

## **BAB II**

### **TINJAUAN PUSTAKA**

#### **A. Konsep Dasar Diabetes Melitus**

##### **1. Definisi**

Diabetes melitus adalah penyakit gangguan metabolik yang ditandai dengan adanya peningkatan kadar glukosa darah atau hiperglikemia yang diakibatkan oleh gangguan sekresi insulin, kerja insulin atau keduanya (Smeltzer & Bare, 2011).

Diabetes Melitus (DM) merupakan penyakit kronis yang umumnya terjadi pada orang dewasa yang membutuhkan supervisi medis berkelanjutan dan edukasi perawatan secara mandiri pada pasien. Namun bergantung pada tipe Dm, usia pasien, kebutuhan, dan asuhan keperawatan pasien (LeMone, 2017)

##### **2. Klasifikasi dan Etiologi**

Klasifikasi dan etiologi diabetes melitus menurut (Smeltzer & Bare, 2011) yaitu :

###### **a. Diabetes Melitus Tipe 1**

Diabetes melitus tipe 1 atau diabetes melitus tergantung insulin adalah penyakit yang disebabkan oleh destruksi (kerusakan) sel beta pankreas. Penyakit ini dialami sekitar 5% sampai 10% dari seluruh pasien DM, faktor yang berkontribusi dalam kerusakan sel beta pankreas adalah faktor genetik, imunologi, dan lingkungan ( seperti virus, dalam DM tipe 1, injeksi insulin diperlukan untuk mengontrol kadar glukosa darah.

###### **b. Diabetes Melitus Tipe 2**

Diabetes melitus tipe 2 adalah penyakit yang disebabkan oleh penurunan sensitivitas insulin akibat penurunan jumlah kadar insulin yang diproduksi. Penyakit ini dialami sekitar 90% sampai 95% dari seluruh pasien DM dan yang paling sering dialami oleh pasien yang mengalami obesitas dan yang berusia lebih dari 30 tahun.

c. Diabetes Gestasional

Diabetes gestasional ialah penyakit yang ditandai dengan intoleransi glukosa yang terjadi selama kehamilan (trimester kedua atau ketiga). Selama kehamilan, hiperglikemia yang terjadi akibat sekresi hormon plasenta yang menyebabkan penurunan insulin.

d. Diabetes tipe lain

Diabetes melitus tipe khusus merupakan diabetes yang terjadi karena adanya kerusakan pada pankreas yang memproduksi insulin dan mutasi gen serta mengganggu sel beta pankreas, sehingga mengakibatkan kegagalan dalam menghasilkan insulin secara teratur sesuai dengan kebutuhan tubuh. Sindrom hormonal yang dapat mengganggu sekresi dan menghambat kerja insulin yaitu sindrom chusing, akromegali dan sindrom genetik

### 3. Patofisiologi

Proses perjalanan penyakit menurut (LeMone, 2017) adalah sebagai berikut :

a. Diabetes Tipe 1

Tipe ini sering terjadi pada masa kanak-kanak, remaja, dan juga pada berbagai usia seperti usia 80-an dan 90-an tahun. Penyakit ini ditandai dengan kenaikan kadar glukosa darah (hiperglikemia), pemecahan lemak dan protein tubuh, serta pembentukan ketosis (penumpukan badan keton yang diproduksi selama oksidasi asam lemak). Ini terjadi karena akibat kerusakan oleh sel beta inslet langerhands di prankeas. Ketika sel beta mengalami kerusakan, insulin tidak diproduksi. Penyakit ini dimuali dengan isulilitis, yaitu suatu proses inflamatorik kronik yang terjadi sebagai respons terhadap kerusakan autoimun sel inslet. Proses ini perlahan merusak produksi insulin, dengan awitan hiperglikemia terjadi ketika 80% hingga 90% fungsi sel beta rusak.

b. Diabetes Tipe 2

Pada tipe ini dapat terjadi diberbagai usia, tetapi biasanya dijumpai pada usia paruh baya dan lansia, serta merupakan bentuk DM yang paling umum terjadi. DM tipe 2 adalah kondisi hiperglikemia puasa yang terjadi meski tersedia insulin endogen. Kadar insulin yang dihasilkan pada DM tipe ini berbeda-beda dan meski ada, fungsinya dirusak oleh retensi insulin di jaringan perifer. Hati memproduksi glukosa lebih dari normal, karbohidrat dalam makanan tidak di metabolisme dengan baik, dan akhirnya pankreas mengeluarkan jumlah insulin yang kurang dari jumlah yang dibutuhkan.

#### 4. Manifestasi Klinis

Manifestasi klinis diabetes melitus menurut (Smeltzer & Bare, 2011). yaitu :

a. Poliuria

Kadar glukosa darah yang tinggi akan menyebabkan penderita diabetes melitus lebih banyak mengeluarkan urine, terutama dimalam hari

b. Polidipsia

Peningkatan rasa haus sering dialami oleh penderita karena banyaknya cairan yang keluar melalui sekresi urine lalu akan berakibat pada terjadinya dehidrasi intrasel sehingga merangsang pengeluaran ADH (antidiuretik hormon) dan menimbulkan rasa haus

c. Polifagia

Kalori yang dihasilkan dari makanan setelah di metabolisasikan menjadi glukosa dalam darah, tidak seluurhnya dapat dimanfaatkan sehingga penderita selalu merasa lapar

d. Kehilangan berat badan

Penurunan berat badan ini disebabkan karena penderita kehilangan cadangan lemak dan otot digunakan sebagai sumber energi untuk menghasilkan tenaga akibat dari kekurangan glukosa yang masuk ke dalam sel.

## 5. Komplikasi

Komplikasi diabetes melitus menurut (Doenges, 2018) yang mungkin timbul yaitu :

### a. Komplikasi akut diabetes melitus

#### 1) Hiperglikemia

Hiperglikemia akibat saat glukosa tidak dapat diangkut ke dalam sel karena kurangnya insulin. Tanpa tersedianya karbohidrat untuk bahan bakar sel, hati mengubah simpanan glikogennya kembali ke glukosa (glikogenolisis) dan meningkatkan biosintesis glukosa (gluconeogenesis). Namun, respon ini memperberat situasi dengan meningkatnya kadar glukosa darah bahkan lebih tinggi

#### 2) Ketoasidosis

Asidosis metabolik berkembang dari pengaruh asam akibat keton asetaoasetat dan hidrokisibutirat beta. Kondisi ini disebut ketoasidosis diabetik. Asidosis berat mungkin menyebabkan klien diabetes kehilangan kesadaran disebut koma diabetik. Ketoasidosis diabetik selalu dinyatakan sebuah kegawatdaruratan medis dan memerlukan perhatian medis segera.

