan pusing	++	+

Adanya penyakit diabetes melitus ini sering kali tidak di rasakan dan di sadari oleh penderita beberapa keluhan dan gejala yang perlu dapat perhatian adalah:

1. Gejala akut

a. Banyak kencing (poliuria)

Karna sifatnya, kadar glukosa darah yang tinggi akan menyebabkan sering kencing dengan jumlah yang banyak terutama pada malam hari.

b. Banyak minum (polidipsia)

Rasa haus sering dialami penderita karena banyaknya cairan yang melalui kencing. Untuk menghilangkan rasa haus itu penderita banyak minum.

c. Banyak makan (polifagia)

Rasa lapar yang semakin besar sering timbul pada penderita diabetes melitus karena pasien mengalami keseimbangan kalori negatif, sehingga timbul rasa lapar.

d. Penurunan berat badan dan rasa lemah, mengantuk

Penurunan berat badan yang berlangsung dalam relatif singkat harus menimbulkan kecurigaan. Hal ini disebabkan glukosa dalam darah tidak dapat

masuk ke dalam sel sehingga sel kekurangan bahan bakar untuk menghasilkan tenaga. . (Padila, 2012).

2. Gejala kronis
 - a. Gangguan penglihatan, berupa pandangan yang kabur dan menyebabkan sering ganti kaca mata.
 - b. Gangguan saraf tepi berupa kesemutan, terutama pada malam hari sering terasa sakit dan rasa kesemutan dikaki.
 - c. Rasa tebal pada kulit, yang menyebabkan penderita lupa memakai sandal dan sepatunya.
 - d. Gangguan fungsi seksual dapat berupa gangguan ereksi, impoten yang disebabkan gangguan pada saraf bukan karena gangguan pada kekurangan hormon seks (testosteron) Keputihan. Pada penderita wanita, keputihan dan gatal sering dirasakan, hal ini disebabkan daya tahan tubuh penderita menurun (Suraoka.IP, 2012).

2.1.8 Komplikasi

Komplikasi pada penyakit diabetes melitus dapat dibagi menjadi dua yaitu :

1. Komplikasi akut
 - a. Koma hiperglikemia disebabkan kadar gula sangat tinggi biasanya terjadi Diabetes Melitus tidak tergantung pada insulin.
 - b. Ketoasidosis atau keracunan zat keton sebagai hasil metabolisme lemak dan protein terutama terjadi pada Diabetes Melitus tergantung pada insulin.
 - c. Koma hipoglikemia akibat terapi insulin yang berlebihan atau tidak terkontrol.
2. Komplikasi kronis

Mikroangiopati (kerusakan pada saraf-saraf perifer) pada organ - organ yang mempunyai pembuluh darah kecil sehingga pada :

- a. *Retinopati diabetik* (kerusakan saraf retina dimata) sehingga menyebabkan kebutaan.
 - b. *Neuropati diabetik* (kerusakan saraf – saraf perifer) mengakibatkan gangguan sensori pada organ tubuh.
 - c. *Nefropati diabetika* (kelainan atau kerusakan pada ginjal) dapat menyebabkan gagal ginjal
 - d. Kelainan pada jantung dan pembuluh darah seperti miokard infark maupun gangguan fungsi jantung karena arteriosklerosis
 - e. Penyakit vaskuler perifer.
 - f. Gangguan sistem pembuluh darah otak atau stroke.
3. Gangguan diabetika karena adanya neuropati dan terjadi luka yang tidak sembuh-sembuh.
 4. Disfungsi erektil diabetika

Angka kematian dari diabetes melitus terjadi akibat komplikasi seperti:

- a. Hiperglikemia atau hipoglikemia.
- b. Meningkatkan resiko infeksi.
- c. Komplikasi mikro vaskuler seperti retinopati, nefropati.
- d. Komplikasi makro vaskuler seperti penyakit jantung koroner, strok (Tarwonto, 2012).

2.1.9 Pemeriksaan Penunjang

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

Kriteria diagnostik WHO untuk diabetes melitus sedikitnya dua kali pemeriksaan :

- 1) Glukosa plasma sewaktu >200 mg/dl.
- 2) Glukosa plasma puasa >140 mg/dl.
- 3) Glukosa plasma dari sampel yang diambil 2 jam kemudian sesudah mengonsumsi 75 gr karbohidrat (2 jam post prandial (pp) >200 mg/dl. (Padila,2012).

Tabel 2.2 Kriteria diagnosis DM

(Dimas priantoro, Dyah Purnamasari Sulistianingsih,2016)

Gejala klasik DM+glukosa plasma sewaktu >200 mg/dl (11,1mmol/L) glukosa plasma sewaktu adalah hasil pemeriksaan sesaat pada satu waktu tanpa memperhatikan waktu makan terakhir.
Gejala klasik DM+ kadar glukosa plasma puasa > 126 mg/dl (7,0mmol/L)
Kadar gula plasma 2 jam pada TTGO >200 mg/dl (11,1mmol/L) TTGO dilakukan sesuai standar WHO, dengan 75 gr glukosa hidrat yang dilarutkan dalam air

Menurut Tarwoto dkk, 2011 pemeriksaan penunjang yang harus dilakukan pada pasien DM adalah :

- a) Pemeriksaan urine
 - Glukosa urine meningkat
 - Pemeriksaan keton dan albumin urine
- b) Pemeriksaan darah
 - Pemeriksaan gula darah meningkat
 - Peningkatan HgbA1c
 - Kolesterol dan triserida mengikat

- Pemeriksaan darah urea nitrogen (BUN) dan kreatinin
- Pemeriksaan elektrolit
- c) Rontgen foto
 1. Rontgen dada untuk menentukan adanya kelainan paru-paru
- d) Kultur jaringan pada luka gangrene
- e) Pemeriksaan organ lain yang berhubungan dengan komplikasi Diabetes Melitus (jantung, mata, saraf, dll.).

2.1.10 Penatalaksanaan

Tujuan penatalaksanaan pasien 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 melitus adalah mengontrol gula darah dalam rentang normal. Untuk mengontrol gula darah ada lima faktor penting yang harus diperhatikan yaitu:

- a. Asupan makanan atau manajemen diet

Perhimpunan diabetes Amerika dan persatuan Dietetik Amerika Merekomendasikan 50-60% kalori yang berasal dari :

- 1) Karbohidrat 60-70%
- 2) Protein 12-20% 3. Lemak 20-30%

- b. Latihan fisik

Latihan dengan cara melawan tahan dapat menambah laju metabolisme istirahat, menurunkan berat badan, stres dan menyegarkan tubuh.

- c. Obat-obatan penurunan gula darah.

Terapi

- 1) Tablet OAD (Oral Antibiotik)

- a. *Sulfanilurea*

- b. *Biguanida*

- d. Insulin (Tarwono, 2012)

- e. Pemantauan

Pemantauan kadar gula darah secara mandiri

2.2 Konsep Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah

2.2.1 Definisi

Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah Resiko terhadap variasi kadar glukosa/gula darah dari rentang normal (Tim Pokja, 2017). Rentan terhadap variasi kadar glukosa darah/gula dari rentang normal, yang dapat mengganggu kesehatan. (Nanda, 2018-2020). Hiperglikemi merupakan keadaan dimana kadar glukosa darah meningkat atau berlebihan. Keadaan ini disebabkan karena stres, infeksi, dan konsumsi obat-obatan tertentu. Hipoglikemia merupakan keadaan kadar glukosa darah di bawah normal, terjadi karena ketidakseimbangan antara makanan yang dimakan, aktivitas fisik dan obat-obatan yang digunakan. (Ernawati, 2013)

2.2.2 Tanda dan Gejala

2.2.2.1 Tanda dan Gejala Mayor

- a. Hiperglikemi

1) Subyektif : pasien mengatakan sering merasa lelah atau lesu.

