

## **BAB II**

### **TINJAUAN LITERATUR**

#### **A. Konsep Teori Penyakit**

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

Diabetes adalah suatu kondisi kronis yang terjadi ketika pankreas tidak memproduksi insulin dalam jumlah yang cukup atau tidak dapat menggunakan insulin yang diproduksi secara efektif. Insulin adalah hormon penting yang diproduksi oleh pankreas dan berperan dalam mengatur kadar glukosa darah. Diabetes melitus yang tidak terkontrol dapat menyebabkan kerusakan serius pada banyak sistem tubuh seperti penyakit jantung, kerusakan saraf dan gangguan pada ginjal. (WHO, 2022).

Diabetes melitus adalah suatu penyakit atau gangguan metabolisme kronis yang ditandai dengan tingginya kadar gula darah disertai dengan adanya gangguan metabolisme karbohidrat, lipid dan protein sebagai akibat dari ketidakefektifan fungsi insulin. (Silvani & Sibarani, 2023).

Diabetes melitus juga dikatakan sebagai penyakit dengan kadar gula dalam darah yang tinggi yang disebabkan oleh ketidakefektifan kadar insulin dalam tubuh. Terjadinya peningkatan kadar gula di dalam darah membuat penderita harus melakukan aktivitas fisik atau cara lain untuk menurunkan atau mengontrol kadar gula dalam darah. (Karwati, 2022).

##### **2. Definisi Diabetes Melitus Tipe II**

Diabetes melitus tipe II adalah diabetes yang paling sering dijumpai, dan sering terjadi pada usia di atas 40 tahun, sekitar 90-95% penderita diabetes adalah diabetes melitus tipe II. Pankreas pada penderita diabetes melitus tipe 2 ini masih mampu membuat insulin, tetapi kualitas insulinnya buruk dan tidak dapat berfungsi dengan baik sebagai kunci untuk memasukkan gula ke dalam sel yang mengakibatkan gula dalam darah meningkat. Pasien dengan diabetes melitus tidak memerlukan suntikan insulin dalam pengobatannya tetapi memerlukan obat untuk memperbaiki fungsi insulin.

Diabetes melitus tipe II dipengaruhi oleh beberapa faktor diantaranya berupa faktor lingkungan seperti obesitas, gaya hidup yang tidak sehat, serta makanan yang mengandung tinggi karbohidrat. Kadar insulin yang dihasilkan pada diabetes tipe II berbeda-beda dan meski ada, fungsinya dirusak oleh resistensi insulin di jaringan perifer. Glukosa diproduksi lebih dari normal oleh hati, karbohidrat dalam makanan tidak dimetabolisme dengan baik dan akhirnya pankreas mengeluarkan jumlah insulin yang kurang dari yang dibutuhkan. (Maria, 2021).

Diabetes melitus tipe II terjadi karena suatu peristiwa kombinasi antara gaya hidup dengan faktor genetik. Terdapat beberapa hal yang bisa dikelola, diantaranya adalah diet dan kegemukan, namun terdapat hal-hal yang tidak bisa dikelola seperti penambahan usia, jenis kelamin dan genetik.

## **1. Etiologi Diabetes Melitus Tipe II**

Menurut Subiyanto (2019). Dasar terjadinya diabetes tipe II yaitu :

### **a. Resistensi insulin.**

Terjadinya kasus Diabetes Melitus tipe II salah satunya disebabkan oleh resistensi insulin di tubuh yang mana resistensi insulin merupakan kondisi jumlah insulin tidak dapat bekerja sebagaimana mestinya untuk menurunkan kadar gula darah dari akibat kerusakan pada reseptor insulin di sel. Dengan demikian hormone insulin tidak dapat berikatan dengan reseptor dan glukosa darah tidak dapat masuk kedalam sel.

