BAB II

TINJAUAN PUSTAKA

A. Konsep Dasar Diabetes Melitus

1. Definisi

Diabetes Melitus (DM) adalah penyakit gangguan metabolisme tubuh yang menahun akibat hormon insulin dalam tubuh yang tidak dapat di gunakan secara efektif dalam mengatur keseimbangan gula darah sehingga meningkatkan konsentrasi kadar gula di dalam darah (hiperglikemia) (Febrinasari et al., 2020).

Diabetes Melitus merupakan gangguan proses metabolisme gula darah yang berlangsung kronik di tandai dengan tingginya kadar gula darah (hiperglikemia) yang di akibatkan oleh gangguan pengeluaran insulin, resintensi insulin atau keduannya (Lufthiani, 2020).

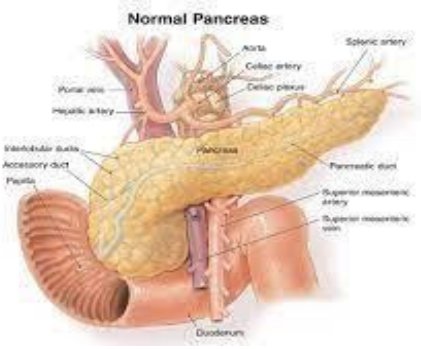
2. Patologi Anatomi

a Pankreas

Salah satu penyakit pada pankreas yaitu diabetes melitus mengakibatkan gangguan pada pankreas sehingga metabolisme rendah dan produksi insulin menurun karena dari insulin yang tidak dapat mengubah glukosa menjadi glikogen sehingga glukosa tidak dapat masuk ke sel dan kadar gula darahnya meningkat dan mengalami hiperglikemia.

3. Anatomi Fisiologi

a. Anatomi Pankreas



Gambar 2.1 Anatomi pankreas (Maria, 2021)

Menurut (Maria, 2021), Pankreas adalah suatu organ yang terdiri dari jaringan eksokrin dan endokrin. Pankreas terletak di kuadran kiri dan rongga abdomen dan menghubungkan lengkung duodenum dan limpa. Bagian eksokrin mengeluarkan larutan encer alklis serta enzim pencernaan melalui duktus pankreatikus ke dalam lumen saluran cerna. Di antara sel-sel eksokrin di seluruh pankreas tersebar kelompok- kelompok (pulau) sel endokrin yang di kenal sebagai pulau Langerhans atau sel endokrin yang memproduksi hormon ini di sebut sel pulau Langerhans sel endokrin pankreas yang terbanyak adalah sel beta, tempat sintesis dan sekresi insulin, dan sel alfa yang menghasilkan glukagon. Sel yang memproduksi hormon berkumpul dalam kelompok sel yang di sebut islet Langerhans (Pulau Langerhans).

b. Fisiologi Pankreas

Fungsi pankreas terbagi menjadi dua, yaitu fungsi esokrin dan endokrin. Berikut ini adalah penjelasan mengenai kedua fungsi pankreas yang perlu di pahami antara lain:

1) Fungsi esokrin

Sebagai kelenjar esokrin pankreas berfungsi menghasilkan enzim pencernaan yang di alirkan ke saluran cerna. Enzim tersebut memilki fungsinya masing-masing yaitu:

a. Enzim lipase untuk meguraikan lemak
b. Enzim protase untuk mencerna protein menjadi asam amino
c. Enzim amilase untuk menguraikan karbohidrat menjadi gula darah atau glukosa.

2) Fungsi endokrin

Kelenjar endokrin adalah kelenjar yang menyalurkan zat tertentu ke dalam peredaran darah. Fungsi kelenjar endokrin pada pankreas adalah untuk menghasilkan hormon insulin dan glukagon. Produk enzim akan di salurkan dari pankreas ke duodenum melalui saluran pankreas utama. Mengatur kadar gula dalam darah melalui pengeluaran glukagon, yang menambah kadar gula dalam darah dengan mempercepat tingkat pelepasan dari hati. Fungsi pankreas sangatlah penting dalam sistem pencernaan dan metabolisme. Selain dapat memproduksi hormon, pankreas juga memiliki fungsi utama sebagai organ yang memproduksi enzim untuk menghancurkan dan mencerna makanan di dalam perut.

4. Klasifikasi Diabetes Melitus

Klasifikasi diabetes mellitus menurut (Hardianto,2021) yaitu:

a. Diabetes mellitus tipe 1

Diabetes tipe ini biasa di kenal juga dengan diabetes autoimun. Pemicu diabetes tipe ini belum di ketahui dengan pasti, namun dugaan yang paling kuat ialah diabetes tipe ini di akibatkan oleh faktor genetik penderita yang juga di pengaruhi oleh faktor dari lingkungannya. Diabetes ini dapat terjadi karena sistem kekebalan di dalam tubuh menyerang dan juga menghancurkan sel pankreas yang bekerja untuk memproduksi insulin.

b. Diabetes mellitus tipe 2

Diabetes tipe ini ialah yang paling sering di temukan khususnya pada orang dewasa. Diabetes tipe 2 ini terjadi saat tubuh mengalami resisten pada insulin atau tubuh tidak dapat lagi menghasilkan insulin yang cukup.

c. Diabetes mellitus gestasional

Diabetes gestasional ialah diabetes yang terjadi saat kehamilan. Sering terjadi pada trimester ke-2 dan dan ke-3 saat hamil, di karenakan hormon yang di sekresi oleh plasenta dapat menghambat kinerja pada insulin.

d. Diabetes mellitus tipe lain

Diabetes tipe lain ialah diabetes yang berhubungan dengan gangguan pada hormon, genetik, penyakit pada pankreas, penyakit lain ataupun pengaruh dari penggunaan obat-obatan.