2) Obyektif : kadar glukosa dalam darah/ urin pasien tinggi

b. Hipoglikemi

1) Subyektif : pasien mengatakan sering mengantuk dan merasa pusing.

2) Obyektif : terjadinya gangguan koordinasi, kadar glukosa darah/ urin pasien rendah.

2.2.2.2 Tanda dan Gejala Minor

a. Hiperglikemi

1) Subyektif : pasien mengeluh mulutnya terasa kering, sering merasa haus.

2) Obyektif : jumlah urin pasien meningkat.

b. Hipoglikemi

1) Subyektif : pasien mengeluh sering merasa kesemutan pada ekstremitasnya, sering merasa lapar.

2) Obyektif : pasien tampak gemetar, kesadaran pasien menurun, berperilaku aneh, pasien tampak sulit berbicara dan berkeringat.

2.2.3 Penatalaksanaan

Apabila kadar glukosa tinggi maka harus diturunkan menjadi dalam batas normal. Begitu pula sebaliknya apabila kadar glukosa darah turun harus ditingkatkan agar menjadi normal.

2.2.3.1 Penatalaksanaan Hiperglikemi

Penatalaksanaan hiperglikemia dimulai dengan diet, penyuluhan, terapi insulin atau obat oral, dan latihan jasmani. Diet dilakukan untuk mencegah terjadinya peningkatan glukosa pada tubuh. Penyuluhan dilakukan agar masyarakat

atau klien DM Tipe II bisa lebih memahami mengenai penyakitnya sehingga mampu mencegah komplikasi. Obat anti hiperglikemia oral dapat diberikan sebagai terapi tunggal atau kombinasi. Pada keadaan emergensi dengan dekompensasi metabolik berat, misalnya; ketoasidosis, stres berat, berat badan yang menurun dengan cepat, atau adanya keton urin, harus segera dirujuk ke pelayanan kesehatan sekunder atau tersier. Komponen latihan jasmani atau olahraga sangat penting dalam penatalaksanaan diabetes karena efeknya dapat menurunkan kadar glukosa darah dengan meningkatkan pengambilan glukosa oleh otot dan memperbaiki pemakaian insulin (Perkeni, 2015).

Latihan jasmani atau olahraga yang dianjurkan salah satunya adalah senam kaki diabetes melitus. Senam kaki bertujuan untuk memperbaiki sirkulasi darah sehingga nutrisi ke jaringan lebih lancar, memperkuat otot-otot kecil, otot betis dan otot paha, menurunkan kadar gula darah serta mengatasi keterbatasan gerak sendi yang dialami oleh penderita diabetes mellitus (Sutedjo, 2010). Senam kaki diabetes melitus bisa dilakukan dengan posisi berdiri, duduk dan tidur dengan menggerakkan kaki dan sendi misalnya dengan kedua tumit diangkat, mengangkat kaki dan menurunkan kaki (Soegondo, 2013). Senam kaki merupakan latihan yang dilakukan bagi penderita DM atau bukan penderita untuk mencegah terjadinya luka dan membantu melancarkan peredaran darah bagian kaki (Soebagio, 2011). Perawat sebagai salah satu tim kesehatan, selain berperan dalam memberikan edukasi kesehatan juga dapat berperan dalam membimbing penderita DM untuk melakukan senam kaki sampai dengan penderita dapat melakukan senam kaki secara mandiri (Anggriyana & Atikah, 2010). Gerakan-gerakan senam kaki akan

menyebabkan terjadinya peningkatan aliran darah, maka akan lebih banyak jala-jala kapiler terbuka sehingga lebih banyak tersedia reseptor insulin dan reseptor menjadi aktif yang akan berpengaruh terhadap penurunan glukosa darah pada pasien diabetes (Soegondo, 2013).

2.2.3.2 Penatalaksanaan Hipoglikemia

a. Penatalaksanaan Medis

Menurut Kedia (2011), pengobatan hipoglikemia tergantung pada keparahan dari hipoglikemia. Hipoglikemia ringan mudah diobati dengan asupan karbohidrat seperti minuman yang mengandung glukosa, tablet glukosa, atau mengonsumsi makanan ringan. Dalam Setyohadi (2011), pada minuman yang mengandung glukosa, dapat diberikan larutan glukosa murni 20- 30 gram ($1 \frac{1}{2}$ - 2 sendok makan). Pada hipoglikemia berat membutuhkan bantuan eksternal, antara lain (Kedia, 2011):

a) Dekstrosa

Untuk pasien yang tidak mampu menelan glukosa oral karena pingsan kejang, atau perubahan status mental, pada keadaan darurat dapat pemberian dekstrosa dalam air pada konsentrasi 50% adalah dosis biasanya diberikan kepada orang dewasa, sedangkan konsentrasi 25% biasanya diberikan kepada anak-anak.

b) Glukagon

Sebagai hormon kontra-regulasi utama terhadap insulin, glukagon adalah pengobatan pertama yang dapat dilakukan untuk hipoglikemia berat. Tidak seperti dekstrosa, yang harus diberikan secara intravena dengan perawatan kesehatan yang

berkualitas profesional, glukagon dapat diberikan oleh subkutan (SC) atau intramuskuler (IM) injeksi oleh orang tua atau pengasuh terlatih. Hal ini dapat mencegah keterlambatan dalam memulai pengobatan yang dapat dilakukan secara darurat.

2.3 Konsep asuhan keperawatan

Proses keperawatan merupakan cara sistematis yang dilakukan oleh perawat bersama klien dalam menentukan kebutuhan asuhan keperawatan dengan melakukan pengkajian, penentuan diagnosis, perencanaan tindakan, pelaksanaan tindakan serta pengevaluasian hasil asuhan yang telah diberikan dan berfokus pada pasien dan berorientasi pada tujuan (Riyadhi, 2013).

2.3.1 Pengkajian

Pengkajian adalah tahap awal dan dasar dalam proses keperawatan. Pengkajian merupakan tahap yang paling menentukan untuk tahap berikutnya. Kemampuan mengidentifikasi masalah keperawatan yang terjadi pada tahap ini akan menentukan diagnosis keperawatan. Diagnosis yang diangkat akan menentukan desain perencanaan yang ditetapkan. Selanjutnya, tindakan keperawatan dan evaluasi mengikuti perencanaan yang dibuat (Riyadhi, 2013). Kegiatan dalam pengkajian meliputi :

2.3.1.1 Pengumpulan Data

Pengumpulan data adalah pengumpulan informasi tentang klien yang dilakukan secara sistematis untuk menentukan masalah-masalah. Serta kebutuhan-kebutuhan keperawatan dan kesehatan klien. Pengumpulan informasi merupakan tahap awal dalam proses keperawatan. Dari data yang terkumpul, di dapatkan data

dasar tentang masalah-masalah yang dihadapi klien. Selanjutnya data keperawatan dasar tersebut digunakan untuk menentukan diagnosis keperawatan, merencanakan asuhan keperawatan, serta tindakan keperawatan untuk mengatasi masalah-masalah klien. (Sumijatun,2010).

a. Anamnesa

1) Identitas Klien

Gambaran umum mengenai klien yang terdiri atas nama, umur, jenis kelamin, agama, suku/bangsa, bahasa, pekerjaan, pendidikan, status, alamat, diagnosa medis, nomor rekam medik, tanggal masuk dan tanggal pengkajian.