### **b. Disfungsi Sel Beta Pankreas.**

Pada perjalanan penyakit diabetes mellitus tipe II terjadi penurunan fungsi sel beta pankreas sehingga dapat terjadi hiperglikemia dengan segala dampaknya. Hiperglikemia juga dapat memperburuk fungsi sel beta pankreas. Sebelum diagnosis diabetes mellitus tipe II ditegakkan, sel beta pankreas dapat memproduksi insulin secukupnya untuk mengkompensasi peningkatan resistensi insulin. Sedangkan pada saat diagnosis diabetes mellitus tipe II ditegakkan, sel beta pankreas tidak dapat memproduksi insulin yang adekuat untuk mengkompensasi peningkatan resistensi insulin oleh

karena pada saat itu fungsi sel beta pankreas yang normal tinggal 50%. Pada tahap lanjut dari perjalanan diabetes mellitus tipe II sel beta pankreas diganti dengan jaringan amiloid, akibatnya produksi insulin mengalami penurunan sedemikian rupa. Kerusakan sel-sel B pankreas akan terjadi secara progresif sering kali akan menyebabkan defisiensi insulin, sehingga akhirnya penderita memerlukan terapi insulin. Oleh karena penderita Diabetes melitus tipe II memang umumnya ditemukan kedua faktor tersebut, yaitu resistensi insulin dan defisiensi insulin (Subiyanto, 2019). Pada diabetes mellitus tipe II masalah utamanya adalah kelainan sekresi insulin maupun dalam kerja insulin yang menunjukkan penurunan sensitivitas jaringan pada insulin yang normalnya insulin mengikat reseptor khusus pada permukaan sel dan mengawali rangkaian reaksi meliputi metabolisme glukosa. Pada diabetes mellitus tipe II reaksi dalam sel kurangnya insulin yang berperan dalam menstimulasi glukosa masuk ke jaringan dan mengatur pelepasan glukosa di hati. (Tarwoto, 2016).`

## **2. Manifestasi Klinis Diabetes Melitus Tipe II**

Manifestasi klinis yang utama menurut (Subiyanto, 2019) yaitu :

- a. Poliuria (banyak kencing)  
Kondisi sering buang air kecil adalah cara tubuh untuk mengeluarkan glukosa yang berlebihan. Oleh karena itu, sering kencing umum terjadi pada penderita diabetes melitus.
- b. Polidipsia (banyak minum)  
Rasa haus berlebihan disebabkan karena gula menyerap air di dalam tubuh. Keluhan sering haus dan sering minum ini berhubungan dengan pengenceran plasma yaitu terjadi penarikan cairan dari dalam sel akibat hiperglikemia yang menyebabkan sel kekurangan cairan serta adanya hipovolemia akibat sering buang kecil.
- c. Polifagia (banyak makan)  
Rasa lapar yang muncul akibat dari glukosa yang tidak mampu masuk ke dalam sel untuk diubah menjadi sebuah energi.
- d. Berat badan menurun

Berat badan yang menurun terjadi karena sel-sel tubuh tidak mendapat nutrisi akibat glukosa tidak dapat masuk ke dalam sel.

e. Kesemutan pada kaki

Kesemutan pada kaki terjadi akibat adanya gangguan pada pembuluh darah arteri perifer berupa sumbatan. Sumbatan yang terjadi di arteri menuju ke kaki yang semakin parah akan menyebabkan rasa nyeri dimana sel saraf mengalami kerusakan dan kematian yang menimbulkan rasa kebas dan mati rasa.

f. Rasa gatal dan keputihan

Luka infeksi yang sulit sembuh dan bisul yang sering hilang timbul. Rasa gatal yang biasanya timbul di daerah genitalia dan masalah keputihan yang muncul pada wanita.

### **3. Komplikasi Diabetes Melitus Tipe II**

Komplikasi yang terjadi pada penderita diabetes melitus dibagi menjadi dua kategori yaitu komplikasi akut dan komplikasi kronik yaitu :

a. Komplikasi akut

Komplikasi yang muncul dengan waktu yang singkat dan sering timbul secara mendadak seperti :

1. Hipoglikemia (gula darah rendah)

Pada penderita diabetes melitus wajib mengontrol kadar gula darah dimana jika kekurangan kadar gula darah akan berbahaya begitu pula dengan kelebihan gula, dampak ini akan menimbulkan penyakit baru.