#### 3) Hipoglikemia

Hipoglikemia (juga dikenal sebagai reaksi insulin atau reaksi hipoglikemi) adalah ciri umum dari DM tipe 1 dan juga dijumpai di dalam klien DM tipe 2 yang diobati insulin atau obat oral. Kurang hati – hati atau kesalahan sengaja dalam dosis insulin sering menyebabkan hipoglikemia. Perubahan lain dalam jadwal makan atau pemberian insulin dapat menyenangkan hipoglikemia (Black, 2014).

### b. Komplikasi kronis diabetes melitus

#### 1) Komplikasi makrovaskular

Penyakit arteri coroner, penyakit serebrovaskular, dan penyakit pembuluh perifer cenderung terjadi pada usia lebih awal, dan lebih luas dan berat pada orang dengan DM. penyakit makrovaskular

(penyakit pembuluh besar) mencerminkan aterosklerosis dengan penumpukan lemak pada lapisan dalam dinding pembuluh darah. Resiko berkembangnya komplikasi makrovaskular lebih tinggi pada DM tipe 1 daripada tipe 2

2) Penyakit arteri coroner

Pasien dengan DM, 2 – 4 kali lebih mungkin dibandingkan klien non DM untuk meninggal karena penyakit arteri coroner, dan factor resiko relatif untuk penyakit jantung pembuluh darah. Banyak klien dengan DM, kejadian mikrovaskular atau proses seperti penyakit arteri coroner adalah atipikal atau diam, dan sering seperti gangguan pencernaan atau gangguan jantung tidak dapat di jelaskan, dyspnea pada aktivitas berat atau nyeri epigastrik

3) Penyakit serebrovaskular

Penyakit serebrovaskular, termasuk infark aterotromboembolik dimanifestasikan dengan serangan iskemik dan cerebrovascular attack (stroke), lebih sering dan berat pada klien dengan DM. resiko relatif lebih tinggi pada perempuan, tertinggi pada usia 50 atau 60 an, dan lebih tinggi pada klien dengan hipertensi. Klien yang datang dengan stroke dan kadar glukosa darah tinggi memiliki prognosis lebih buruk dibandingkan klien dengan normoglikemik

4) Hipertensi

Hipertensi adalah faktor resiko mayor untuk stroke dan nefropati. Hipertensi yang diobati tidak adekuat memperbesar laju perkembangan nefropati

5) Penyakit pembuluh perifer

Pada penderita DM idensial dan prevalensi bunyi abnormal atau murmur, tidak ada denyut pedal (kaki), dan gangren iskemik meningkat. Lebih dari separuh amputasi tungkai bawah nontraumatik berhubungan dengan perubahan diabetik seperti neuropati sensoris dan motorik, penyakit pembuluh darah perifer,

peningkatan resiko dan laju infeksi, penyembuhan buruk. Rangkaian kejadian ini yang mungkin mengarah kepada amputasi

#### 6) Infeksi

Infeksi saluran kencing adalah tipe infeksi paling sering mempengaruhi klien DM, terutama perempuan. Salah satu faktor mungkin di hambat leukosit saat glukosa ada. Glukosuria berhubungan dengan hiperglikemia, perkembangan kantung kemih neurogenik akibat pengosongan tidak lengkap dan retensi urine, mungkin juga berkontribusi terhadap resiko infeksi saluran kencing. Infeksi kaki diabetik sering kejadian secara langsung terkait tiga faktor di atas dan hiperglikemia.

Hampir 40% klien diabetik dengan infeksi kaki mungkin memerlukan amputasi, dan 5-10% akan meninggal meskipun amputasi di daerah yang terkena. Dengan edukasi yang tepat dan intervensi dini, infeksi kaki biasanya hilang dengan cara – cara yang tepat waktu. Perawatan kaki efektif dapat menjadi pemutus awal rantai kejadian yang mengarah pada keadaan amputasi

#### c. Komplikasi mikrovaskular

Mikroangiopati merujuk pada perubahan yang terjadi di retina, ginjal dan kapiler perifer pada DM. Uji komplikasi dan kontrol diabetes telah membuat hal ini jelas bahwa kontrol glikemik ketat dan konsisten mungkin mencegah atau menghentikan perubahan mikrovaskular

##### 1) Retinopati diabetik

Retinopati diabetik adalah penyebab utama kebutaan diantara klien dengan DM, sekitar 80% memiliki beberapa bentuk retinopati setelah diagnosis. Penyebab pasti retinopati tidak dipahami baik tapi kemungkinan multi faktor dan berhubungan dengan glikosilasi protein, iskemik dan mekanisme hemodinamik. Stress dari peningkatan kekentalan darah adalah sebuah mekanisme hemodinamik yang meningkatkan permeabilitas dan penurunan elastisitas kapiler

## 2) Nefropati

Nefropati diabetik adalah penyebab tunggal paling sering dari penyakit ginjal kronis tahap 5, dikenal sebagai penyakit ginjal tahap akhir. Sekitar 35-45 % klien dengan DM tipe 1 ditemukan memiliki nefropati 15-20 tahun setelah diagnosis. Sekitar 20% klien dengan DM tipe 2 ditemukan memiliki nefropati 5-10 tahun setelah diagnosis. Sebuah konsekuensi mikroangiopati, nefropati melibatkan kerusakan terhadap dan akhirnya kehilangan kapiler yang menyuplai glomerulus ginjal. Kerusakan ini mengarah gilirannya kepada perubahan dan gejala patologi kompleks (glomerulosklerosis antar kapiler, nephrosis, gross albuminuria, dan hipertensi).

## 3) Neuropati

Neuropati adalah komplikasi kronis paling sering dari DM. hampir 60% klien DM mengalaminya. Oleh karena serabut saraf tidak memiliki suplai darah sendiri, saraf bergantung pada difusi zat gizi dan oksigen lintas membran. Ketika akson dan denrit tidak mendapat zat gizi, akumulasi sorbitol di jaringan saraf, selanjutnya mengurangi fungsi sensoris dan motorik. Kedua masalah neurologis permanen maupun sementara mungkin berkembang pada klien dengan DM selama perjalanan penyakit. Klien dengan kadar glukosa darah tinggi sering mengalami nyeri saraf. Nyeri saraf berbeda dengan tipe nyeri lain seperti nyeri otot atau sendi keseleo. Nyeri saraf sering dirasakan seperti mati rasa, menusuk, kesemutan, atau sensasi terbakar yang membuat klien terjaga waktu malam atau berhenti melakukan pekerjaan tugas harian.