2) Identitas Penanggung Jawab

Diisi nama orang atau perusahaan dan alamat. Nama orang tua ditulis inisial dan alamat ditulis singkat. Hal ini menjelaskan mengenai siapa yang bertanggung jawab terhadap klien secara keseluruhan.

3) Riwayat Kesehatan

Riwayat adalah lebih dari sekedar informasi sederhana, namun dari riwayat kesehatan inilah kita dapat memperoleh informasi lebih banyak tetapi memerlukan waktu yang lama untuk mendapatkan riwayat kesehatan ini.

4) Riwayat Kesehatan Sekarang

a) Keluhan Utama Saat Masuk Rumah Sakit

Berisi tentang riwayat kesehatan pasien dan pengobatan sebelumnya. Berapa lama klien menderita DM, bagaimana penanganannya, mendapat terapi medis apa saja, mendapatkan pengobatan apa saja, bagaimanakah cara penggunaan obatnya apakah teratur atau tidak. (Padila,2012)

b) Keluhan Utama Saat dikaji

Keluhan yang dikemukakan dari permulaan klien sampai dibawa ke rumah sakit dan masuk ke ruang perawatan, komponen ini terdiri dari PQRST, yaitu :

P : Paliatif, apa yang menyebabkan gejala? Apa yang bisa memperberat gejala? Apa yang bisa mengurangi gejala?

Q : Quality-quantity, bagaimana gejala dirasakan? Sejauh mana dirasakan

R : Region, dimana gejala dirasakan? Apakah menyebar atau tidak?

S : Scale, pada skala berapa tingkat kesakitan itu dirasakan?

T :Time, kapan gejala timbul? Seberapa sering gejala itu dirasakan? Riwayat kesehatan dahulu

Adanya penyakit DM atau penyakit yang ada kaitannya dengan defisiensi insulin misalnya penyakit pankreas, jantung, obesitas, tindakan medis dan obat-obatan yang pernah di dapat (Taqiyah Bararah & Mohammad Jauhar, 2013).

5) Riwayat kesehatan keluarga

Dapat dilihat di riwayat kesehatan keluarga apakah ada genogram keluarga yang juga menderita diabetes melitus. Diabetes melitus mewarisi suatu predisposisi atau kecenderungan genetik ke arah terjadinya DM. (Padila, 2012)

6) Riwayat psikososial

Meliputi informasi tentang penyakit mengenai perilaku perasaan dan emosi yang dialami penderita berhubungan dengan penyakitnya serta tanggapan keluarga terhadap penyakit penderita.

7) Pola aktivitas

a) Pola nutrisi

Pola aspek ini dikaji mengenai kebiasaan makan klien sebelum sakit dan

sesudah masuk rumah sakit. Peningkatan nafsu makan, mual, muntah, penurunan atau peningkatan berat badan, banyak minum dan perasaan haus.(Tarwoto dkk, 2017).

b) Kebutuhan eliminasi

Dikaji mengenai frekuensi, konsistensi, warna dan kelainan eliminasi, kesulitan-kesulitan eliminasi dan keluhan-keluhan yang dirasakan klien pada saat BAB dan BAK. Perubahan pola berkemih (poliuria), nokturia, kesulitan berkemih, diare (Tarwoto dkk, 2017).

c) Istirahat Tidur

Dikaji mengenai kebutuhan istirahat dan tidur, apakah ada gangguan sebelum dan pada saat tidur, lama tidur dan kebutuhan istirahat tidur.

d) Personal Higiene

Dikaji mengenai kebiasaan mandi, gosok gigi, mencuci rambut, dan dikaji apakah memerlukan bantuan orang lain atau dapat secara mandiri.

e) Aktivitas dan latihan

Dikaji apakah aktivitas yang dilakukan klien dirumah dan dirumah sakit dibantu atau secara mandiri. Karena pasien DM biasanya letih, lemah, sulit bergerak, kram otot. (Padila, 2012)

b. Pemeriksaan fisik

1) Status kesehatan umum

Meliputi keadaan umum penderita, kesadaran, tinggi badan, berat badan dan tanda-tanda vital.(Barara, 2013).

2) Sistem pernapasan

Pada pasien Diabetes Melitus biasanya terdapat gejala nafas bau keton, dan terjadi perubahan pola nafas (Tarwoto dkk 2017)

3) Sistem kardiovaskuler

Pada pasien Diabetes Melitus pada sistem kardiovaskuler terdapat hipotensi atau hipertensi, takikardi, palpitasi (Tarwoto dkk, 2017)

4) Sistem pencernaan / gastrointestinal

Terdapat polifagia, polidipsia, mual, muntah, diare, konstipasi, dehidrasi, perubahan berat badan, peningkatan lingkaran abdomen.(Tarwoto dkk, 2017)

5) Sistem genitourinaria

Terdapat perubahan pola berkemih (poliuria), nokturia, kesulitan berkemih, diare. (Tarwoto dkk, 2017)

6) Sistem endokrin

Tidak ada kelainan pada kelenjar tiroid dan kelenjar paratiroid. Adanya peningkatan kadar glukosa dalam darah akibat terganggunya produksi insulin. (Barara, 2013).

7) Sistem saraf

Menurunnya kesadaran, kehilangan memori, neuropati pada ekstremitas, penurunan sensasi, peretas pada jari-jari tangan dan kaki. (Tarwoto dkk, 2017)

8) Sistem integumen

Pada pasien Diabetes Melitus kulit kering dan kasar, gatal-gatal pada kulit dan sekitar alat kelamin, luka gangrene. (Tarwoto dkk, 2017)

9) Sistem muskuloskeletal

Kelemahan otot, nyeri tulang, kelainan bentuk tulang, adanya kesemutan,

paratasia, dan ram ekstremitas, osteomilitis. (Tarwoto dkk, 2017)

10) Sistem penglihatan

Retinopati atau kerusakan pada retina karena tidak mendapatkan oksigen. Retina adalah jaringan sangat aktif bermetabolisme dan pada hipoksia kronis akan mengalami kerusakan secara progresif dalam struktur kapilernya, membentuk mikroaneurisma, dan memperlihatkan bercak- bercak perdarahan (Tarwoto dkk, 2017)

c. Data psikologis

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

d. Data sosial

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

e. Data spiritual

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

f. Pemeriksaan penunjang

Pemeriksaan laboratorium, darah yaitu Hb, leukosit, trombosit, hematokrit, AGD, data penunjang untuk klien dengan Diabetes Melitus yaitu :

g. Laboratorium :

Adanya peningkatan gula darah puasa lebih dari nilai normal nya (>126 mg / dl). (Dimas Priantoro, Dyah Purnamasari Sulistianingsih, 2016).

2.3.2 Analisa data

Data yang sudah terkumpul kemudian dikelompokkan dan dilakukan analisa dan sintesa data. Dalam mengelompokkan data dibedakan data subjektif dan data objektif dan berpedoman pada teori Abraham Maslow yang terdiri dari kebutuhan dasar atau fisiologis, kebutuhan rasa aman, kebutuhan cinta dan kasih sayang, kebutuhan harga diri dan kebutuhan aktualisasi diri.