2. Hiperglikemia (kadar gula darah tinggi)

Adanya masukan kalori berlebihan dan penghentian obat oral maupun insulin yang diberi tanda khasnya rasa sangat haus, pandangan kabur, muntah, berat badan menurun, kulit kering, gatal, rasa mengantuk sampai kesadaran menurun dan disertai kekurangan cairan yang berat akibat banyaknya jumlah air kencing yang dikeluarkan.

3. Ketoasidosis Diabetik (KAD)

Keadaan tubuh yang sangat kekurangan insulin

4. Koma Hyperosmolar Non Ketotik

Keadaan dimana tekanan darah yang menurun akibat dari adanya dehidrasi berat

5. Koma Lakto Asidosis

Keadaan tubuh dengan asam laktat yang tidak dapat diubah menjadi bikarbonat, akibatnya kadar asam laktat meningkat dalam darah sehingga dapat menyebabkan seseorang mengalami koma

b. Komplikasi Kronis

Komplikasi kronis dibagi menjadi dua yaitu :

1) Komplikasi Makrovaskuler

Komplikasi yang berisiko mengalami stroke, serangan jantung, gagal ginjal dan lain-lain

2) Komplikasi Mikrovaskkuler

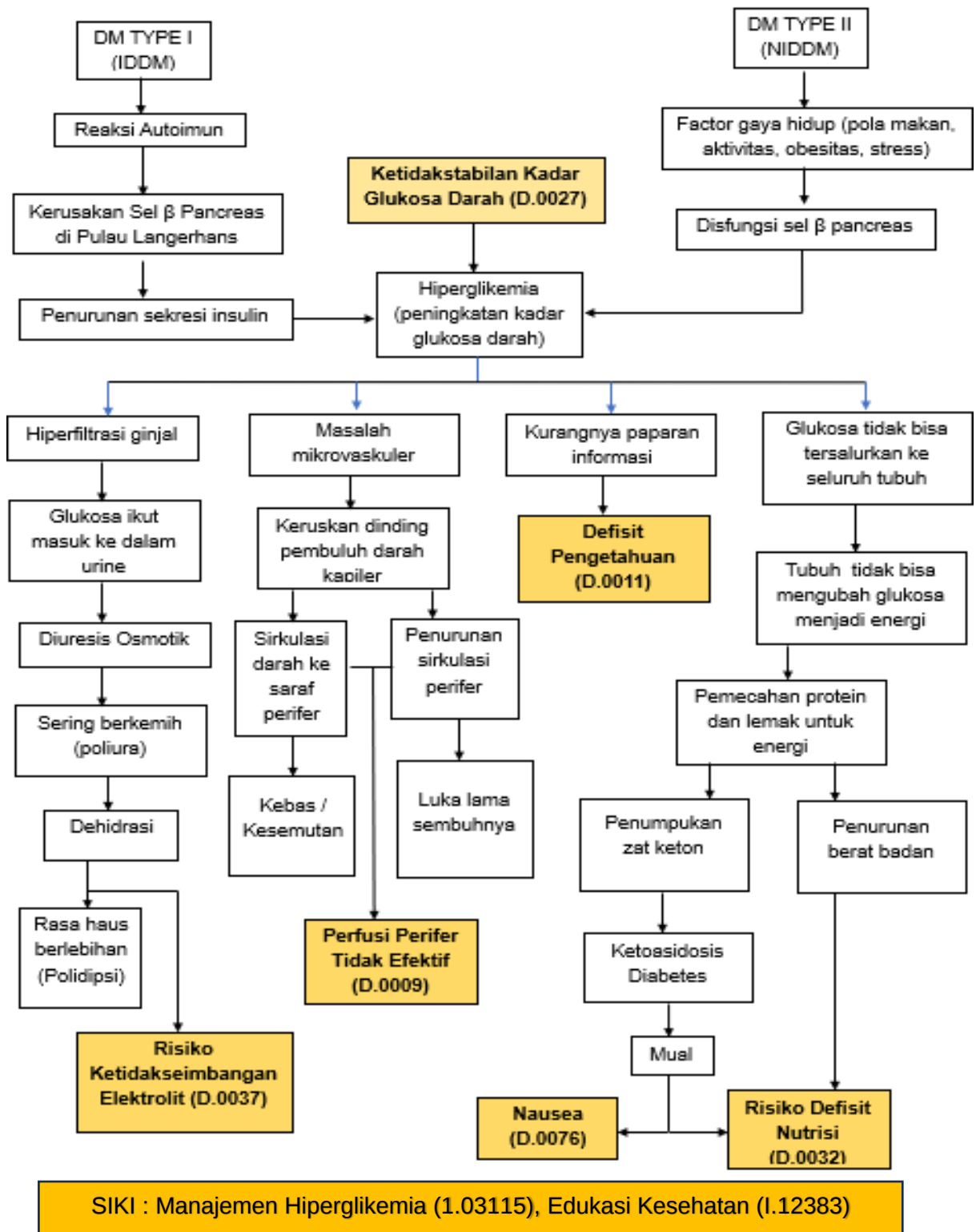
Komplikasi yang menyebabkan penglihatan mata menjadi kabur, kaki kesemutan hingga mati rasa dan berbagai risiko lainnya.