## 6. Pemeriksaan Diagnostik

Pemeriksaan diagnostik menurut Tarwoto dkk., (2012) yaitu

### a. Pemeriksaan gula darah puasa atau *Fasting Blood Sugar (FBS)*

1) Tujuannya untuk menentukan jumlah glukosa darah pada saat puasa

- 2) Pembatasannya yaitu tidak makan selama 12 jam sebelum tes biasanya jam 08.00 pagi sampai jam 20.00 malam dan boleh minum air putih
  - 3) Prosedurnya yaitu darah di ambil di vena dan kirim ke laboratorium
  - 4) Hasilnya yaitu normal : 80 – 120 mg per 100 ml serum, abnormal : 140 mg per 100 ml atau lebih.
- b. Pemeriksaan gula darah *postpradinal*
- 1) Tujuannya untuk menentukan gula darah setelah makan
  - 2) Pembatasannya tidak ada
  - 3) Prosedurnya yaitu pasien diberi makan kira – kira 100 gr karbohidrat, dua jam kemudian di ambil darah venanya
  - 4) Hasilnya yaitu normal : kurang dari 120 mg per 1000 ml serum dan abnormal : lebih dari 200 mg per 100 ml atau lebih.
- c. Pemeriksaan toleransi glukosa oral atau *oral glukosa tolerance test (TTGO)*
- 1) Tujuannya menentukan toleransi terhadap respon pemberian glukosa
  - 2) Pembatasannya yaitu pasien tidak makan selama 12 jam sebelum tes dan selama tes boleh minum air putih, tidak merokok, ngopi atau minum teh selama pemeriksaan (untuk mengukur respon tubuh terhadap karbohidrat), sedikit aktivitas, kurangi stres (keadaan banyak aktivitas dan stres menstimulasi *epineprin* dan *kortisol* yang berpengaruh terhadap peningkatan gula darah melalui peningkatan *glukoneogenesis*)
  - 3) Prosedurnya yaitu pasien diberi makan tinggi karbohidrat selama 3 hari sebelum tes, keadaan puasa selama 12 jam. Ambil darah puasa dan urine untuk pemeriksaan. Berikan 100 gr glukosa di tambah jus lemon melalui mulut. Pemeriksaan darah dan urine  $\frac{1}{2}$ , 1, 2, 3, 4 dan 5 jam setelah pemberian glukosa.
  - 4) Hasilnya yaitu normal jika puncak jam pertama setelah pemberian 140 mg/dl dan kembali normal 2 atau 3 jam kemudian. Abnormal

jika peningkatan glukosa pada jam pertama tidak kembali setelah 2 atau 3 jam urine positif glukosa.

d. Pemeriksaan glukosa urine

Pemeriksaan glukosa urine ini kurang akurat karena hasil pemeriksaan ini banyak di pengaruhi oleh berbagai hal misalnya karena obat-obatan seperti Aspirin, Vitamin C dan beberapa Antibiotik, adanya kelainan ginjal pada lansia dimana nilai ambang ginjal meningkat. Dimana adanya *glukosuria* menunjukkan bahwa ambang ginjal terhadap glukosa terganggu.

e. Pemeriksaan keton urine

Badan keton merupakan produk sampingan proses pemecahan lemak, dan senyawa ini akan menumpuk pada darah dan urine. Jumlah keton yang besar pada urine akan merubah reaksi pada strip menjadi keuguan, *ketonuria* menunjukkan *ketoasidosis*.

f. Pemeriksaan kolesterol dan kadar serum trigliserida,

Pada pemeriksaan kolesterol dan kadar serum trigliserida dapat meningkat karena ketidakadekuatan kontrol *glikemik*.

g. Pemeriksaan Hemoglobin Glikat (*HbA1c*)

Pemeriksaan lain untuk memantau rata – rata kadar glukosa darah adalah *glykosylated hemoglobin (HbA1c)*. Tes ini untuk mengukur prosentasi glukosa yang melekat pada hemoglobin. Pemeriksaan ini menunjukkan kadar glukosa darah rata – rata selama 120 hari sebelumnya, sesuai dengan usia *eritrosit*. *HbA1c* digunakan untuk mengkaji kontrol glukosa jangka panjang, sehingga dapat memprediksi resiko komplikasi. Hasil *HbA1c* tidak berubah karena pengaruh kebiasaan makan sehari sebelum tes. Pemeriksaan ini dilakukan untuk diagnosis dan pada interval tertentu di lakukan 2 kali dalam setahun bagi pasien DM. Kadar yang direkomendasikan oleh ADA yaitu 7%.

## 7. Penatalaksanaan Medis

Menurut (Soelistijo *et al.*, 2015) penatalaksanaan untuk diabetes melitus adalah :

### a. Manajemen diet

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

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

Ket : BB kurang : IMT < 18,5

BB normal : IMT 18,5 – 22,9

BB lebih : IMT > 23

BB dengan resiko : IMT 23 – 24,9

Obes I : IMT 25 – 29,9

Obes II : IMT 25 – 30.0

### 1) Kebutuhan kalori

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

Berat Badan Idaman = (TB(cm) – 100) – 10 %

Ketentuan :

Berat badan kurang = < 90 % BB idaman

Berat badan normal = 90 – 110 % BB idaman

Berat badan lebih = 110 – 120 % BB idaman

Gemuk = > 120 % BB idaman

Misalnya untuk pasien kurus kebutuhan kalori sekitar 2300 – 2500 kalori, berat badan ideal antara 1700 – 2100 kalori dan gemuk antara 1300 – 1500 kalori. (Sidartawan, 2007)

2) Kebutuhan karbohidrat

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

3) Kebutuhan protein

Agar mencapai adekuatnya cadangan protein, di perlukan kira – kira 10% - 20% dari kebutuhan kalori atau 0,8 g/kg/hari.