5. Etiologi

Penyebab diabetes mellitus menurut (Wiwik Retti Andriani, 2023) yaitu:

a. DM tipe 1

Diabetes akibat tidak adanya produksi insulin, di derita anak- anak atau remaja. Berkurangnya produksi insulin yang mengatur kadar gula darah dalam tubuh. Penyebabnya di sebabkan faktor autoimun, bukan faktor keturunan, DM tipe ini membutuhkan insulin dari luar seumur hidup.

b. DM tipe 2

Diabetes yang di sebabkan ketidakcukupan atau ketidakefektifan kerja insulin (penderita dewasa). Di sebabkan karena faktor obesitas dan keturunan. Menimbulkan komplikasi saat tidak di kontrol/ kendalikan.

c. DM gestasional

Diabetes akibat gangguan hormonal, terjadi pada wanita hamil trimester ke-2 dan ke-3. Gejala seperti DM pada umumnya (tipe lain).

d. DM tipe lain

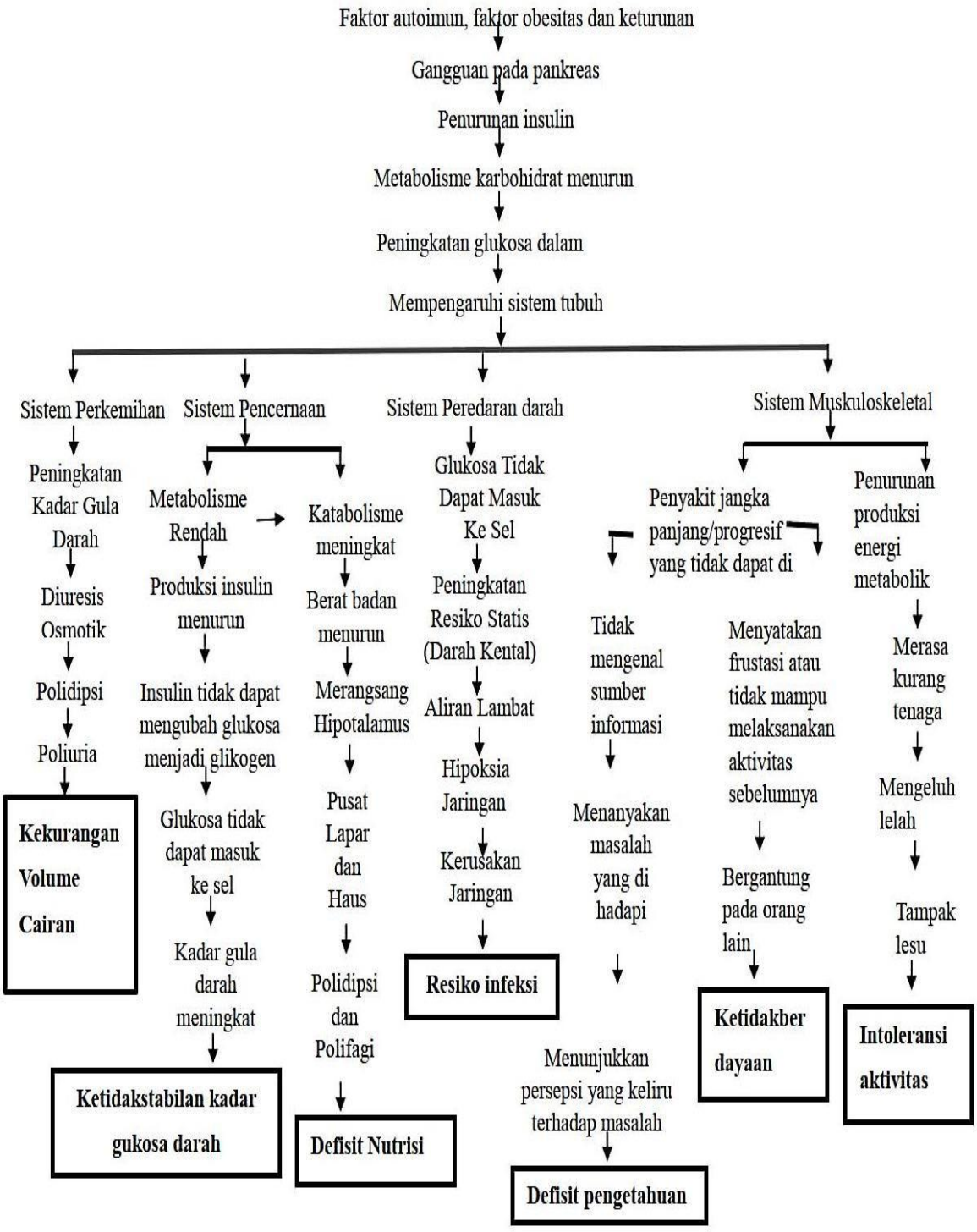
Diabetes yang di sebabkan karena pemakaian obat, bahan kimia. Biasa juga disebabkan faktor di luar pancreas (fibrosis, kistik, pankreatitis). Penyebab lainnya adalah syndrome genetik lain yang berkaitan dengan DM.

6. Patofisiologi

Faktor yang memicu terjadinya Diabetes Melitus yaitu faktor autoimun, obesitas dan keturunan, mengakibatkan gangguan pada pankreas dan terjadi penurunan insulin dan metabolisme karbohidrat menurun sehingga terjadi

peningkatan glukosa dalam darah dan mempengaruhi berbagai sistem tubuh. Pada sistem pencernaan ini metabolisme akan rendah dan katabolisme meningkat. Metabolisme rendah mengakibatkan produksi insulin menurun karena dari insulin yang tidak dapat mengubah glukosa menjadi glikogen sehingga glukosa tidak dapat masuk ke sel dan kadar gula darahnya meningkat dan mengalami Hiperglikemia. Katabolisme meningkat akan menyebabkan berat badan menurun dan akan merangsang hipotalamus dan akan mengalami lapar dan haus sehingga mengalami defisit nutrisi. Pada sistem perkemihan ini dari peningakatan kadar gula darah yang mengakibatkan glukosa dalam darah masuk ke urin sehingga terjadi osmolaritas diuresis (peningkatan buang air kecil) yang di tandai dengan banyak minum (polidipsi) dan pengeluaran urin yang berlebihan (poliuria) sehingga menimbulkan risiko kekurangan volume cairan. Pada sistem peredaran darah karena dari glukosa yang tidak dapat masuk ke sel yang mengakibatkan peningkatan risiko statis (darah kental), sehingga aliran darah lambat mengakibatkan hipoksia jaringan (kurangnya oksigen). Dan mengalami kerusakan jaringan sehingga muncul masalah risiko infeksi. (Lestari et al., 2021)

7. Pathway



Gambar 2.2 Pathway Diabetes Melitus

Sumber: Ramadanti, (2022) dengan standar diagnosakeperawatan Indonesia dalam (PPNI, 2017).