#### 4. Patofisiologi Diabetes Melitus Tipe II

Diabetes melitus tipe 2 merupakan kumpulan gejala yang muncul akibat meingkatnya kadar glukosa dalam darah, yang disebabkan oleh penurunan sekresi insulin secara bertahap akibat resistensi insulin. Risiko terjadinya diabetes melitus tipe 2 dipengaruhi oleh berbagai faktor, termasuk faktorf genetik, gaya hidup dan lingkungan yang berdampak pada fungsi sel beta pankreas serta jaringan yang responsif terhadap insulin seperti otot, hati, jaringan lemak dan pankreas itu sendiri.

Faktor-faktor risiko tersebut secara perlahan memicu terjadinya resistensi insulin secara progresif. Akibatnya, kadar glukosa darah puasa (*fasting glucose*) dan kadar glukosa darah dua jam setelah makan atau pembebanan (*post meal glucose*) mengalami peningkatan. Akibat peningkatan kadar glukosa atau hiperglikemia yang tidak terkontrol menyebabkan perubahan struktur pada pembuluh darah besar (arteri) dan pembuluh darah kecil atau halus (arteriole) yang menyebabkan berbagai komplikasi. (Subiyanto, 2019)

## 5. Pathway



Gambar 2.1 Pathway

## 6. Pemeriksaan Penunjang

Pemeriksaan kadar gula darah merupakan suatu pengukuran yang dilakukan secara langsung terhadap kadar gula darah pada saat dilakukan pengujian diwaktu tertentu. Ada beberapa jenis pemeriksaan pada kadar gula darah yaitu :

### a. Kadar gula darah sewaktu

Menurut subiyanto (2019) mengatakan bahwa pemeriksaan kadar gula darah sewaktu adalah pemeriksaan kadar glukosa pada darah pasien yang sedang tidak berpuasa dan dapat dilakukan kapan saja. Bertujuan untuk mengetahui kadar gula darah sebelum puasa atau setelah mengkonsumsi makanan dan digunakan untuk mendeteksi awal dan juga pemantauan pada penderita diabetes mellitus.

**Tabel 2.1 Gula Darah Sewaktu**

|        |            |
|--------|------------|
| Normal | <200 mg/dl |
| Tinggi | >200 mg/dl |
| Rendah | <100 mg/dl |

### b. Kadar gula darah puasa

Menurut subiyanto (2019) menyatakan kadar gula darah puasa adalah suatu pemeriksaan untuk mengukur gula darah seseorang setelah puasa semalaman yang bertujuan untuk dapat mengetahui kadar gula darah puasa.

**Tabel 2.2 Gula Darah Puasa**

|        |                |
|--------|----------------|
| Normal | <80-109 mg/dl  |
| Tinggi | >126 mg/dl     |
| Sedang | <110-125 mg/dl |

### c. Kadar Gula Darah 2 Jam Setelah Makan

Menurut Kshanti (2019) menyatakan kadar gula darah 2 jam setelah makan adalah suatu pemeriksaan yang bertujuan untuk mendeteksi sensitivitas hormone insulin dalam mengontrol kadar glukosa dalam tubuh biasanya pemeriksaan ini lanjutan setelah tes gula darah puasa.