4) Kebutuhan lemak

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

5) Kebutuhan serat

Serat di butuhkan sekitar 20 – 35 g per hari dari berbagai bahan makanan atau rata – rata 25 g per hari.

b. Latihan Fisik atau *Exercise*

Latihan fisik sangat di butuhkan bagi penderita DM karena pada saat latihan fisik energi yang di pakai adalah glukosa dan asam lemak bebas. Jenis latihan fisik diantaranya berolahraga seperti bersepeda, jalan, lari, aerobik, berenang. Yang perlu di perhatikan dalam latihan fisik DM adalah frekuensi, intensitas, durasi waktu dan jenis latihan. Olahraga sebaiknya secara teratur 3 kali perminggu, dengan intensitas 60% – 70% dari *Heart Rate Maximum* (220 – umur), lamanya 20 – 45 menit. Latihan fisik bertujuan :

- 1) Menurunkan gula darah dengan meningkatkan metabolisme karbohidrat
- 2) Menurunkan berat badan dan mempertahankan berat badan normal
- 3) Meningkatkan sensitifitas insulin
- 4) Meningkatkan kadar *LDL (High Density Lipoprotein)* dan menurunkan kadar *trigliserida*
- 5) Menurunkan tekanan darah

c. Obat – Obatan

- 1) Obat anti diabetik oral atau *Oral Hypoglikemik Agent (OH)* efektif pada DM Tipe II, jika manajemen nutrisi dan latihan gagal

Jenis obat – obatan anti *diabetika* oral diantaranya antara lain :

- a) Sulfonylurea yaitu bekerja dengan merangsang beta sel pankreas untuk melepaskan cadangan insulinnya. Yang termasuk obat jenis ini adalah Glibenklamid, Tolbutamid, Kloropropamid
- b) Biguanida yaitu bekerja dengan menghambat penyerapan glukosa di usus, misalnya Metformin, Glukophage

## 2) Pemberian hormon insulin

Pasien dengan DM Tipe II yang tidak tergantung pada insulin, tetapi memerlukan sebagai pendukung untuk menurunkan glukosa darah dalam mempertahankan kehidupan.

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

- a) Insulin dengan masa kerja pendek (2 – 4 jam) seperti Regular Insulin, Actrapid
- b) Insulin dengan masa kerja menengah (6 – 12 jam) seperti *NPH (Neutral Protamin Hagedorn)* Insulin, Lente Insulin.
- c) Insulin dengan masa kerja panjang (18 – 24) seperti Protamin Zinc Insulin dan Ultralente Insulin
- d) Insulin campuran yaitu kerja cepat dan menengah, misalnya 70 % NPH, 30 % Regular.

## d. Pendidikan Kesehatan

Hal penting yang dilakukan pada pasien dengan DM adalah pendidikan kesehatan dan yang harus di sampaikan pada pasien DM adalah

- 1) Penyakit DM yang meliputi pengertian, tanda dan gejala, penyebab, patofisiologi dan test diagnosis
- 2) Diet atau manajemen diet pada pasien DM
- 3) Aktivitas sehari – hari termasuk latihan dan olahraga

- 4) Pencegahan terhadap komplikasi DM diantaranya penatalaksanaan hipoglikemia, pencegahan terjadi gangren pada kaki dengan latihan senam kaki
  - 5) Pemberian obat – obatan DM dan cara injeksi insulin
  - 6) Cara monitoring dan pengukuran glukosa darah secara mandiri.
- e. Monitoring Glukosa Darah

Pasien dengan DM perlu di perkenalkan tanda dan gejala hiperglikemia serta yang paling penting adalah bagaimana memonitor glukosa darah dapat di lakukan secara mandiri. Pemeriksaan glukosa darah dapat di lakukan secara mandiri dengan menggunakan Glukometer. Pemeriksaan ini penting untuk memastikan glukosa darah dalam keadaan stabil.

## **B. Konsep Perawatan Kaki Diabetes Melitus**

### **1. Definisi Kaki Diabetes Melitus**

Kaki diabetes adalah kelainan tungkai kaki bawah akibat diabetes melitus yang tidak terkontrol. Kelainan kaki diabetes melitus dapat disebabkan dengan adanya gangguan pembuluh darah, gangguan persyarafan ,dan adanya infeksi (Soegondo & Soewondo, 2018)

### **2. Masalah Pada Kaki Diabetes Melitus**

Tiga masalah yang terdapat pada kaki diabetes melitus adalah (Mryunani, 2013), yaitu :

#### **a. Gangguan Pembuluh Darah**

Keadaan hiperglikemia yang secara terus menerus akan mengakibatkan dampak pada kemampuan pembuluh darah tidak berkontraksi dan relatif berkurang. Hal ini mengakibatkan gejala antara lain :

- 1) Sakit pada tungkai bila berdiri, berjalan, dan melakukan aktifitas atau kegiatan
- 2) Jika kaki teraba, akan terasa dingin dan tidak hangat
- 3) Kaki mengalami rasa nyeri pada waktu saat istirahat dan malam hari
- 4) Sakit pada telapak kaki setelah berjalan

5) Jika luka, sukar sembuh, pemeriksaan nadi kaki menjadi kecil atau hilang

b. Gangguan persyarafan

Masalah pertama yang timbul ialah berkurangnya sensasi rasa nyeri setempat (neuropati), hal ini akan menghambat signal, ransangan, atau terputusnya komunikasi didalam tubuh yang membuat pasien tidak menyadari bahkan sering mengabaikan luka yang terjadi karena tidak ada sensasi yang dirasakannya. Saraf pada kaki sangat penting dalam menyampaikan pesan ke otak, sehingga akan menyadarkan pasien akan adanya bahaya pada kaki, misalnya terkena paku atau benda tajam.

c. Adanya infeksi

Penurunan pada sirkulasi darah kaki dapat menghambat proses penyembuhan luka yang mengakibatkan kuman dapat masuk kedalam luka dan mulai timbul infeksi.

### 3. Definisi Perawatan Kaki Diabetes Melitus

Kaki adalah organ yang sering terkena komplikasi bagi pasien dengan diabetes melitus, selain mengenai jantung, ginjal, mata, hati, dan organ lainnya. Oleh karena itu, perawatan kaki pada pasien DM tidak kalah pentingnya untuk menghindari amputasi (Maryunani, 2013)

Perawatan kaki diabetes melitus adalah sebagian dari upaya pencegahan primer pada pengelola kaki diabetes yang mempunyai tujuan untuk mencegah terjadinya luka. Perawatan kaki yang perlu dilakukan yaitu terdiri dari pemeriksaan kaki dan perawatan kaki harian (Soegondo & Soewondo, 2018)

### 4. Tujuan Perawatan kaki Diabetes Melitus

Tujuan perawatan kaki pada pasien DM menurut (maryunani, 2013) adalah :

- a. Meningkatkan fungsi dan kualitas hidup
- b. Mengontrol infeksi

- c. Mempertahankan status kesehatan
- d. Mencegah amputasi
- e. Mengurangi biaya

## 5. Perawatan Kaki Diabetes Melitus

Perawatan kaki yang diperlukan menurut (Soegondo & Soewondo, 2018)

Yaitu terdiri dari :

### a. Pemeriksaan kaki harian

Periksa bagian atas punggung, telapak, sisi-sisi kaki dan sela-sela jari. Untuk melihat telapak kaki, tekuk kaki, menghadap muka (bila sulit, gunakan bantuan cermin untuk melihat bagian bawah kaki atau minta bantuan orang lain ) untuk memeriksakan kaki.