8. Manifestasi Klinis

Menurut (Suryati, 2021) tanda dan gejala diabetes melitus di bedakan menjadi akut dan kronik yaitu:

a. Tanda dan gejala akut

1) Banyak makan (Polifagi)
2) Banyak minum (Polidipsi**)**
3) Banyak buang air kecil (Poliuria)
4) Mudah lelah
5) Nafsu makan bertambah
6) Berat badan menurun (5-10 kg dalam waktu 2 sampai 4 minggu)

b. Tanda dan gejala kronik

1) Kesemutan
2) Kram
3) Kulit terasa panas atau seperti tertusuk-tusuk oleh jarum
4) Kelelahan
5) Mudah mengantuk
6) Pandangan mulai kabur
7) Gigi mudah goyang atau lepas
8) Pada ibu hamil mengalami keguguran atau bayi yang memiliki berat lahir lebih dari 4 kg.

9. Pemeriksaan fisik

Menurut (Asep Agung Yusup M, 2019) pemeriksaan fisik diabetes melitus yaitu:

a. Sistem pernafasan

Pada klien dengan gangguan diabetes melitus biasanya terjadi takipnea dan batuk pada keadaan istirahat maupun aktivitas.

b. Sistem kardiovaskuler

Biasanya terjadi takikardi, distrimia, hipertensi

c. Sistem endokrin tidak ada kelainan pada kelenjar tiroid dan kelenjar paratiroid. Adanya peningkatan kadar glukosa dalam darah akibat terganggunya produksi insulin.

d. Sistem pencernaan

Terdapat polifagi, polidipsi, mual, muntah, perubahan berat badan, peningkatan lingkat abdomen, dan obesitas.

e. Sistem muskuloskeletal

Pada klien dengan gangguan diabetes melitus terjadi lemas otot, cepat lemah, cepat letih, kram otot, tonus otot menurun, sering kesemutan pada ekstremitas.

10. Pemeriksaan diagnostik

Menurut Priscilla, dkk, (2016) pemeriksaan diagnostik untuk memantau pelaksanaa DM adalah sebagai berikut:

a. Pemeriksaan laboratorium

1) Tes gula darah sewaktu >200 mg/dl

2) Tes gula darah puasa >120 mg/dl

3) Tes gula darah dua jam setelah makan >200 mg/dl

b. Pemeriksaan keton dan glukosa dalam urin

Untuk memantau ketoasidosis dan melihat kadar glukosa pada urine

c. Pemantauan mandiri kadar glukosa darah

Pemantauan mandiri glukosa darah memungkinkan penyandangan DM untuk memantau dan mencapai kontrol metabolik dan mengurangi bahaya hipoglikemia.

11. Penatalaksanaan

Penatalaksanaan diabetes melitus menurut (PERKENI, 2019) yaitu:

a. Medis

1) Obat hipoglikemik oral

Terbagi dalam 2 kelompok yaitu:

a) Obat yang memperbaiki kerja insulin, seperti metformin, glitazone, dan akarbose, obat-obatan ini bekerja di tempat di mana terdapat insulin yang mengatur glukosa darah.

b) Obat yang meningkatkan produksi insulin, seperti sulfonil, repagkinid, nateliglinid, obat-obatan ini bekerja dengan cara meningkatkan pelepasan insulin yang menambah kadar insulin di pembuluh darah.

2) Insulin

Insulin dapat di kelompokan menjadi dua yaitu insulin kerja pendek atau cepat dan insulin kerja panjang.

a) Insulin kerja pendek atau cepat

Lama kerja dari insulin ini adalah 4-8 jam, insulin jenis ini di berikan 30 menit sebelum makan untuk mengendalikan kadar gula darah sesudah makan, contoh insulin manusia kerja pendek

b) Insulin kerja panjang

Lama kerja dari insulin ini adalah 12-24 jam, insulin jenis ini paling lambat diserap oleh tubuh dan bertujuan untuk mengendalikan kadar gula darah puasa. Umumnya hanya di gunakan satu kali (sebelum tidur), contoh insulin analog kerja panjang.

b. Keperawatan

1) Edukasi (penyuluhan)

Tujuan dari adanya kegiatan ini adalah untuk meningkatkan pengetahuan diabetes (penderita diabetes) tentang penyakit dan pengolahannya sehingga dapat merawat DM itu sendiri agar mampu mempertahankan hidup dan mencegah komplikasi lebih lanjut.

2) Perencanaan makanan (diet/terapi nutrisi)

Prinsip pengaturan makan pada penderita DM hampir sama dengan anjuran makan untuk masyarakat umum, yaitu makanan yang seimbang sesuai dengan kebutuhan kalori dan zat gizi masing- masing individu. Kesehatan penderita diabetes akan meningkat dengan mengontrol berat badan, kadar glukosa darah, kadar lemak darah, dan penggunaan insulin sebagai hormone pengatur kadar glukosa darah.

3) Kebutuhan kalori

Salah stau cara untuk menentukan jumlah kalori yang di butuhkan oleh

penderita DM adalah dengan memperhitungkan kebutuhan kalori basal yang besarnya 25-30 kal/kg BB ideal. Jumlah kebutuhan tersebut di tambah atau di kurangi tergantung pada beberapa faktor yaitu: jenis kelamin, umur, aktivitas, berat badan,dan lain-lain.

4) Latihan fisik

Merupakan salah satu pilar dalam pengolahan DM tipe 2. Latihan fisik di lakukan secara teratur 3-5 hari seminggu selama sekitar 30- 45 menit, dengan total 150 menit per minggu dengan jeda antar latihan tidak lebih dari 2 hari berturut-turut. Latihan fisik yang di anjurkan berupa latihan fisik yang bersifat aerobic dengan intensitas sedang seperti jalan cepat, bersepeda santai, jogging, dan berenang. Latihan fisik ini selain untuk menjaga kebugaran juga dapat menurunkan berat badan dan memperbaiki sensitivitas insulin, sehingga akan memperbaiki kendali glukosa darah.