**Tabel 2.3 Gula Darah 2 Jam Setelah Puasa**

|        |              |
|--------|--------------|
| Normal | 80-130 mg/dl |
| Tinggi | >180 mg/dl   |
| Rendah | <80 mg/dl    |

## **7. Pencegahan Diabetes Melitus Tipe II**

Menurut Subiyanto (2019), langkah pencegahan diabetes melitus dapat dimulai ketika seseorang sudah mengetahui memiliki faktor risiko terhadap terjadinya penyakit tersebut. Beberapa langkah yang dapat dilakukan meliputi :

### **a. Pencegahan dengan diet**

- 1) Konsumsi karbohidrat kompleks seperti nasi, kentang, pasta (seperti makaroni, spaghetti, dll), mie, bihun, roti, sereal, kacang-kacangan, sayuran, dan kacang merah.
- 2) Perbanyak makanan tinggi serat, vitamin, dan mineral seperti buah-buahan dan sayuran segar dalam setiap santapan.
- 3) Pilih daging tanpa lemak dan buang bagian kulit serta lemak sebelum dimasak.
- 4) Biasakan mengonsumsi makanan rendah lemak setiap hari.
- 5) Konsumsi ikan segar karena rendah lemak. Sebaiknya dimasak dengan cara dipanggang atau direbus, bukan digoreng.
- 6) Batasi makanan tinggi lemak seperti mentega, margarin, minyak, krim, keju, sosis, es krim, kue dan roti manis.
- 7) Pilih makanan dengan menu yang seimbang.
- 8) Konsultasikan dengan ahli gizi untuk mengetahui kebutuhan kalori dan pengaturan pola makan Anda.

- 9) Penggunaan gula murni dalam makanan dan minuman sebaiknya dibatasi. Hanya diperbolehkan dalam jumlah kecil sebagai bumbu. Pemanis buatan juga hanya boleh digunakan dalam jumlah terbatas dan setelah berkonsultasi dengan ahli gizi.

b. Pencegahan dengan olahraga

Olahraga secara teratur terbukti dapat mengurangi risiko berkembangnya diabetes melitus tipe 2 dan mempermudah mencapai atau mempertahankan berat badan yang ideal. Olahraga yang dapat dilakukan seperti senam, jalan kaki, jogging, bersepeda, dan berenang yang dilakukan secara teratur dapat mengurangi kebutuhan insulin sebesar 30-50% pada penyandang diabetes tipe 1 dengan baik, sedangkan olahraga aerobik yang dikombinasikan dengan penurunan berat badan dapat mengurangi kebutuhan insulin sebesar 100%.

Tips berolahraga yang aman :

- 1) Ketika kadar gula darah di atas 250 maka dianjurkan untuk tidak melakukan olahraga sebab dapat membuat gula darah semakin meningkat
- 2) Makanlah 1-2 jam sebelum berolahraga
- 3) Sediakan selalu tablet glukosa atau makanan cemilan (sack) dimanapun berada terutama disaat berolahraga. Makanlah tablet atau cemilan tersebut jika mengalami gejala-gejala akibat kadar glukosa darah yang terlalu rendah
- 4) Gunakan sepatu olahraga yang tepat. Periksa selalu adakah luka atau lepuhan pada kaki setiap sebelum dan sesudah berolahraga
- 5) Jangan olahraga sendirian (agar ketika terjadi sesuatu ada seseorang yang dapat menolong)
- 6) Konsumsi banyak air minum sebelum dan sesudah berolahraga

c. Pencegahan terhadap komplikasi

Agar diagnosis dan penanganan sedini mungkin dapat segera dilakukan sebelum gangguan atau kerusakan serius yang terjadi

maka lakukanlah pemeriksaan komplikasi diabetik secara teratur, meliputi :