- 1) Periksa apakah ada kulit retak atau melepuh
- 2) Periksa apakah ada luka dan tanda-tanda infeksi (bengkak, kemerahan, hangat, nyeri, darah, Atau cairan lain yang keluar dari luka, serta bau )

### b. Perawatan kaki harian

- 1) Bersihkan kaki setiap hari pada waktu mandi dengan air bersih dan sabun. Bila perlu gosok kaki dengan sikat lembut atau batu apung. Keringkan kaki dengan handuk lembut dan bersihkan termasuk daerah sela-sela jari kaki, terutama sela jari kaki ketiga, keempat dan kelima.
- 2) Berikan pelembab atau lotion pada daerah kaki yang kering agar kulit tidak menjadi retak. Tetapi jangan berikan pelembab pada sela-sela jari kaki karena akan menjadi sangat lembab dan dapat menimbulkan tumbuhnya jamur.
- 3) Gunting kuku kaki lurus mengikuti bentuk normal jari kaki, tidak terlalu pendek atau terlalu dekat dengan kulit, kemudian kikir agar kuku tidak tajam.

- 4) Bila kuku keras dan sulit untuk di potong, rendam kaki dengan air hangat (37°C) selama sekitar 5 menit, bersihkan dengan sikat kuku, sabun, dan air bersih.
- 5) Bersihkan kuku setiap hari pada waktu mandi dan berikan krim pelembab kuku, serta hindarkan terjadi luka pada jaringan sekitar kuku.
- 6) Pakai alas kaki sepatu atau sandal untuk melindungi kaki agar tidak terjadi luka, baik didalam rumah, jangan gunakan sandal jepit karena dapat menyebabkan lecet disela-sela jari pertama dan kedua.
- 7) Gunakan sepatu atau sandal yang baik sesuai dengan ukuran dan enak untuk di pakai, dengan ruangan dalam sepatu yang cukup untuk jari-jari.
- 8) Pakailah kaos kaki atyau stoking yang pas dan bersih terbuat dari bahan yang mengandung katun
- 9) Syarat sepatu yang baik untuk kaki diabetik :
  - a) Ukuran sepatu lebih dalam
  - b) Panjang sepatu setengah inchi lebih panjang dari jari-jari kaki terpanjang saat berdiri ( sesuai cetakan kaki )
  - c) Bentuk ujung sepatu lebar (sesuai lebar jari kaki)
  - d) Tinggi tumit sepatu kurang dari 2 inchi
  - e) Bagian dalam bawah sepatu (*insole*) tidak kasar dan licin, terbuat dari busa karet, plastic dengan tebal 10-12mm
  - f) Ruangan dalam sepatu longgar, longgar sesuai bentuk kaki
- 10) Periksa sepatu sebelum dipakai, apakah ada kerikil, benda tajam, seperti jarum atau duri. Lepas sepatu 4-6 jam serta gerakan pergelangan dan jari-jari kaki agar sikulasi darah tetap baik
- 11) Bila menggunakan sepatu baru, lepaskan setiap 2 jam kemudian periksa keadaan kaki.
- 12) Bila ada luka kecil, obati luka dan tutup dengan pembalut bersih dan periksa apakah ada tanda –tanda radang

- 13) Periksa kaki ke dokter secara rutin dan segera ke dokter bila kaki mengalami luka.

## 6. Hal Yang Tidak Boleh dilakukan Pada Kaki Diabetes Melitus

Hal yang tidak boleh dilakukan pada kaki dengan diabetik menurut (Soegondo & Soewondo, 2018) adalah :

- a. Jangan merendam kaki terlalu lama
- b. Jangan menggunakan botol panas atau peralatan listrik memanaskan kaki
- c. Jangan berjalan diaspal atau batu panas
- d. Jangan menggunakan silet untuk mengurangi kapalan (*callus*)
- e. Jangan merokok
- f. Jangan pakai sepatu atau kaos kaki sempit
- g. Jangan menggunakan sepatu ber hak tinggi dan tau ujung sepatu lancip
- h. Jangan menyilang kaki terlalu lama
- i. Jangan menggunakan obat-obatan untuk menghilangkan mata ikan tanpa anjuran dokter
- j. Jangan gunakan sikat atau pisau untuk kaki
- k. Jangan biarkan luka kecil dikaki, sekecil apapun luka tersebut

## 7. Gerakan Stop Amputasi

Melalui penanganan yang tepat terhadap perawatan luka, baik mulai dari tindakan perawatan yang efektif sampai dengan luka membaik diharapkan tindakan yang kurang menyenangkan seperti amputasi dapat terdegradasi. Dengan demikian, penatalaksanaan kaki diabetik ialah difokuskan terutama untuk menghindari amputasi ekstremitas bawah (Maryunani, 2013)

## C. Konsep Pendidikan Kesehatan

### 1. Pengertian Pendidikan Kesehatan

Pendidikan kesehatan ialah suatu bentuk intervensi atau upaya persuasi yang ditujukan kepada bentuk perilaku, agar bentuk perilaku tersebut dapat

kondusif untuk kesehatan, pendidikan kesehatan mengupayakan agar masyarakat mau melakukan tindakan-tindakan untuk memelihara dan meningkatkan kesehatannya sehingga intervensi perlu dilakukan yang namanya diagnosis atau analisi terhadap suatu masalah perilaku tersebut (Notoatmodjo, 2012)

## 2. Tujuan Pendidikan Kesehatan

Tujuan pendidikan kesehatan menurut (Susilowati, 2016) yaitu :

- a. Mau (*willingness*) memelihara dan meningkatkan kesehatannya.
- b. Mampu (*ability*) memelihara dan meningkatkan kesehatannya.
- c. Memelihara kesehatan, berarti mau dan mampu mencegah penyakit
- d. Melindungi diri dari gangguan-gangguan kesehatan
- e. Meningkatkan kesehatan, berarti mau dan mampu meningkatkan kesehatan. Kesehatan perlu ditingkatkan karena derajat kesehatan baik individu, kelompok atau masyarakat itu bersifat dinamis tidak statis.