12. Komplikasi

Komplikasi diabetes melitus menurut (Wiwiek Retti Andriani, 2023) yaitu:

a. Komplikasi akut

Komplikasi ini terjadi dalam waktu cepat dan biasa menyebabkan kematian pada penderita. Contoh komplikasi akut penyakit DM, di antaranya:

1) Hipoglikemia (kadar gula darah terlalu rendah)

Hipoglikemia adalah gangguan kesehatan yang terjadi saat kadar gula

darah berada di bawah kadar normal. Kadar glukosa darah <70 mg/dL.

2) Hiperglikemia (kadar gula darah terlalu tinggi)

Suatu kondisi kadar gula darah sangat tinggi (>300 mg/dL). Saat kadar gula tinggi, akan menyebabkan penurunan kesadaran, risiko infeksi, serta penurunan berat badan.

b. Komplikasi kronis

Komplikasi yang terjadi dalam waktu lama. Keluhan atau gangguan yang dapat muncul diantaranya:

1) Gangguan pada ginjal

Kadar glukosa dalam darah yang terlalu tinggi akan berpengaruh pada distribusi darah ke organ ginjal, sehingga bisa menyebabkan gagal ginjal.

2) Gangguan mata/ penglihatan

Kadar glukosa darah yang tinggi menyebabkan rusaknya pembuluh darah di retina mata sehingga menyebabkan katarak, glaukoma, dan kebutaan.

3) Gangguan syaraf

Tingginya gula darah, menyebabkan penurunan aliran menuju syaraf sehingga menyebabkan keluhan kesemutan, mati rasa, dan nyeri. Kondisi tersebut dapat memicu risiko luka dan amputasi pada kaki.

4) Penyakit jantung dan pembuluh darah

Kerusakan pembuluh darah karena kadar gula darah tinggi di sebabkan

karena gangguan sirkulasi ke seluruh tubuh, termasuk pada jantung. Penyakit yang biasa terjadi karena gangguan sirkulasi meliputi: penyakit jantung, stroke, dan penyempitan pembuluh darah arteri.

13. Pencegahan

Ada tiga jenis pencegahan diabetes mellitus menurut (Hembing Wijayakusuma, 2017) yaitu:

a. Pencegahan primer

Tujuannya untuk mencegah terjadinya diabetes mellitus. Hal- hal yang harus di lakukan untuk pencegahan primer yaitu:

1) Pola makan sehari-hari harus seimbang dan tidak berlebihan
2) Olahraga secara teratur dan tidak banyak berdiam diri
3) Usahakan berat badan dalam batas normal
4) Hindari obat-obatan yang dapat menimbulkan diabetes mellitus

b. Pencegahan sekunder

Tujuannya untuk mencegah agar penyakit diabetes melitus yang sudah timbul tidak menimbulkan komplikasi penyakit lain, menghilangkan gejala, dan keluhan penyakit diabetes melitus. Hal-hal yang harus di lakukan dalam pencegahan sekunder yaitu:

1) Diet sehari-hari harus seimbang dan sehat
2) Menjaga berat badan dalam batas normal
3) Usahakan pengendalian gula darah agar tidak terjadi komplikasi diabetes melitus
4) Olahraga teratur sesuai dengan kemampuan fisik dan umur

c. Pencegahan tersier

Tujuannya untuk mencegah kecacatan lebih lanjut dari komplikasi penyakit yang sudah terjadi. Berikut pencegahan yang di maksud yaitu:

1) Mencegah terjadinya kebutaan jika menyerang pembuluh darah mata
2) Mencegah gagal ginjal kronik jika menyerang pembuluh darah ginjal
3) Mencegah stroke jika menyerang pembuluh darah otak
4) Mencegah terjadinya gangren jika terjadi luka

B. Konsep Masalah Keperawatan

Adapun masalah keperawatan yang di temukan pada pasien diabetes melitus menurut PPNI (2016) antara lain:

1. Kekurangan volume cairan (Hipovolemia)
   a. Definisi

      Peurunan volume cairan intravaskular, interstisial, dan/atau intraselular.

   b. Gejala dan tanda mayor

      1) Subjektif
      2) Objektif
         a) Frekuensi nadi meningkat
         b) Nadi teraba lemah
         c) Tekanan darah menurun
         d) Tekanan nadi menyempit
         e) Turgor kulit menurun
         f) Membrane mukosa kering
         g) Volume urin menurun

h) Hematokrit meningkat

c. Gejala dan tanda minor

1) Subjektif

a) Merasa lemah

b) Mengeluh haus

2) Objektiff

a) Pengisian vena menurun

b) Status mental berubah

c) Suhu tubuh meningkat

d) Konsentrasi urin meningkat

e) Berat badan turun tiba-tiba

d. Kondisi klinis terkait

1) Penyakit Addision

2) Trauma/Perdarahan

3) Luka bakar

4) AIDS

5) Muntah

6) Diare

2. Ketidakstabilan kadar glukosa darah

a. Definisi

Adalah variasi kadar glukosa darah naik dari rentang normal

b. Penyebab

1) Disfungsi pancreas

2) Resistensi insulin

3) Gangguan toleransi glukosa darah

4) Gangguan glukosa darah puasa

c. Gejala dan tanda mayor

1) Subjektif

a) Lelah atau lesu

2) Objektif

a) Kadar glukosa dalam darah/urin tinggi

d. Gejala dan tanda minor

1) Subjektif

a) Mulut kering

b) Haus meningkat

2) Objektif

a) Jumlah urin meningkat

3. Defisit Nutrisi

a. Definisi

Defisit nutrisi adalah asupan nutrisi tidak cukup untuk memenuhi kebutuhan metabolisme.

b. Penyebab

1) Ketidakmampuan menelan makanan

2) Ketidakmampuan mencerna makanan

3) Ketidakmampuan mengabsorbsi nutrient

4) Peningkatan kebutuhan metabolisme

5) Faktor ekonomi (mis, finansial tidak mencukup)