2.3.3 Diagnosa Keperawatan

Diagnosa keperawatan merupakan keputusan klinik tentang respon individu, keluarga dan masyarakat tentang masalah kesehatan aktual atau potensial, dimana berdasarkan pendidikan dan pengalaman, perawat secara akuntabilitas dapat mengidentifikasi dan memberikan intervensi secara pasti untuk menjaga, menurunkan, membatasi, mencegah dan merubah status kesehatan klien. (Dermawan, 2012)

Adapun diagnosa yang mungkin muncul pada klien diabetes mellitus menurut Nurarif, dkk (2015), Ernawati (2013) dan buku Nanda (2018-2020) sebagai berikut :

- a. Ketidakstabilan Kadar Glukosa Darah
- b. Ketidakseimbangan nutrisi: kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan gangguan keseimbangan insulin, makanan dan aktivitas jasmani
- c. Risiko syok berhubungan dengan ketidakmampuan elektrolit ke dalam sel tubuh, hypovolemia

- d. Kerusakan integritas jaringan berhubungan dengan nekrosis kerusakan jaringan
(nekrosis luka gangrene)
- e. Risiko infeksi berhubungan dengan trauma pada jaringan, proses penyakit
(diabetes mellitus)
- f. Retensi urine berhubungan dengan in komplit pengosongan kandung kemih,
sfingter kuat dan poliuria
- g. Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan penurunan
sirkulasi darah ke perifer, proses penyakit
- h. Risiko ketidakseimbangan elektrolit berhubungan dengan gejala poliuria dan
dehidrasi
- i. Keletihan

2.3.4 Perencanaan

2.3.3.1 Ketidakstabilan kadar glukosa darah

Tabel 2.3

Intervensi dan Rasional Risiko Ketidakstabilan Kadar Gula Darah

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi	Rasional
1	Ketidakstabilan kadar glukosa darah	<p>NOC</p> <ol style="list-style-type: none"> Blood glucose, unstable Diabetes Self Management <p>Kriteria Hasil</p> <ol style="list-style-type: none"> Penerimaan: kondisi kesehatan Kepatuhan Perilaku: diet sehat Dapat mengontrol kadar glukosa darah Dapat mengontrol stres Dapat memajemen dan mencegah penyakit semakin parah Tingkat pemahaman untuk dan pencegahan komplikasi 	<p>Hyperglikemia management</p> <ol style="list-style-type: none"> Monitor kadar glukosa darah, sesuai indikasi Monitor tanda dan gejala hiperglikemia: poliuri, polydipsia, polipagia, kelemahan, latargi, malaise, pandangan kabur, atau sakit kepala Memonitor keton urin, seperti yang ditunjukkan Monitor AGD, elektrolit dan kadar betahidroksibutirat, sesuai yang tersedia Monitor nadi dan tekanan darah ortostatik, sesuai indikasi Berikan insulin sesuai resep Dorong asupan cairan oral Monitor status cairan (termasuk input dan output), sesuai kebutuhan Monitor akses IV, sesuai kebutuhan Berikan cairan IV, sesuai kebutuhan Berikan kalium, sesuai resep Konsultasikan dengan dokter jika tanda dan gejala hiperglikemia menetap atau memburuk 	<ol style="list-style-type: none"> Monitor kadar glukosa darah akan memberikan hasil yang memuaskan (stabil) jika digunakan dengan benar dan dipelihara dengan baik. (Doenges, 2010) Tanda awal hiperglikemia pada diabetes antara lain peningkatan rasa haus, sakit kepala, lemah, sering BAK, dan mudah lapar (Eko, 2015) Terjadi atau tidak komplikasi ketoadosis diabetik (Toti, 2015) Tergantung pada kesempatan kehilangan cairan, perbedaan ketidakseimbangan elektrolit / metabolik mungkin ada / memerlukan perbaikan. (Doenges, 2014) Untuk bisa menentukan hipovolemia dapat dimanifestasikan oleh hipotensi dan takikardi (Doenges, 2014) Pemberian insulin berfungsi untuk mempertahankan jumlah glukosa dalam darah tetap normal. (Eko, 2015) Mempertahankan hidrasi/volume sirkulasi (Doenges, 2014) Memberikan perkiraan kebutuhan

7. Dapat meningkatkan istirahat	13. Bantu ambulasi jika terdapat hipotensi orthostatic	akan cairan pengganti, fungsi ginjal, dan keefektifan dari terapi yang diberikan
8. Mengontrol perilaku berat badan	14. Lakukan kebersihan mulut, jika diperlukan	9. (Doenges, 2014)
9. Pemahaman manajemen diabetes	15. Mengidentifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia	10. Untuk memudahkan memberikan tambahan cairan ke pasien (Doenges,2014)
10. Status nutrisi adekuat	16. Mengantisipasi situasi di mana kebutuhan insulin akan meningkat (misalnya, penyakit kambuhan)	11. Pemberian cairan parenteral akan membantu untuk mengembalikan jumlah normal cairan serta keseimbangan elektrolit (Marni, 2010)
11. Olahraga teratur	17. Batasi latihan ketika kadar glukosa darah adalah > 250 mg/dl, terutama jika keton urin terjadi	12. Kalium harus ditambahkan pada IV (segera aliran urine adekuat) untuk mencegah hipokalemia (Doenges, 2014)
	18. Instruksikan pasien dan keluarga mengenai pencegahan, pengenalan tanda-tanda hiperglikemi, dan manajemen hiperglikemi	13. Untuk mencegah terjadinya komplikasi akibat dari hiperglikemi (Toti, 2015)
	19. Dorong pemantauan sendiri kadar glukosa darah	14. Hipovolemia dapat dimanifestasikan oleh hipotensi dan takikardia. Perkiraan berat ringannya hipovolemia dapat dibuat ketika tekanan darah sistolik pasien turun lebih dari 10 mmHg dari posisi berbaring ke posisi duduk/berdiri. (Doenges, 2014)
	20. Bantu pasien dalam menginterpretasikan kadar glukosa darah	15. Memberikan rasa nyaman pada pasien. (Marni, 2010)
	21. Review riwayat kadar glukosa darah pasien dan/atau keluarga	16. Sebagai acuan untuk menurunkan nilai kadar gula darah (Toti, 2015)
	22. Instruksikan pemeriksaan ketonurin, sesuai kebutuhan	17. Untuk mencegah kerusakan pada sistem organ tubuh yang lain (Toti, 2015)
	23. Instruksikan pentingnya pemeriksaan ketonurin dan indikasi, sesuai kebutuhan	
	24. Instruksikan pasien untuk melaporkan kadar keton urin yang sedang atau tinggi pada petugas kesehatan	
	25. Instruksikan pada pasien dan keluarga mengenai manajemen	