## 3. Sasaran Pendidikan Kesehatan

Sasaran pendidikan kesehatan menurut (Notoatmodjo, 2012) terbagi menjadi tiga, yaitu :

### a. Sasaran primer

Sesuai dengan permasalahan kesehatan, maka sasaran pada tahap ini dapat dikelompokkan menjadi : kepala keluarga untuk masalah kesehatan umum, ibu hamil dan menyusui untuk masalah KIA (kesehatan ibu dan anak), anak sekolah untuk kesehatan remaja dan sebagainya. Upaya pendidikan kesehatan yang dilakukan pada tahap primer ini sejalan dengan strategi pemberdayaan masyarakat.

### b. Sasaran sekunder

Para tokoh masyarakat, tokoh agama, tokoh adat dan sebagainya disebut sasaran sekunder, karena dengan memberikan pendidikan kesehatan pada kelompok ini diharapkan untuk selanjutnya kelompok ini akan memberikan pendidikan kesehatan kepada masyarakat kepada

masyarakat sekitar. Upaya pendidikan kesehatan yang ditujukan untuk sasaran sekunder ini sejalan dengan strategi dukungan sosial

c. Sasaran tersier

Para pembuat keputusan atau penentu kebijakan baik tingkat pusat, maupun daerah adalah sasaran tersier pendidikan kesehatan, dengan kebijakan atau keputusan yang dikeluarkan oleh kelompok ini akan mempunyai dampak terhadap perilaku tokoh masyarakat umum (sasaran primer ). Upaya pendidikan kesehatan yang ditujukan kepada sasaran tersier ini sejalan dengan strategi advokasi.

## **D. Konsep Pengetahuan**

### **1. Pengertian**

Pengetahuan adalah hasil penginderaan manusia yang meliputi hasil dari tahu, dan terjadi setelah seseorang melakukan penginderaan terhadap suatu objek tertentu. Penginderaan terjadi karena adanya panca indera manusia yaitu indra penglihatan, pendengaran, penciuman, rasa dan raba. Sebagian besar pengetahuan manusia diperoleh melalui mata dan juga telinga (Notoatmodjo, 2012)

### **2. Tingkat Pengetahuan**

Tingkat pengetahuan menurut (Notoatmodjo, 2012), pengetahuan seseorang memiliki intensitas atau tingkatan yang berbeda-beda. Secara garis besarnya dibagi dalam 6 tingkatan pengetahuan, yaitu :

a. Tahu (*know*)

Tahu diartikan sebagai sesuatu untuk mengingat suatu materi yang telah dipelajari sebelumnya. Yang termasuk kedalam pengetahuan tingkat ini adalah mengingat kembali sesuatu yang spesifik dari seluruh bahan yang dipelajari atau rangsangan yang telah diterima.

b. Memahami (*Comprehension*)

Memahami diartikan sebagai suatu kemampuan menjelaskan secara benar tentang objek yang telah diketahui dan dapat mengintruksikan

materi dengan benar. Seseorang yang paham akan objek atau materi harus dapat menjelaskan, menyebutkan contoh, menyimpulkan terhadap objek yang telah dipelajarinya.

c. Aplikasi (*application*)

Aplikasi diartikan sebagai suatu kemampuan dalam menggunakan materi yang telah dipelajari pada situasi atau kondisi yang sebenarnya. Aplikasi disini diartikan sebagai penggunaan hukum-hukum, rumus, metode, prinsip, dan sebagainya dalam situasi yang lain.

d. Analisa (*analysis*)

Analisa diartikan sebagai suatu kemampuan untuk menjabarkan materi atau suatu objek kedalam komponen-komponen, tetapi masih didalam suatu struktur organisasi, dan ada terkaitan satu sama lain.

e. Sintesis (*synthesis*)

Sintesis adalah suatu kemampuan untuk meletakan atau menghubungkan bagian didalam suatu bentuk keseluruhan yang baru. Dengan kata lain, sintesis adalah suatu kemampuan untuk menyusun formulasi baru dari formulasi-formulasi yang telah ada.

f. Evaluasi (*evaluation*)

Evaluasi adalah kemampuan untuk melakukan justifikasi atau penilaian terhadap suatu materi atau objek. Penilaian-penilaian itu didasarkan pada suatu kriteria yang telah ditentukan sendiri, atau menggunakan , atau menggunakan kriteria-kriteria yang telah ada

### 3. Faktor Yang Mempengaruhi Pengetahuan

Faktor yang mempengaruhi pengetahuan yang perlu diperhatikan supaya pendidikan kesehatan dapat mencapai sasaran seorang menurut (kholid, 2012) adalah :

- a. Pendidikan
- b. Informasi
- c. Media

#### 4. Pengukuran Nilai Pengetahuan

Pengukuran nilai pengetahuan ini dilakukan untuk mengetahui adanya perbedaan peningkatan pengetahuan pasien dalam pemberian pendidikan kesehatan. Menurut (Arikunto, 2014), rumusan yang digunakan untuk mengukur persentase dari jawaban kuisisioner ialah jumlah nilai benar dibagi dengan jumlah soal lalu dikali 100%.

Kategori tingkat pengetahuan dan keterampilan didasarkan pada nilai persentase yaitu sebagai berikut :

- a. Tingkat pengetahuan baik jika nilai >76-100%
- b. Tingkat pengetahuan cukup jika nilai 61-75%
- c. Tingkat kemampuan kurang jika nilai <60%

### E. Konsep Asuhan Keperawatan

#### 1. Pengkajian

##### a. Identitas

Mengkaji nama, alamat tempat tinggal, penanggung jawab pasien, riwayat pendidikan dan lain-lain

##### b. Status kesehatan saat ini (Bararah, 2013)

###### 1) Keluhan Utama

Adanya rasa kesemutan pada kaki atau tungkai bawah, rasa yang menurun, adanya luka yang tidak sembuh – sembuh dan berbau, adanya nyeri pada luka.

###### 2) Alasan Masuk Rumah Sakit

Penderita dengan diabetes melitus mengalami kehausan yang sangat berlebihan, badan lemas dan penurunan berat badan sekitar 10% sampai 20%.

###### 3) Riwayat Penyakit Sekarang

Berisi tentang kapan terjadinya luka, penyebab terjadinya luka serta upaya yang telah dilakukan oleh penderita untuk mengatasinya.

##### c. Riwayat Kesehatan Terdahulu (Bararah, 2013)

###### 1) Riwayat Penyakit Sebelumnya

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

#### 2) Riwayat Penyakit Keluarga

Dari keluarga biasanya terdapat salah satu anggota keluarga yang juga menderita DM atau penyakit keturunan yang dapat menyebabkan terjadinya defisiensi insulin misalkan hipertensi, jantung.