6) Faktor psikologis (mis, stress, keengganan untuk makan)

c. Gejala dan tanda mayor

1) Subjektif

2) Objektif

a) Berat badan menurun minimal 10% di bawah rentang ideal

d. Gejala dan tanda minor

1) Subjektif

a) Cepat kenyang setelah makan

b) Kram/nyeri abdomen

c) Nafsu makan menurun

2) Objektif

a) Bising usus hiperaktif

b) Otot pengunyah lemah

c) Otot menelan lemah

d) Membrane mukosa pucat

e) Sariawa

f) Serum albumin turun

g) Rambut rontok berlebihan

h) Diare

e. Kondisi klinis terkait

1) Stroke

2) Parkinson

3) Mobius syndrome
4) Cerebral palsy
5) Cleft lip
6) Clef palate
7) Amyotropic lateral sclerosis
8) Kerusakan neuromuscular
9) Luka bakar
10) Kanker
11) Infeksi
12) AIDS
13) Penyakit cfohn's
14) Infeksi
15) Definisi

4. Resiko infeksi

a. Definisi

Risiko infeksi yaitu berisiko mengalami peningkatan terserang organisme patogenik.

b. Faktor risiko

1) Penyakit kronis (mis, diabetes melitus)
2) Efek prosedur invatif
3) Malnutrisi
4) Peningkatan paparan organisme pathogen lingkungan
5) Ketidakadekuatan pertahanan tubuh primer

a) Gangguan peristaltik

b) Kerusakan integritas kulit

c) Perubahan sekresi ph

d) Penurunan kerja siliaris

e) Ketuban pecah lama

f) Ketuban pecah sebelum waktunya

g) Merokok

h) Statis cairan tubuh

6) ketidakadekuatan pertahanan tubuh sekunder

a) Penurunan hemoglobin

b) Imununosupresi

c) Leukopenia

d) Supresi respon inflamasi

e) Vaksinasi tidak adekuat

c. Kondisi klinis terkait

1) AIDS

2) Luka bakar

3) Penyakit paru obstruktif kronis

4) Diabetes melitus

5) Tindakan invasif

6) Kondisi penggunaan terapi steroid

7) Penyalahgunaan obat

8) Ketuban pecah sebelum waktunya (KPSW)

9) Kanker
10) Gagal ginjal
11) Imunosupresi
12) Lymphedema
13) Leukositopenia
14) Gangguan fungsi hati

5. Intoleransi aktivitas

a. Definisi

Penurunan kapasitas kerja fisik dan mental yang tidak pulih dengan istirahat.

b. Penyebab

1) Gangguan tidur
2) Gaya hidup monoton
3) Kondisi fisiologis (mis. penyakit kronis, penyakit terminal, anemia, malnutrisi, kehamilan)
4) Program perawatan/pengobatan jangka panjang
5) Peristiwa hidup negatif
6) Stres berlebihan
7) Depresi

c. Gejala dan tanda mayor

1) Subjektif

a) Merasa energy tidak pulih walaupun telah tidur
b) Merasa kurang tenaga

c) Mengeluh lelah

2) Objektif

a) Tidak mampu mempertahankan aktivitas rutin

b) Tampak lesu

d. Gejala dan tanda minor

1) Subjektif

a) Merasa bersalah akibat tidak mampu menjalankan tanggung jawab

b) Libido menurun

2) Objektif

a) Kebutuhan istirahat meningkat

e. Kondisi klinis terkait

1) Anemia

2) Kanker

3) Hipotiroidisme/hipetiroidisme

4) AIDS

5) Depresi

6) Menopause

6. Ketidakberdayaan

a. Definisi

Persepsi bahwa tindakan seseorang tidak akan mempengaruhi hasil secara signifikan: persepsi kurang kontrol pada situasi saat ini atau yang akan datang.

b. Penyebab

1) Program perawatan/pengobatan yang kompleks atau jangka panjang
2) Lingkungan tidak mendukung perawatan/pengobatan
3) Interaksi interpersonal tidak memuaskan

c. Gejala dan tanda mayor
1) Subjektif
a) Menyatakan frustasi atau tidak mampu melaksanakan aktivitas sebelumnya
2) Objektif
a) Bergantung pada orang lain

d. Gejala dan tanda minor
1) Subjektif
a) Merasa di asingkan
b) Menyatakan keraguan tentang kinerja peran
c) Menyatakan kurang kontrol
d) Menyatakan rasa malu
e) Merasa tertekan (depresi)
2) Objektif
a) Tidak berpartisipasi dalam perawatan
b) Pengasingan

e. Kondisi klinis terkait
1) Diagnosis yang tidak terduga
2) Peristiwa traumatis
3) Diagnosis penyakit kronis

4) Diagnosis penyakit terminal

5) Rawat inap

7. Defisit Pengetahuan

a. Defenisi

Ketiadaan atau kurangnya informasi kognitif yang berkaitan dengan topic.

b. Penyebab

1) Keteratasan kognitif

2) Gangguan fungsi kognitif

3) Kekeliruan mengikuti anjuran

4) Kurang terpapar informasi

5) Kurang minta dan belajar

6) Kurang mampu mengingat

7) Ketidaktahuan menemukan sumber informasi

c. Gejala dan tanda mayor

1) Subjektif

a) Menanyakan masalah yang di hadapi

2) Objektif

a) Menunjukan perilaku tidak sesuai anjuran

b) Menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah

d. Gejala dan tanda minor

1) Subjektif

2) Objektif

a) Menjalani pemeriksaan yang tidak tepat

b) Menunjukkan perilaku berlebihan (mis.apatis, bermusuhan, agitasi)

e. Kondisi klinis terkait

1) Kondisi klinis yang baru di hadapi oleh pasien

2) Penyakit akut

3) Penyakit kronis

C. Konsep Dasar Asuhan Keperawatan

1. Pengkajian

a. Pengumpulan Data Perpola

1) Pola nutrisi

Tanda dan gejala: Polifagi (banyak makan), polidipsi (banyak minum), peningkatan kadar gula darah, berat badan menurun.

2) Pola eliminasi

Tanda dan gejala: Poliuria (banyak buang air kecil), polidipsi (banyak minum).

3) Pola sirkulasi

Tanda dan gejala: Aliran darah lambat, hipoksia jaringan (kurangnya oksigen), kerusakan jaringan.