-
- diabetes selama periode sakit, termasuk penggunaan insulin dan atau obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat, dan kapan mencari bantuan petugas kesehatan, sesuai kebutuhan
26. Berikan bantuan untuk penyesuaian regimen pengobatan untuk mencegah atau merawat hiperglikemi (misalnya, peningkatan insulin atau agen oral), sesuai indikasi
 27. Memfasilitasi kepatuhan terhadap diet dan latihan
 28. Tes kadar glukosa darah anggota keluarga
 18. Untuk mengurangi kebutuhan energi yang berlebih (Toti, 2015)
 19. Pemahaman pasien tentang arti hasil gula darah membantu memonitor dan memahami tanda gejala hiperglikemi sehingga mempermudah untuk manajemen hiperglikemi sejak dini. (Eko, 2015)
 20. Melakukan pemeriksaan gula darah oleh diri sendiri 4 kali atau lebih setiap harinya memungkinkan fleksibilitas dalam perawatan diri, meningkatkan kontrol kadar gula darah dengan lebih ketat dan dapat mencegah atau mengurangi perkembangan komplikasi jangka panjang. (Doenges, 2014)
 21. Penggunaan cara yang berbeda tentang mengakses informasi meningkatkan pencerapan pada individu yang belajar. (Doenges, 2014)
 22. Memberikan pengetahuan dasar di mana pasien dapat membuat pertimbangan dalam memilih gaya hidup. (Doenges, 2014)
 23. Terjadi atau tidak komplikasi ketoadosis diabetik (Toti, 2015)
 24. Terjadi atau tidak komplikasi ketoadosis diabetik (Toti, 2015)
 25. Pemahaman tentang semua aspek yang digunakan obat meningkatkan penggunaan yang tepat. Algoritme dosis dibuat, yang masuk dalam

	<p>perhitungan dosis obat yang dibuat selama evaluasi rawat inap: jumlah dan jadwal aktivitas fisik biasanya, perencanaan makan. Dengan melibatkan orang terdekat/sumber untuk pasien. (Doenges, 2014)</p> <p>26. Partisipasi dalam perencanaan meningkatkan antusias dan kerja sama pasien dengan prinsip-prinsip yang dipelajari. (Doenges, 2014)</p> <p>27. Pemberian diet makanan pada pasien DM untuk mengontrol jumlah kalori dan waktu makan sangat penting untuk mengontrol gula darah. Latihan aktifitas juga membantu untuk mengontrol gula darah dan tekanan darah pasien (Eko, 2015)</p> <p>28. Screening gula darah pada anggota keluarga bertujuan untuk melihat riwayat penyakit dalam keluarga pasien (Eko, 2015)</p>
<p>Managemen hipoglikemia : Aktivitas :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kenali pasien dengan risiko hipoglikemia 2. Pantau kadar gula darah 3. Pantau gejala hipoglikemia seperti : tremor, berkeringat, gugup, takikardi, mengigil, perubahan prilaku, coma. 4. Berikan Karbohidrat sederhana yang sesuai 5. Berikan glukosa yang sesuai 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mengetahui tindakan pencegahan dan penanganan hipoglikemia 2. Monitor kadar glukosa darah akan memberikan hasil yang memuaskan (stabil) jika digunakan dengan benar dan dipelihara dengan baik. (Doenges, 2010) 3. Tanda awal hiperglikemia pada diabetes antara lain tremor, berkeringat, gugup, takikardi, mengigil, perubahan prilaku, coma. <u>4. Karbohidrat rendah membantu</u>

-
- | | |
|--|---|
| <ul style="list-style-type: none"> 6. Berikan segera glukosa via IV 7. Perhatikan jalan nafas 8. Perhatikan akses IV 9. Tinjau peristiwa terjadinya hipoglikemia dan faktor penyebab 10. Ajarkan pasien dan keluarga mengenai gejala, faktor risiko, pencegahan | <ul style="list-style-type: none"> 5. Glukosa sesuai membantu menaikkan kadar gula darah dalam batas normal 6. Untuk mengatasi hipoglikemia dengan keadaan kesadaran menurun 7. Kurangnya suplai glukosa ke otak menyebabkan ketidakefektifan bersihan jalan nafas 8. Akses Iv sangat penting karena untuk penanganan / pemberian obat/glukosa apabila pasien mengalami syok hipoglikemia 9. Untuk mengetahui tindakan pencegahan dan penanganan hipoglikemia 10. Pemahaman pasien dan keluarga tentang hipoglikemia membantu terkontrolnya kadar gula darah dan untuk pencegahan serta penanganan hipoglikemia |
|--|---|
-

2.3.3.2 Ketidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan gangguan keseimbangan insulin, makanan dan aktivitas jasmani

Tabel 2.4
tervensi dan Rasional Ketidakseimbangan Nutrisi

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi	Rasional
2	tidakseimbangan nutrisi kurang dari kebutuhan tubuh berhubungan dengan gangguan keseimbangan insulin, makanan dan aktivitas jasmani	<p>NOC</p> <ol style="list-style-type: none"> Nutritional Status : Food and Fluid Intake, Nutrient intake Weight control <p>Kriteria Hasil</p> <ol style="list-style-type: none"> Adanya peningkatan berat badan sesuai dengan tujuan Berat badan ideal sesuai dengan tinggi badan Mengidentifikasi kebutuhan nutrisi Tidak ada tanda tanda malnutrisi Menunjukkan peningkatan fungsi 	<p>Nutrition Management</p> <ol style="list-style-type: none"> Kaji adanya alergi makanan Kolaborasi dengan ahli gizi untuk Menentukan jumlah kalori dan nutrisi yang dibutuhkan pasien Anjurkan klien untuk meningkatkan protein dan vitamin C Anjurkan pasien untuk meningkatkan intake Fe Yakinkan diet yang dimakan mengandung tinggi serat untuk mencegah konstipasi Berikan makanan yang terpilih (sudah dikonsultasikan dengan ahli gizi) Ajarkan pasien bagaimana membuat catatan makanan harian Monitor jumlah nutrisi dan kandungan kalori Berikan informasi tentang kebutuhan nutrisi 	<ol style="list-style-type: none"> Agar dapat dilakukan intervensi dalam pemberian makanan atau obat-obatan pada pasien (Doengos, 2014) Sangat bermanfaat dalam perhitungan dan penyesuaian diet untuk memenuhi kebutuhan nutrisi pasien (Doengos, 2014) Sistem kekebalan tubuh terhadap infeksi dapat terpenuhi (Doengos, 2014) Zat besi dapat membantu tubuh sebagai zat penambah darah sehingga mencegah terjadinya anemia atau kekurangan darah (Doengos, 2014) Serat dibutuhkan tubuh sebagai bagian dari makanan yang tidak dapat dicerna, asupan serat mampu membantu tinja menjadi lunak sehingga lebih mudah bergerak sepanjang saluran pencernaan (Doenges, 2014) Ahli gizi adalah spesialisasi dalam ilmu gizi yang membantu klien memilih makanan sesuai dengan keadaan sakit, usia, tinggi, berat badannya (Doenges, 2014)

-
7. Untuk mendokumentasi masukan oral selama 24 jam (Doenges, 2014)
 8. Dokumentasikan masukan oral selama 24 jam, riwayat makanan, jumlah kalori dengan tepat (Doenges, 2014)
 9. Dengan pengetahuan yang baik tentang nutrisi akan memotivasi untuk meningkatkan pemenuhan nutrisi (Doenges, 2014)
-