#### 3) Riwayat Pengobatan

Pengobatan pasien dengan diabetes melitus tipe 1 menggunakan terapi injeksi insulin eksogen harian untuk kontrol kadar gula darah. Sedangkan pasien dengan diabetes melitus biasanya menggunakan OAD (Obat Anti Diabetes) oral seperti sulfonilurea, biguanid, meglitinid, inkretin, amylnomimetik, dll (Black, 2014).

#### d. Pemeriksaan Fisik (Bararah, 2013).

##### 1) Keadaan Umum

###### a) Kesadaran

Pasien dengan DM biasanya datang ke rumah sakit dalam keadaan komposmentis dan mengalami hipoglikemi akibat reaksi penggunaan insulin yang kurang tepat. Biasanya pasien mengeluh gemetaran, gelisah, takikardia (60-100 x per menit), tremor, dan pucat.

###### b) Tanda – tanda vital

Pemeriksaan tanda vital yang terkait dengan tekanan darah, nadi, suhu, turgor kulit, dan frekuensi pernafasan.

##### 2) *Body System*

###### a) Sistem pernapasan

Inspeksi : lihat apakah pasien mengalami sesak napas

Palpasi : mengetahui vocal premitus dan mengetahui adanya massa, lesi atau bengkak.

Auskultasi : mendengarkan suara napas normal dan napas tambahan (abnormal : wheezing, ronchi, pleural friction rub ) (Bararah, 2013).

b) Sistem kardiovaskuler

Inspeksi : amati ictus kordis terlihat atau tidak

Palpasi : takikardi/bradikardi, hipertensi/hipotensi, nadi perifer melemah atau berkurang.

Perkusi : Mengetahui ukuran dan bentuk jantung secara kasar, kardiomegali.

Auskultasi : Mendengar detak jantung, bunyi jantung dapat didiskripsikan dengan S1, S2 tunggal (Bararah, 2013)

c) Sistem Persyarafan

Terjadi penurunan sensoris, parasthesia, anastesia, letargi, mengantuk, reflex lambat, kacau mental, disorientasi. (Bararah, 2013). Pasien dengan kadar glukosa darah tinggi sering mengalami nyeri saraf. Nyeri saraf sering dirasakan seperti mati rasa, menusuk, kesemutan, atau sensasi terbakar yang membuat pasien terjaga waktu malam atau berhenti melakukan tugas harian (Black, 2014).

d) Sitem Perkemihan

Poliuri, retensi urine, inkontinensia urine, rasa panas atau sakit saat proses miksi (Bararah, 2013).

e) Sistem Pencernaan

f) Terdapat polifagi, polidipsi, mual, muntah, diare, konstipasi, dehidrasi, perubahan berat badan, peningkatan lingkaran abdomen. (Bararah, 2013).

Neuropati aotonomi sering mempengaruhi. Pasien mungkin *dysphagia*, nyeri perut, mual, muntah, penyerapan terganggu, hipoglikemi setelah makan, diare, konstipasi dan inkontinensia alvi (Black, 2014).

g) Sistem integumen

Inspeksi : Melihat warna kulit, kuku, cacat warna, bentuk, memperhatikan jumlah rambut, distribusi dan teksturnya.

Parpasi : Meraba suhu kulit, tekstur (kasar atau halus), mobilitas, meraba tekstur rambut (Bararah, 2013).

h) Sistem muskuluskeletal

Penyebaran lemak, penyebaran massa otot, perubahan tinggi badan, cepat lelah, lemah dan nyeri (Bararah, 2013).

i) Sistem endokrin

Autoimun aktif menyerang sel beta pancreas dan produknya mengakibatkan produksi insulin yang tidak adekuat yang menyebabkan DM tipe1. Respon sel beta pancreas terpapar secara kronis terhadap kadar glukosa darah yang tinggi menjadi progresif kurang efisien yang menyebabkan DM tipe2 (Black, 2014)

j) Sistem reproduksi

Anginopati dapat terjadi pada sistem pembuluh darah di organ reproduksi sehingga menyebabkan gangguan potensi seks, gangguan kualitas, maupun ereksi, serta memberi dampak pada proses ejakulasi (Bararah, 2013).

k) Sistem penglihatan

Retinopati diabetik merupakan penyebab utama kebutaan pada pasien diabetes melitus (Black, 2014).

l) Sistem imun

Klien dengan DM rentan terhadap infeksi. Sejak terjadi infeksi, infeksi sangat sulit untuk pengobatan. Area terinfeksi sembuh secara perlahan karena kerusakan pembuluh darah tidak membawa cukup oksigen, sel darah putih, zat gizi dan antibody ke tempat luka. Infeksi meningkatkan kebutuhan insulin dan mempertinggi kemungkinan ketoasidosis (Black, 2014)

## 1. Masalah Keperawatan

- a. Perfusi Perifer Tidak Efektif D.0009 berhubungan dengan Hiperglikemia, Penurunan konsentrasi hemoglobin, Peningkatan tekanan darah, Kekurangan volume cairan, Penurunan aliran arteri dan atau vena, Kurang terpapar informasi tentang faktor pemberat (mis. Merokok, gaya hidup monoton, trauma, obesitas, asupan garam, imobilitas), Kurang terpapar informasi tentang proses penyakit (mis. Diabetes mellitus, hyperlipidemia), Kurang aktifitas fisik. Di tandai dengan Pengisian kapiler >3 detik, Nadi perifer menurun atau tidak teraba, Akral teraba dingin, Warna kulit pucat, Turgor kulit menurun, Parastesia, Nyeri ekstremitas (klaudikasi intermiten Edema), Penyembuhan luka lambat, Indeks ankle-brachial <0,90, Bruit femoral
- b. Defisit Nutrisi D.0019 berhubungan dengan Ketidakmampuan menelan makanan Ketidakmampuan mencerna makanan, Ketidakmampuan mengabsorbsi nutrient, Peningkatan kebutuhan metabolisme, Faktor ekonomi (mis. Finansial tidak mencukupi), Faktor psikologis (mis. Stress, keengganan untuk makan) di tandai dengan Berat badan menurun minimal 10% dibawah rentang ideal, Cepat kenyang setelah makan, Kram atau nyeri abdomen, Nafsu makan menurun, Bising usus hiperaktif, Otot pengunyah lemah, Otot menelan lemah, Membrane mukosa pucat, Sariawan, Serum albumin menurun, Rambut rontok berlebihan, Diare.
- c. Resiko Syok D.0039 berhubungan dengan Hipoksemia, Hipoksia, Hipotensi, Kekurangan volume cairan, Sepsis