4) Pola aktivitas

Tanda dan gejala: menyatakan frustasi atau tidak mampu melaksanakan aktivitas sebelumnya, bergantung pada orang lain, merasa kurang tenaga, mengeluh lelah, tampak lesu.

b. Tabulasi Data

Polifagi (banyak makan), polidipsi (banyak minum), haus meningkat, polifagi (banyak makan), peningkatan kadar gula darah, berat badan menurun, poliuria (banyak buang air kecil), polidipsi (banyak minum), aliran darah lambat, hipoksia jaringan (kurangnya oksigen), kerusakan jaringan, menyatakan frustasi atau tidak mampu melaksanakan aktivitas sebelumnya, bergantung pada orang lain, merasa kurang tenaga, mengeluh lelah, tampak lesu, menanyakan masalah yang di hadapi, menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah, kerusakan sensori.

c. Klasifikasi Data

Ds : Poliuria (banyak buang air kecil), polidipsi (banyak minum), haus meningkat, polifagi (banyak makan), menyatakan frustasi atau tidak mampu melaksanakan aktivitas sebelumnya, mengeluh lelah, merasa kurang tenaga, menanyakan masalah yang di hadapi.

Do : Peningkatan kadar glukosa darah, aliran darah lambat, hipoksia jaringan (kurangnya oksigen), kerusakan jaringan, poliuria (banyak buang air kecil, polidipsi (banyak minum), berat badan menurun, bergantung pada orang lain, tampak lesu, menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah.

d. Analisa Data

Tabel 2.1
Analisa Data

		Sign /symptom	Etiologi	Problem
Ds	:	-	Diuresis osmotic	Kekurangan volume cairan
Do	:	Peningkatan kadar glukosa darah, poliuria (banyak buang air kecil, polidipsi (banyak minum)		
Ds	:	Haus meningkat	Kurangnya insulin	Ketidakstabilan kadar glukosa darah
Do	:	Peningkatan kadar glukosa darah		
Ds	:	Polidipsi (banyak minum, polifagi (banyak makan)	Katabolisme meningkat	Defisit nutrisi
Do	:	Berat badan menurun, nafsu makan bertambah		
Ds	:	-	Statis darah oleh karena peningkatan glukosa dalam darah	Risiko infeksi
Do	:	Aliran darah lambat, hipoksia jaringan, (kurangnya oksigen), kerusakan jaringan		
Ds	:	Menyatakan frustasi atau tidak mampu melaksnakan aktivitas sebelumnya	Penyakit jangka anjang/progresif yang tidak dapat di obati	Ketidakberdayaan
Do	:	Bergantung pada orang lain		
Ds	:	Merasa kurang tenaga, mengeluh lelah	Penurunan produksi energi metabolic	Intoleransi aktivitas
Do	:	Tampak lesu		
Ds		menanyakan masalah yang di hadapi	Tidak mengenal sumber informasi	Defisit pengetahuan
Do		Menunjukkan persepsi yang keliru terhadap		

masalah

2. Diagnosa Keperawatan
   a. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan kurangnya insulin di buktikan dengan:

      Ds : Haus meningkat.

      Do : Peningkatam kadar glukosa darah.

   b. Defisit nutrisi berhubungan dengan katabolisme meningkat di buktikan dengan:

      Ds : Polidipsi (banyak minum), polifagi (banyak makan).

      Do : Berat badan menurun, nafsu makan bertambah.

   c. Kekurangan volume cairan berhubungan dengan diuresis osmotik di buktikan dengan:

      Ds : -

      Do : Peningkatan kadar glukosa darah, poliuria (banyak buang air kecil), polidipsi (banyak minum).

   d. Risiko infeksi berhubungan dengan statis darahkarena peningkatan glukosa dalam darah di buktikan dengan:

      Ds :-

      Do : Aliran darah lambat, hipoksia jaringan (kurangnya oksigen), kerusakan jaringan.

   e. Ketidakberdayaan berhubungsn dengan penyakit jangka panjang/ progresif yang tidak dapat di obati di buktikan dengan:

Ds : Menyatakan frustasi, atau tidak mampu melaksanakan aktivitas sebelumnya.

Do : Bergantung pada orang lain.

f. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan penurunan produksi energi metabolik di buktikan dengan:

Ds : Merasa kurang tenaga, mengeluh lelah.

Do : Tampak lesu

g. Defisit pengetahuan berhubungan dengan tidak mengenal informasi di buktikan dengan:

Ds : Menanyakan masalah yang di hadapi

Do : Menunjukkan persepsi yang keliru terhadap masalah

3. Rencana Keperawatan

a. Ketidakstabilan kadar glukosa darah berhubungan dengan kurangya insulin

Tujuan/kriteria hasil: setelah di lakukan tindakan keperawatan di harapkan gula darah dalam batas normal, dengan kriteria hasil:

1) Rasa haus menurun.

2) Kadar glukosa dalam darah menurun.

3) Kadar glukosa dalam urin menurun.

Intervensi

Manajemen Hiperglikemia

Observasi

1) Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia.

Rasional : Hiperglikemia adalah tinggi kadar gula dalam darah, kita perlu mengidentifikasi penyebab glikemia untuk mengetahui tindakan apa yang akan di lakukan berdasarkan tipe DM yang di derita pasien.

2) Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan insulin meningkat.

   Rasional : Kenaikan gula darah yang tidak terkontrol dapat mencapai tingkat sangat berbahaya jika tidak di tangani oleh sebab itu kita perlu tahu tanda dan gejala hiperglikemi.

3) Monitor kadar glukosa darah.

   Rasional : glukosa dalam darah bisa terkontrol

4) Monitor intake dan output cairan.

   Rasional : Memberikan perkiraan kebutuhan akan cairan pengganti, fungsi ginjal, dan keefektifan dan terapi yang di berikan.

5) Monitor keton urin, kadar analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah.

   Rasional : terjadi atau tidak komplikasi ketodosis diabetik.

Terapeutik

1) Berikan asupan cairan oral.

   Rasional : Diabetes dan dehidrasi sangat berkaitan erat dan bisa memperburuk penyakit diabetes melitus yang di miliki seseorang asupan cairan oral bisa menurunkan dehidrasi sehingga tidak memperburuk diabetes.

2) Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk.

   Rasional : Mengetahui tanda dan gejala hiperglikemia yang dapat

memperburuk.

3) Fasilitasi ambulansi jika ada hipotensi ortostatik.