- 1) Pemeriksaan mata secara teratur
- 2) Perawatan kaki secara teratur
- 3) Pemeriksaan tekanan darah secara teratur
- 4) Pemeriksaan glukosa atau HbA1c darah secara teratur
- 5) Pemeriksaan darah dan urine untuk melihat kerusakan ginjal
- 6) Pemeriksaan kolesterol darah untuk melihat komplikasi jantung dan pembuluh darah

d. Pemantauan HbA1c atau A1c

Pemeriksaan HbA1c bertujuan untuk memperkirakan risiko perkembangan komplikasi akibat diabetes. Semakin tinggi nilai HbA1c, maka semakin rendah pula pengiriman oksigen ke jaringan atau sel tubuh. HbA1c berfungsi sebagai penanda jangka panjang terhadap kadar gula darah, yang digunakan untuk memantau pengaruh diet, aktivitas fisik, dan pengobatan terhadap kadar gula pasien. Pemeriksaan ini dilakukan saat diagnosis awal diabetes ditegakkan dan dilakukan secara berkala, yaitu setiap 3 bulan sekali atau paling tidak dua kali dalam setahun. Di Indonesia, kadar HbA1c kurang dari 6,5% menunjukkan kontrol diabetes yang baik, antara 6,5–8% menunjukkan kontrol sedang, dan lebih dari 8% menandakan kontrol yang buruk

## **8. Pengobatan Penderita Diabetes Melitus Tipe II**

Menurut Subiyanto (2019), pengobatan pada penderita diabetes melitus tipe 2 dibagi menjadi pengobatan menggunakan tablet atau Obat Hipoglikemik Oral (OHO) dan insulin :

a. Tablet atau Obat Hipoglikemik Oral (OHO)

Obat ini biasanya hanya digunakan penderita diabetes melitus tipe 2 yang dibagi atas dua kelompok :

- 1) Obat yang memperbaiki efek kerja insulin (Metformin, glitazon dan ascorbase) obat tersebut bekerja dimana terdapat insulin yang mengatur glukosa darah yaitu di hati, otot, jaringan lemak dan lumen usus.

2) Obat yang menambah produksi insulin (Sulfonilurea, Repaglinid, Nateglinid dan insulin yang disuntikkan). Sulfonilurea, Repaglinid, Nateglinid berfungsi untuk meningkatkan sekresi insulin ke sirkulasi porta, sedangkan suntikan insulin menambah kadar insulin di sirkulasi darah.

b. Insulin

Insulin yang beredar di pasaran saat ini merupakan insulin buatan manusia dengan tingkat kemurnian yang cukup tinggi, hasil dari rekayasa genetika. Cara kerja insulin adalah dengan menempel pada reseptor insulin yang terutama terdapat di sel hati, otot, dan lemak, untuk membantu memasukkan glukosa dari aliran darah ke dalam sel. Saat ini, telah tersedia metode penyuntikan insulin terbaru yang lebih praktis, tidak menimbulkan rasa sakit, dan mudah dibawa karena bentuknya menyerupai pena. Penderita diabetes yang harus rutin menggunakan insulin perlu belajar menyuntikkan insulin sendiri.

## **B. Konsep Teori Inovasi Penerapan (Pendidikan Kesehatan)**

### **Pendidikan Kesehatan Untuk Mengontrol Gula Darah Pasien Diabetes Melitus**

Pendidikan kesehatan merupakan fondasi utama dari lima pilar penatalaksanaan diabetes melitus. Kurangnya pengetahuan dan kesadaran penting sering kali menjadi penyebab ketidakpatuhan dalam mengontrol kadar gula darah yang pada akhirnya dapat memperburuk kondisi penderita diabetes melitus sehingga perawat berperan penting dalam memberikan pendidikan kesehatan.

Mengingat diabetes melitus adalah penyakit kronis yang tidak dapat disembuhkan, maka tanggung jawab utama penderita dan keluarganya adalah menjaga kadar gula darah tetap terkontrol guna mencegah komplikasi. Pengelolaan kadar gula darah pada pasien diabetes melitus mencakup berbagai aspek seperti edukasi, olahraga, pengaturan pola makan, terapi farmakologi dan pemantauan kadar gula secara mandiri.