## 2. Perencanaan dan intervensi

SDKI	SLKI	SIKI
<p><b>Perfusi Perifer Tidak Efektif D.0009</b></p>	<p><b>Perfusi perifer L.02011</b></p> <p>Setelah dilakukan asuhan keperawatan selama 3x24 jam diharapkan perfusi perifer meningkat dengan kriteria hasil :</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Denyut nadi perifer meningkat</li> <li>- Warna kulit pucat menurun</li> <li>- Pengisian kapiler cukup membaik</li> <li>- Akral cukup membaik</li> <li>- Tugor kulit cukup membaik</li> </ul>	<p><b>Perawatan Sirkulasi I.02079</b></p> <p><i>Observasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Periksa sirkulasi perifer (mis. Nadi perifer, edema, pengisian kapiler, warna, suhu )</li> <li>- Identifikasi factor risiko gangguan sirkulasi (mis. Diabetes ,perorok, orang tus, hipertensi dan kadar kolesterol tinggi )</li> <li>- Monitor panas, kemerahan, nyeri, atau bengkak pada ekstremitas</li> </ul> <p><i>Terapeutik</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hindari pemasangan infus atau pengambilan darah diarea keterbatasan perfusi</li> <li>- Hindari pengukuran tekanan darah pada ekstremitas dengan keterbatasan perfusi</li> <li>- Hindari penekanan dan pemasangan tourniquet pada area yang cedera</li> <li>- Lakukan pencengahan infeksi</li> <li>- Lakukan perawatan kaki dan kuku</li> </ul>

		<p><i>Edukasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"><li>- Anjurkan berenti merokok</li><li>- Anjurkan berolahraga rutin</li><li>- Anjurkan mengecek air mandi untuk menghindari kulit terbakar</li><li>- Anjurkan menggunakan obat penurun tekanan darah, anti koagulan, dan penurun kolesterol jika perlu</li><li>- Anjurkan minum obat pengontrol tekanan darah secara teratur</li><li>- Anjurkan menghindari penggunaan penyekat beta</li><li>- Anjurkan melakukan perawatan kulit yang tepat (mis. Melembabkan kulit kering pada kaki)</li><li>- Anjurkan program rehabilitasi vascular</li><li>- Ajarkan program diet untuk memperbaiki sirkulasi ( mis. Rendah lemak jenuh, minyak ikan, omega 3 )</li><li>- Informasikan tanda dan gejala darurat yang harus dilaporkan ( mis. Rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat, luka tidak sembuh,</li></ul>
--	--	---

		hilangnya rasa )
<b>Defisit Nutrisi D.0019</b>	<b>Status nutrisi L.03030</b> Setelah dilakukan asuhan keperawatan 3x24 jam diharapkan status nutrisi mebaik dengan kriteria hasil : <ul style="list-style-type: none"> <li>- Porsi makan yang dihabiskan meningkat</li> <li>- Berat badan mebaik</li> <li>- IMT mebaik</li> </ul>	<b>Manajemen nutrisi I.03119</b> <i>Observasi</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Identifikasi status nutrisi</li> <li>- Identifikasi alergi dan intoleransi makanan</li> <li>- Identifikasi makanan yang disukai</li> <li>- Identifikasi kebutuhan kalori dan jenis nutrient</li> <li>- Identifikasi perlunya penggunaan selang selang nasogatrik</li> <li>- Monitor asupan makanan</li> <li>- Monitor berat badan</li> <li>- Monitor hasil pemeriksaan laboratorium</li> </ul> <i>Terapeutik</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Lakukan oral hygiene sebelum makan, jika perlu</li> <li>- Fasilitasi menentukan pedoman diet</li> <li>- Sajikan makanan secara menarik dan suhu yang sesuai</li> <li>- Berikan makanan tinggi serat untuk mencegah konstipasi</li> <li>- Berikan makanan tinggi kalori dan tinggi protein</li> </ul>

		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berikan suplemen makanan, jika perlu</li> <li>- Hentikan pemberian makanan melalui selang selang nasogastric jika asupan oral dapat ditoleransi</li> </ul> <p><i>Edukasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Anjurkan posisi duduk, jika mampu</li> <li>- Anjurkan diet yang di programkan</li> </ul> <p><i>Kolaborasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi pemberian medikasi sebelum makan</li> <li>- Kolaborasi dengan ahli gizi untuk menentukan jumlah kalori yang dan jenis nutrien yang dibutuhkan, jika perlu</li> </ul>
<b>Resiko Syok D.0039</b>	<p><b>Tingkat Syok L.03032</b></p> <p>Setelah dilakukan asuhan keperawatan 3x24 jam diharapkan tingkat syok menurun</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kekuatan nadi meningkat</li> <li>- Output urine meningkat</li> <li>- Tingkat kesadaran meningkat</li> </ul>	<p><b>Pencengahan Syok I.02068</b></p> <p><i>Observasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor status kardiopulmonal (frekuensi dan kekuatan nadi, frekuensi nafas, TD, MAP)</li> <li>- Monitor status oksigenisasi (oksimetri nadi, AGD )</li> <li>- Monitor status cairan (masukan dan haluaran, tugor kulit, CRT )</li> </ul>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Akral dingin</li> <li>- MAP membaik</li> <li>- Tekanan darah membaik</li> <li>- Tekanan nadi membaik</li> <li>- Pengisian kapiler mebaik</li> <li>- Frekuensi nadi membaik</li> <li>- Frekuensi nafas membaik</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Monitor tingkat kesadaran dan respon pupil</li> <li>- Periksa riwayat alergi</li> </ul> <p><i>Terapeutik</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Berikan oksigen untuk mempertahankan saturasi oksigen &gt;94%</li> <li>- Persiapkan intubasi dan ventilasi mekanis, jika perlu</li> <li>- Pasang jslur IV, jika perlu</li> <li>- Pasang kateter urine untuk menilai produksi urine, jika perlu</li> <li>- Lakukan skintest untuk mencegah reaksi alergi</li> </ul> <p><i>Edukasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Jelaskan penyebab/factor risiko syok</li> <li>- Jelaskan tanda dan gejala awal syok</li> <li>- Anjurkan melapor jika menemukan /merasakan tanda dan gejala awal syok</li> <li>- Anjurkan memperbanyak asupan cairan oral</li> <li>- Anjurkan menghindari alergen</li> </ul> <p><i>Kolaborasi</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Kolaborasi pemberian IV, jika perlu</li> </ul>
--	---	---

		<ul style="list-style-type: none"><li>- Kolaborasi pemberian tranfusi darah , jika perlu</li><li>- Kolaborasi pemberian antiinflamasi, jika perlu</li></ul>
--	--	---