   Rasional : Mencegah terjadinya komplikasi akibat dari hiperglikemia.

Edukasi

1) Anjurkan menghindari olahraga saat kadar glukosa darah lebih dari 250 mg/dL.

   Rasional : Olahraga yang kurang dari 250 mg/dL, membuat sensitivitas insulin meningkat dan organ kardiovaskuler semakin sehat.

2) Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri.

   Rasional : Pemahaman pasien tentang arti hasil gula darah membantu memonitor dan memahami tanda dan gejala hiperglikemia sehingga mempermudah untuk manajemen hiperglikemia.

3) Ajarkan pengelolaan diabetes (mis. Penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan penggantian karbohidrat, dan bantuan professional kesehatan).

   Rasional : Pemberian diit makanan pada pasien DM untuk mengontrol jumlah kalori dan waktu makan sangat penting.

Kolaborasi

1) Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu.

   Rasional : Pemberian insulin berfungsi untuk mempertahankan jumlah glukosa dalam darah tetap normal.

2) Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu.

   Rasional: Memudahkan memberikan cairan kepada pasien,

memberikan cairan parenteral akan membantu untuk mengembalikan jumlah normal cairan serta keseimbangan elektrolit.

3) Kolaborasi pemberian kalium, jika perlu.

   Rasional : Kalium harus di tambahkan pada IV untuk mencegah hypokalemia.

b. Defisit nutrisi berhubungan dengan katabolisme meningkat

Tujuan/kriteria hasil: Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan defisit nutrisi dapat membaik, dengan kriteria hasil:

1) Berat badan membaik
2) Frekuensi makan membaik

Intervensi

Manajemen Nutrisi

Observasi

1) Identifikasi status nutrisi

   Rasional : Dapat mengetahui status nutrisi klien sehingga dapat melakukan intervensi yang tepat.

2) Identifikasi alergi dan intoleransi makanan

   Rasional : Mengetahui makanan yang di sukai untuk meningkatkan nafsu makan klien.

3) Identifikasi makanan yang di sukai

   Rasional : Mengetahui makanan yang disukai klien yang meningkatkan nafsu makan.

4) Identifikasi kebutuhan kalori

   Rasional: Mengetahui alergi pada makanan/minuman yang menyebabkan klien tidak nafsu makan.

5) Monitor asupan makanan

   Rasional : Menilai asupan makanan yang adekuat.

6) Monitor berat badan

   Rasional : Menilai adanya peningkatan atau penurunan berat badan.

7) Monitor hasil pemeriksaan laboratorium

   Rasional : Mengetahui hasil lab seperti glukosa, albumin, haemogoblin, elektrolit.

Terapeutik

1) Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu

   Rasional : Mulut yang bersih dapat meningkatkan nafsu makan

2) Fasilitasi menentukan program diet (mis. piramida makanan)

   Rasional : Membantu proses dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi.

3) Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein

   Rasional : Membantu proses dalam pemenuhan kebutuhan nutrisi.

Edukasi

1) Ajarkan diet yang di programkan

   Rasional : meningkatkan rasa keterlibatannya, memberikan informasi kepada keluarga untuk memenuhi kebutuhan nutrisi.

Kolaborasi

1) Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori dan jenis

nutrient yang di butuhkan, jika perlu.

Rasional : sangat penting dan bermanfaat dalam perhituungan dan penyesuaian diet untuk memenuhi kebutuhan nutrisi, klien di lakukan oleh tenaga professional yang tepat.

c. Kekurangan volume cairan berhubungan diuresis osmotik

Tujuan / kriteria hasil: setelah di lakukan tindakan keperawatan di harapkan resiko nutrisi kekurangan volume cairan tidak terjadi, dengan kriteria hasil:

1) Asupan cairan meningkat
2) Haluaran urin meningkat.
3) Berat badan membaik.

Intervensi

Manajemen Hipervolemia

Observasi

1) Periksa tanda dan gejala hipervolemia (mis. ortopnea, dyspnea, dan suara napas tambahan)

   Rasional : Mengetahui tanda dan gejala yang muncul.

2) Identifikasi penyebab hipervolemia

   Rasional : Mengetahui penyebab dari terkena hipervolemia.

3) Monitor intake dan output cairan

   Rasional : Memastikan apakah cairan dalam tubuh lebih, kurang, ataupun seimbang.

4) Monitor tanda hemokonsentrasi (mis. kadar natrium, hematocrit, berat

jenis urine)

Rasional : Mengetahui kandungan cairan dalam darah.

5) Monitor kecepatan infus secara ketat

Rasional : menghindari kelebihan cairan yang masuk ke dalam tubuh.

Terapeutik

1) Timbang berat badan setiap hari pada waktu yang sama

Rasional : mengetahui perkembangan berat badan.

2) Batasi asupan cairan dan garam

Rasional : mengurangi cairan tubuh

3) Tinggikan kepala tempat tidur 30-40°

Rasional : memberikan posisi nyaman pada pasien.

Edukasi

1) Ajarkan cara mengukur dan mencatat asupan dan haluaran cairan

Rasional : mengetahui cara mengukur cairan klien sendiri.

2) Ajarkan cara membatasi cairan

Rasional : mengetahui cara membatasi cairan tubuh klien sendiri.

Kolaborasi

1) Kolaborasi pemberian diuretik

Rasional : Mempercepat laju pembentukan urin.

2) Kolaborasi penggantian kehilangan kalium akibat diuretik

Rasional : Mengetahui kalium dalam tubuh agar tetap terjaga.

d. Risiko infeksi berhubungan dengan statis darah oleh karena peningkatan

glukosa dalam darah.

Tujuan/kriteria hasil: Setelah di lakukan tindakan keperawatan di harapkan resiko infeksi tidak terjadi, dengan kriteria hasil:

1) Kebersihan tangan meningkat
2) Kebersihan badan meningkat
3) Nafsu makan meningkat

Intervensi

Pencegahan Infeksi

Observasi

1) Monitor tanda dan gejala infeksi lokal dan sistemik

   Rasional : mencegah terjadinya infeksi

Terapeutik

1) Batasi jumlah pengunjung

   Rasional : Bila banyak pengunjung yang datang membuat udara pengap dan bakteri senang dengan daerah yang lembab.