2.3.3.3 Risiko Syok berhubungan dengan ketidakmampuan elektrolit ke dalam sel tubuh, hypovolemia

Tabel 2.5
Intervensi dan Rasional Risiko Syok

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi	Rasional
3	Risiko Syok berhubungan dengan ketidakmampuan elektrolit ke dalam sel tubuh, hypovolemia	<p>NOC</p> <p>3. Syok prevention</p> <p>4. Syok manajemen</p> <p>Kriteria Hasil</p> <p>1. Nadi dalam batas yang diharapkan</p> <p>2. Irama jantung dalam batas yang diharapkan</p> <p>3. Frekuensi nafas dalam batas yang diharapkan</p> <p>4. Irama pernapasan dalam batas yang diharapkan</p> <p>5. Natrium, kalium, klorida, kalsium, magnesium, PH dalam serum dalam batas normal</p>	<p>Syok prevention</p> <p>1. Monitor status sirkulasi BP, warna kulit, suhu kulit, denyut jantung, HR, dan ritme, nadi perifer, dan kapiler refill</p> <p>2. Monitor tanda inadkuat oksigenasi jaringan</p> <p>3. Monitor suhu dan pernafasan</p> <p>4. Monitor input dan output</p> <p>5. Pantau nilai lab : HB, HT, AGD dan elektrolit</p> <p>6. Monitor hemodinamik invasi yang sesuai</p> <p>7. Monitor tanda awal syok</p> <p>8. Tempatkan pasien pada posisi supine, kaki elevasi untuk peningkatan preload dengan tepat</p> <p>9. Lihat dan pelihara kepatenan jalan nafas</p> <p>10. Ajarkan keluarga dan pasien tentang tanda dan gejala datangnya syok</p> <p>11. Ajarkan keluarga dan pasien tentang langkah untuk mengatasi syok</p>	<p>1. Merupakan indikator dari tingkat dehidrasi atau sirkulasi yang adekuat (Doenges, 2014)</p> <p>2. Untuk mengetahui kelancaran sirkulasi (Doenges, 2014)</p> <p>3. Demam dengan kulit yang kemerahan mungkin sebagai cerminan dari dehidrasi (Doenges, 2014)</p> <p>4. Memberikan perkiraan kebutuhan akan cairan pengganti, fungsi ginjal, dan keefektifan dari terapi yang diberikan (Doenges, 2014)</p> <p>5. Mengkaji tingkat hidrasi (Doenges, 2014)</p> <p>6. Hipovolemia dapat dimanifestasikan oleh hipotensi dan takikardi (Doenges, 2014)</p> <p>7. Mencegah dan mengantisipasi komplikasi syok (Doenges, 2014)</p> <p>8. Untuk peningkatan preload dengan tepat (Doenges, 2014)</p> <p>9. Kebutuhan oksigen supaya terpenuhi (Doenges, 2014)</p> <p>10. Pengetahuan akan tanda dan gejala infeksi dapat mencegah terjadinya syok (Doenges, 2014)</p>

11. Untuk menghindari/ mencegah hal-hal yang tidak diinginkan

2.3.3.4 Kerusakan integritas jaringan berhubungan dengan nekrosis kerusakan jaringan (nekrosis luka gangrene)

Tabel 2.6

Intervensi dan Rasional Kerusakan Integritas Jaringan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi	Rasional
4	rusakan integritas jaringan berhubungan dengan nekrosis kerusakan jaringan (nekrosis luka gangrene)	<p>NOC</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Tissue integrity : skin and mucous 2. Wound healing : primary and secondary intention <p>teria Hasil</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Perfusi jaringan normal 2. Tidak ada tanda-tanda infeksi 3. Ketebalan dan tekstur jaringan normal 4. Menunjukkan pemahaman dalam proses perbaikan kulit dan mencegah terjadinya cedera berulang 5. Menunjukkan terjadinya 	<p>Pressur ulcer prevention wound care</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajurkan pasien untuk menggunakan pakaian yang longgar 2. Jaga kulit agar tetap bersih dan kering 3. Mobilisasi pasien (ubah posisi pasien) setiap dua jam sekali 4. Monitor kulit akan adanya kemerahan 5. Monitor aktivitas dan mobilisasi pasien 6. Observasi luka : lokasi, dimensi, kedalaman luka, jaringan nekrotik, tanda-tanda infeksi local, formasi traktus 7. Ajarkan keluarga tentang luka dan perawatan luka 8. Kolaborasi ahli gizi pemberian diet TKTP (Tinggi Kalori Tinggi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tindakan tersebut dapat meningkatkan kenyamanan dan menurunkan suhu tubuh (Doenges, 2014) 2. Sirkulasi perifer bisa terganggu yang menempatkan pasien pada peningkatan risiko terjadinya kerusakan pada kulit/iritasi kulit (Doenges, 2014) 3. Berdiam dalam satu posisi yang lama dapat menurunkan sirkulasi ke luka, dan dapat menunda penyembuhan (Doenges, 2014) 4. Mencegah terjadinya infeksi dan data menentukan terapi sedini mungkin (Mujahidullah, 2010) 5. Menurunkan risiko dekubitus yang mempengaruhi terjadinya infeksi (Mujahidullah, 2010) 6. Untuk mengetahui karakteristik luka

proses penyembuhan luka

- Protein)
9. Cegah kontaminasi feces dan urin
 10. Lakukan teknik perawatan luka dengan steril
 11. Berikan posisi yang mengurangi tekanan pada luka
 12. Hindari kerutan pada tempat tidur

- yang dapat membantu perawat dalam menentukan perawatan luka dan penanganan yang sesuai untuk pasien (Doenges, 2014)
7. Mengurangi risiko penyebaran bakteri (Doenges, 2014)
 8. Protein dapat mempercepat regenerasi sel (Doenges, 2014)
 9. Mencegah akses atau membatasi penyebaran organisme penyebab infeksi dan kontaminasi silang (Doenges, 2014)
 10. Perawatan luka dengan tetap menjaga kesterilan dapat menghindarkan pasien dari infeksi (Doenges, 2014)
 11. Mengurangi terjadinya lesi pada daerah yang tertekan (Mujahidullah, 2010)
 12. Kerutan pada tempat tidur dapat membuat pasien tidak nyaman (Doenges, 2014)
-

2.3.3.5 Risiko infeksi berhubungan dengan trauma pada jaringan, proses penyakit (diabetes mellitus)

Tabel 2.7

Intervensi dan Rasional Risiko Infeksi

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi	Rasional
5	iko infeksi berhubungan dengan trauma pada jaringan, proses penyakit (diabetes mellitus)	<p>NOC</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Immune Status 2. Knowledge : Infection control 3. Risk control <p>tertia Hasil</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Klien bebas dari tanda dan gejala infeksi 2. Mendeskripsikan proses penularan penyakit, faktor yang mempengaruhi penularan serta penatalaksanaannya 3. Menunjukkan kemampuan untuk mencegah timbulnya infeksi 4. Jumlah leukosit dalam batas normal 5. Menunjukkan perilaku hidup sehat 	<p>Infection Control</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bersihkan lingkungan setelah dipakai pasien lain 2. Batasi pengunjung bila perlu 3. Instruksikan pada pengunjung untuk mencuci tangan saat berkunjung dan setelah berkunjung meninggalkan pasien gunakan sabun antimikrobia untuk cuci tangan 4. Cuci tangan setiap sebelum dan sesudah tindakan keperawatan 5. Pertahankan lingkungan aseptik selama pemasangan alat 6. Gunakan kateter intermiten untuk menurunkan infeksi kandung kencing 7. Monitor tanda dan gejala infeksi sistemik dan local 8. Berikan perawatan kulit pada area epidema 9. Instuksikan pasien untuk minum antibiotic sesuai resep 10. Ajarkan pasien dan keluarga tanda dan gejala infeksi 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Mencegah timbulnya infeksi silang (infeksi nosokomial) (Doenges, 2014) 2. Mencegah timbulnya infeksi silang (infeksi nosokomial) (Doenges, 2014) 3. Mencegah timbulnya infeksi silang (infeksi nosokomial) (Doenges, 2014) 4. Mencegah timbulnya infeksi silang (infeksi nosokomial) (Doenges, 2014) 5. Mencegah timbulnya infeksi silang (infeksi nosokomial) (Doenges, 2014) 6. Menurunkan kemungkinan terjadinya infeksi. Meningkatkan aliran urine untuk mencegah urine yang statis dan membantu dalam mempertahankan pH atau keasaman urine, yang menurunkan pertumbuhan bakteri dan pengeluaran organisme dari system organ tersebut (Doenges, 2014) 7. Mencegah timbulnya infeksi silang (infeksi nosokomial) (Doenges, 2014)

8. Mengurangi risiko terjadinya infeksi saluran kemih. Pasien komamungkin memiliki risiko yang khusus jika terjadi retensi urine pada saat awal dirawat. (Doenges, 2014)
9. Pasien mungkin masuk dengan infeksi yang biasanya telah mencetuskan keadaan ketoasidosis atau dapat mengalami infeksi nosocomial (Doenges, 2014)
10. Pengetahuan akan tanda dan gejala infeksi dapat mencegah terjadinya infeksi (Doenges, 2014)

2.3.3.6 Retensi urine berhubungan dengan in komplit pengosongan kandung kemih, sfingter kuat dan poliuria

Tabel 2.8
Intervensi dan Rasional Retensi Urine

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi	Rasional
6	ensi urine berhubungan dengan in komplit pengosongan kandung kemih, sfingter kuat dan poliuria	<p>NOC</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Urinary elimination 2. Urinary continence <p>teria Hasil</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Kandung kemih kosong secara penuh 2. Tidak ada residu urin >100-200 cc 3. Bebas dari ISK 	<p>Urinary Retention Care</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Monitor intake dan output 2. Monitor penggunaan obat antispasmodic 3. Instruksikan pada pasien dan keluarga untuk mencatat output urine 4. Gunakan kekuatan sugesti dengan menggunakan air yang mengalir atau dengan menyiram toilet 5. Monitor derajat distensi bladder 6. Instruksikan pada pasien dan keluarga untuk mencatat output 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Melihat keseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran. (Doenges, 2018) 2. Menghilangkan spasme kandung kemih sehubungan dengan iritasi oleh kateter. (Doenges, 2014) 3. Melihat keseimbangan antara pemasukan dan pengeluaran. (Doenges, 2018) 4. Sugesti suara air yang mengalir atau suara menyiram toilet bisa menstimulasi munculnya dorongan untuk buang air kecil (Doenges,

4. Tidak ada spasme bladder	urine	2018)
5. Balance cairan seimbang	7. Sediakan privacy untuk eliminasi 8. Stimulasi refleks bladder dengan kompres dingin pada abdomen 9. Katerisasi jika perlu 10. Monitor tanda dan gejala ISK (panas, hematuria, perubahan bau dan konsistensi urine)	5. Distensi kandung kemih dapat dirasakan diarea suprapubik (Doenges, 2018) 6. Retensi urine meningkatkan tekanan dalam saluran perkemihan atas, yang dapat mempengaruhi fungsi ginjal, adanya deficit aliran darah ke ginjal mengganggu kemampuannya untuk memfilter dan menkonsentrasi substansi (Doenges, 2018) 7. Membantu memberikan privasi kepada klien dalam pemenuhan eliminasi. (Wilkinson, 2016) 8. Merelaksasi sfingter urine sehingga menstimulasi urinasi (Doenges, 2018) 9. Menghilangkan atau mencegah retensi urine (Doenges, 2018) 10. Sebagai landasan penyebab terjadinya retensi urine yang disebabkan oleh infeksi (Doenges, 2018)

2.3.3.7 Ketidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan penurunan sirkulasi darah ke perifer, proses penyakit

Tabel 2.9

Intervensi dan Rasional Ketidakefektifan Perfusi Jaringan Perifer

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi	Rasional
7	tidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan penurunan sirkulasi darah ke	NOC 1. Circulation status 2. Tissue Perfusion : cerebral	Peripheral Management Sensation 1. Monitor adanya daerah tertentu yang hanya peka terhadap panas/	1. Untuk mengetahui daerah-daerah yang peka maupun tidak peka terhadap panas/ dingin/ tajam/

perifer, proses penyakit	<p>teria Hasil</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mendemonstrasikan status sirkulasi yang ditandai dengan : 2. Tekanan sistole dan diastole dalam rentang yang diharapkan 3. Tidak ada ortostatik hipertensi 4. Tidak ada tanda-tanda peningkatan tekanan intracranial (tidak lebih dari 15 mmHg) 5. Mendemonstrasikan kemampuan kognitif yang ditandai dengan : 6. Berkomunikasi dengan jelas dan sesuai dengan kemampuan 7. menunjukkan perhatian, konsentrasi dan orientasi 8. Memproses informasi 9. Membuat keputusan dengan benar 10. Menunjukkan fungsi sensori motori cranial yang utuh : tingkat kesadaran membaik, tidak ada 	<p>dingin/ tajam/ tumpul</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Monitor adanya parestese 3. Instruksikan keluarga untuk mengobservasi kulit jika ada isiatatau laserasi 4. Gunakan sarung tangan proteksi 5. Monitor adanya tromboflebitis 6. Diskusikan mengenai penyebab perubahan sensasi 	<p>tumpul (Doenges, 2014)</p> <ol style="list-style-type: none"> 2. Neuropati perifer dapat mengakibatkan rasa tidak nyaman yang berat, kehilangan sensasi sentuhan/distorsi yang mempunyai risiko tinggi terhadap kerusakan kulit dan gangguan keseimbangan (Doenges, 2014) 3. Kolaborasi dengan keluarga agar memudahkan dalam observasi pasien (Doenges, 2014) 4. Untuk melindungi dari ke tidak pekaan terhadap panas/ dingin/ tajam/ tumpul (Doenges, 2014) 5. Tromboflebitis ditandai dengan pembengkakan dan rasa sakit pada bagian yang mengalami peradangan (Doenges, 2014) 6. Pemahaman akan penyebab masalah yang muncul terhadap pasien akan memudahkan kita dalam melakukan tindakan keperawatan (Doenges, 2014)
--------------------------	---	--	--