2) Berikan perawatan kulit pada area edema

   Rasional : Edema merupakan salah satu tanda-tanda infeksi

3) Cuci tangan sebelum dan sesudah kontak dengan pasien dan lingkungan pasien

   Rasional : Dengan mencuci tangan maka klien dapat menjaga kebersihan luka.

4) Pertahankan teknik aseptic pada pasien berisiko tinggi

   Rasional : Aseptik dapat membunuh bakteri.

Edukasi

1) Jelaskan tanda dan gejala infeksi

   Rasional : Mampu mencegah terjadinya infeksi

2) Ajarkan etika batuk

   Rasional: Bila percikan dahak terkena ke luka maka akan menyebabkan penambahan bakteri baru pada luka dapat menyebabkan infeksi.

3) Anjurkan meningkatkan asupan nutrisi

   Rasional: Orang yang mengalami malnutrisi sangat rentan terjadi infeksi karena sistem imun yang menurun.

4) Anjurkan meningkatkan asupan cairan

   Rasional : tidak terjadi dehidrasi

Kolaborasi

1) Kolaborasi pemberian imunisasi, jika perlu

   Rasional : Imunisasi dapat meningkatkan sistem imun, dimana imun yang lemah dapat berisiko terjadinya infeksi.

e. Ketidakberdayaan berhubungan dengan penyakit jangka panjang/ progresif yang tidak dapat di obati

   Tujuan /kriteria hasil: setelah di lakukan tindakan keperawatan di harapkan ketidakberdayaam dapat membaik, dengan kriteria hasil:

   1) Pernyataan mampu melaksanakan aktivitas meningkat
   2) Pernyataan frustasi ketergantungan pada orang lain menurun

   Intervensi

Promosi Harapan

Observasi

1) Identifikasi harapan pasien dan keluarga dalampencapaian hidup

   Rasional : Peran keluarga sangat penting untuk membangun kualitas hidup pasien.

Terapeutik

1) Sadarkan bahwa kondisi yang di alami memiliki nilai penting

   Rasional : Agar klien belajar menerima keadaannya.

2) Libatkan pasien secara aktif dalam perawatan

   Rasional : Pasien mengetahui keinginan pasien untuk sembuh.

Edukasi

1) Anjurkan mengungkapkan perasaan terhadap kondisi dengan realistis

   Rasional : Agar tidak stress, dan membantu meningkatkan kualitas hidup pasien.

2) Anjurkan mempertahankan hubungan

   Rasional : Meningkatkan kualitas hidup pasien

f. Intoleransi aktivitas berhubungan dengan penurunan produksi energi metabolik

Tujuan/kriteria hasil: Setelah di lakukan tindakan keperawatan di harapkan kelelahan menurun, dengan kriteria hasil:

1) Kemampuan melakukan aktivitas rutin meningka

2) Lesu menurun

Intervensi

Manajemen Energi

Observasi

1) Identifikasi gangguan fungsi tubuh yang mengakibatkan kelelahan

   Rasional : Mengidentifikasi faktor-faktor terkait dengan kelelahan dapat bermanfaat dalam mengenali penyebab potensial dan membangun rencana perawatan kolaboratif.

2) Monitor pola dan jam tidur

   Rasional : Mengetahui kualitas tidur pasien

3) Monitor lokasi dan ketidaknyamanan selama melakukan aktivitas

   Rasional : mengetahui tingkat kelelahan dan emosional pasien.

Terapeutik

1) Sediakan lingkungan nyaman dan rendah stimulus (mis. cahaya, suara, kunjungan)

   Rasional : Memberikan rasa nyaman bagi pasien.

2) Lakukan latihan rentang gerak pasif dan aktif

   Rasional: Mengetahui lokasi ketidaknyamanan pasien selama melakukan aktivitas

Edukasi

1) Anjurkan tirah baring

   Rasional : Istirahat yang lebih dan mengurangi aktivitas dapat memulihkan energy kembali

2) Anjurkan melakukan aktivitas secara bertahap

   Rasional : Melatih gerak mobilisasi pasien dan meningkatkan otot.

g. Defisit pengetahuan berhubungan dengan tidak mengenal informasi

Tujuan /kriteria hasil: Setelah di lakukan tindakan keperawatan di harapkan defisit pengetahuan meningkat, dengan kriteria hasil:

1) Pertanyaan tentang masalah yang di hadapi menurun
2) Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun

Intervensi

Edukasi Kesehatan

Observasi

1) Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi

   Rasional : Memberikan informasi ketika pasien siap dan mampu dapat mengoptimalkan dalam peresapan informasi.

Terapeutik

1) Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan

   Rasional : Sebagai penunjang agar penyampaian materi lebih mudah dan menarik.

2) Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan

   Rasional : Penjadwalan sesuai kesepakatan agar tidak mengganggu aktivitas masing-masing.

3) Beri kesempatan untuk bertanya

   Rasional : Memberikan kesempatan bertanya untuk mengetahui sejauh mana pasien dapat menerima materi.

Edukasi

1) Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan

   Rasional : Sebagai pengetahuan agar kedepannya lebih berhati-hati.

2) Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat

   Rasional : Untuk meminimalisir komplikasi yang akan timbul dan keluarga dapat menjalankan PHBS dengan optimal.

3) Ajarkan strategi yang dapat di gunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat

   Rasional : Untuk mengoptimalkan pencapaian keluarga sehat.

4. Implementasi Keperawatan

   Implementasi keperawatan adalah serangkaian kegiatan yang di lakukan oleh perawat untuk membantu pasien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang baik yang menggambarkan kriteria hasil yang di harapkan. Proses pelaksanaan implementasi harus berpusat kepada kebutuhan klien, faktor-faktor lain yang mempengaruhi kebutuhan keperawatan, strategi implementasi keperawatan, dan kegiatan komunikasi (Dinarti & Muryanti, 2017).

5. Evaluasi keperawatan

   Evaluasi keperawatan merupakan tahap akhir dari rangkaian proses keperawatan guna tujuan dari tindakan keperawatan yang di lakukan tercapai atau perlu pendekatan lain. Evaluasi keperawatan mengukur keberhasilan dari rencana dan pelaksanaan tindakan keperawatan yang di lakukan dalam memenuhi kebutuhan pasien (Dinarti & muryanti, 2017)