gerakan involunter

2.3.3.8 Risiko ketidakseimbangan elektrolit berhubungan dengan gejala poliuria dan dehidrasi

Tabel 2.10

Intervensi dan Rasional Risiko Ketidakseimbangan Elektrolit

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi	Rasional
8	tidakefektifan perfusi jaringan perifer berhubungan dengan penurunan sirkulasi darah ke perifer, proses penyakit	<p>NOC</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fluid balance 2. Hydration 3. Nutritional Status : Food and Fluid Intake <p>teria Hasil</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Mempertahankan urine output sesuai dengan usia dan BB, BJ urine normal, HT normal 2. Tekanan darah, nadi, suhu tubuh dalam batas normal 3. Tidak ada tanda-tanda dehidrasi, Elastisitas turgor kulit baik, membran mukosa lembab, tidak ada rasa haus yang berlebihan 	<p>Fluid management</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Timbang popok/pembalut jika diperlukan 2. Pertahankan catatan intake dan output yang akurat 3. Monitor status hidrasi (kelembapan membrane mukosa, nadi adekuat, tekanan darah ortostatik), jika diperlukan 4. Monitor vital sign 5. Kolaborasikan pemberian cairan IV 6. Berikan cairan IV pada suhu ruangan 7. Dorong masukan oral 8. Dorong keluarga untuk membantu pasien makan 9. Tawarkan snack (jus buah, buah segar) 10. Atur kemungkinan tranfusi <p>Hypovolemi Management</p> <ol style="list-style-type: none"> 13. Monitor status cairan termasuk intake dan output cairan 14. Pelihara IV line 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Untuk mengetahui cairan output (Doenges, 2014) 2. Untuk mempertahankan intake dan output yang tepat (Doenges, 2014) 3. Menunjukkan kehilangan cairan berlebihan atau dehidrasi (Doenges, 2014) 4. Dapat membantu mengevaluasi pernyataan verbal ke efektifan intervensi (Doenges, 2014) 5. 2014) 6. Rehidrasi yang oprimal (Doenges, 2014) 7. Untuk menyesuaikan suhu cairan dan suhu ruangan (Doenges, 2014) 8. Mempertahankan hidrasi/volume sirkulasi (Doenges, 2014) 9. Membantu pasien dalam memenuhi kebutuhan dasar (Doenges, 2014) 10. Menghilangkan haus dan ketidaknyamanan membran

15. Monitor tingkat Hb dan hematokrit	mukosa (Doenges, 2014)
16. Monitor tanda vital	11. Diindikasikan bila hypovolemia berkesan dengan kehilangan darah aktif (Doenges,
17. Monitor respon pasien terhadap	12. 2014)
18. penambahan cairan	13. Memberikan perkiraan kebutuhan akan cairan pengganti, fungsi ginjal, dan keefektifan dari terapi yang diberikan
19. Monitor berat badan	14. (Doenges, 2014)
	15. Agar masukan cairan lancar (Doenges, 2014)
	16. Mengkaji tingkat hidrasi (Doenges, 2014)
	17. Hypovolemia dapat dimanifestasikan oleh hipotensi dan takikardi (Doenges, 2014)
	18. Untuk mengetahui respon pasien terhadap penambahan cairan
	19. Perubahan dalam berat badan tidak secara akurat mempengaruhi volume intavaskular (Doenges, 2014)

2.3.3.9 Keletihan

Tabel 2.11
Intervensi dan Rasional Keletihan

No	Diagnosa Keperawatan	Tujuan dan kriteria hasil	Intervensi	Rasional
9	letihan	NOC 1. Endurance	Energy management 1. Observasi pembatasan klien dalam melakukan aktivitas	1. Untuk mengetahui pembatasan dalam melakukan aktivitas (Doenges, 2014)

<ul style="list-style-type: none"> 2. Concentration 3. Energy conservation 4. Nutritional status energy 	<ul style="list-style-type: none"> 2. Kaji adanya faktor yang menyebabkan kelelahan 3. Monitor nutrisi dan sumber energi yang adekuat 4. Monitor pasien akan adanya kelelahan fisik dan emosi secara berlebihan 5. Monitor respon kardiovaskuler terhadap aktivitas 6. Monitor pola tidur dan lamanya tidur/ istirahat pasien 7. Dukung pasien dan keluarga untuk mengungkapkan perasaan berhubungan dengan perubahan hidup yang disebabkan keletihan 8. Bantu aktivitas sehari-hari sesuai dengan kebutuhan 9. Tingkatkan tirah baring dan pembatasan aktivitas (tingkatkan periode istirahat) 10. Konsultasi dengan ahli gizi untuk meningkatkan asupan makanan yang berenergi tinggi 	<ul style="list-style-type: none"> 2. Untuk mengetahui penyebab kelelahan (Doenges, 2014) 3. Nutrisi atau sumber energi dibutuhkan untuk tenaga dalam melakukan aktivitas (Doenges, 2014) 4. Kelelahan fisik dan emosi berlebihan yang berlarut-larut harus segera diatasi, karena bisa menghambat (Doenges, 2014) 5. Mengindikasikan tingkat aktivitas yang dapat ditoleransi secara fisiologis (Doenges, 2014) 6. Tidur yang kurang cukup mengindikasikan tubuh kurang istirahat terhadap keletihan (Doenges, 2014) 7. Mengidentifikasi area perhatiannya dan memudahkan cara pemecahan masalah (Doenges, 2014) 8. Mencegah kelelahan yang berlebihan (Doenges, 2014) 9. Tidur yang kurang cukup mengindikasikan tubuh kurang istirahat terhadap keletihan (Doenges, 2014) 10. Nutrisi atau sumber energi dibutuhkan untuk tenaga dalam melakukan aktivitas (Doenges, 2014)
--	--	--

teria Hasil

- 1. Memverbalisasikan peningkatan energy dan merasa lebih baik
- 2. Menjelaskan penggunaan energy untuk mengatasi kelelahan
- 3. Kecemasan menurun
- 4. Glukosa darah meningkat
- 5. Istirahat cukup
- 6. Mempertahankan kemampuan untuk berkonsentrasi

2.3.5 Implementasi Keperawatan

Pelaksanaan adalah rencana tindakan yang dilakukan untuk mencapai tujuan dari kriteria hasil yang dibuat. Tahap pelaksanaan dilakukan setelah rencana tindakan di susun dan di tunjukkan kepada nursing order untuk membantu klien mencapai tujuan dan kriteria hasil yang dibuat sesuai dengan masalah yang klien hadapi. Tahap pelaksanaan terdiri atas tindakan mandiri dan kolaborasi yang mencakup peningkatan kesehatan, pencegahan penyakit, pemulihan kesehatan, dan memfasilitasi coping. Agar kondisi klien cepat membaik diharapkan bekerja sama dengan keluarga klien dalam melakukan pelaksanaan agar tercapainya tujuan dan kriteria hasil yang sudah di buat dalam intervensi (Nursalam, 2009).

2.3.6 Evaluasi

Evaluasi asuhan keperawatan didokumentasikan dalam bentuk SOAP (subyektif, obyektif, assessment, planing) (Dinarti, Aryani, Nurhaeni, Chairani, & Tutiany, 2013). Menurut Deswani (2011) evaluasi dapat berupa evaluasi struktur, proses dan hasil.

Untuk memudahkan perawat mengevaluasi atau memantau perkembangan klien, digunakan komponen SOAP/SOAPIE/SOAPIER.

Pengertian SOAPIER adalah sebagai berikut :

a. S : Data Subjektif

Perawat menuliskan keluhan pasien yang masih dirasakan setelah dilakukan tindak keperawatan.

b. O : Data Objektif

Data objektif adalah berdasarkan hasil pengukuran atau observasi perawat secara

langsung kepada klien, dan yang dirasakan klien setelah dilakukan tindakan keperawatan.

c. A : Analis

Interpretasi dari data subjektif dan data objektif. Analisis merupakan suatu masalah atau diagnosis keperawatan yang masih terjadi atau juga dapat dilakukan masalah/diagnosis baru yang terjadi akibat perubahan suatu kesehatan klien yang telah teridentifikasi datanya dalam data subjektif dan data objektif.

d. P : Planing

Perencanaan keperawatan yang akan dilanjutkan, dihentikan, dimodifikasi, atau ditambah dari rencana tindakan keperawatan yang telah ditemukan sebelumnya.

e. I : Implementasi

Implementasi adalah tindakan keperawatan yang dilakukan sesuai dengan instruksi yang telah diidentifikasi dalam komponen P (perencanaan). Tuliskan tanggal dan jam pelaksanaan.