#### **1. Edukasi**

Diabetes melitus biasa terjadi pada saat pola gaya hidup dan perilaku telah terbentuk dengan mapan. Pemberdayaan penyandang diabetes memerlukan partisipasi aktif pasien, keluarga dan masyarakat serta tim kesehatan mendampingi pasien dalam menuju perubahan perilaku. Adapun edukasi yang diberikan meliputi :

- a. Edukasi untuk pencegahan primer, yaitu ditujukan untuk kelompok resiko tinggi
- b. Edukasi untuk pencegahan sekunder, yaitu edukasi untuk pasien baru. Materi edukasi berupa pengertian diabetes melitu, gejala, penatalaksanaan, mengenal serta mencegah komplikasi akut, kronis, dll
- c. Edukasi untuk pencegahan tersier, yaitu edukasi untuk pasien tingkat lanjut dan materi yang diberikan berupa cara pencegahan komplikasi dan perawatan, upaya untuk rehabilitasi, dll

Cara untuk mengedukasi pasien dan keluarga dapat dilakukan dengan berbagai cara, salah satunya yaitu dedngan memberikan pendidikan kesehatan yang bertujuan untuk meningkatkan pengetahuan tentang penyakit dan pengelolaannya, merawat sendiri, sehingga mampu mempertahankan hidup serta mencegah komplikasi lebih lanjut. (Soep & Salimmagus, 2022)

## **2. Latihan Fisik (Olahraga)**

Latihan fisik (olahraga) bertujuan untuk meningkatkan kepekaan insulin, mencegah kegemukan, memperbaiki aliran darah, merangsang pembentukan glikogen baru dan mencegah komplikasi lebih lanjut. Terdapat empat prinsip dalam berolahraga yaitu : memenuhi frekuensi, intensitas, *time* (durasi) dan tipe (jenis), berikut penjelasannya :

- a. Frekuensi : jumlah olahraga perminggu sebaiknya dilakukan teratur 3-5 kali
- b. Intensitas : ringan dan sedang yaitu 60-70% MHR (*Maximun Heart Rate*)
- c. Time : 30-60 menit

- d. Tipe/Jenis : olahraga *endurans* (aerobik) untuk meningkatkan kemampuan *kardiorespirasi* seperti jalan, *jogging*, berenang dan bersepeda

Pendingan (*cooling-down*) dilakukan untuk menimbulkan asam laktat yang dapat mengakibatkan rasa nyeri pada otot sesudah berolahraga atau pusing-pusing karena darah masih terkumpul pada otot yang aktif. Contohnya bila olahraga *jogging* maka pendinginan dilakukan dengan tetap berjalan selama beberapa menit. Peregangan (*stretching*) dilakukan untuk melemaskan dan melenturkan otot yang masih meregang dan tidak elastis. Hal ini sangat penting bagi diabetisi usia lanjut. (Soegondo, dkk dalam Soep & Salimmagus, 2022)

### 3. Diet Diabetes Melitus

Adanya serat (sayur, buah dan kacang) berperan memperlambat absorpsi glukosa, sehingga dapat berperan untuk mengatur gula darah dan memperlambat kenaikan gula darah. Karbohidrat atau hidrat arang adalah zat gizi yang berfungsi sebagai penghasil energi, dimana setiap gramnya menghasilkan 4 kalori. Konsumsi karbohidrat di negara berkembang sekitar 70-80% dari total kalori, bahkan pada daerah-daerah miskin mencapai 90%, sedangkan pada negara maju dikonsumsi hanya sekitar 40-60%. Selain ditemukan pada beras, gandum, jagung, kentang dll, karbohidrat juga diperoleh dari gula, yang merupakan salah satu sumber karbohidrat sederhana yang dicampur ke kopi, teh manis, susu dan minuman lainnya yang banyak dikonsumsi oleh masyarakat. Penggunaan gula yang terlalu banyak tidak dianjurkan, jika mengkonsumsi gula secara berlebihan dapat memicu berbagai masalah seperti diabetes dan kegemukan, satu sendok gula pasir setara dengan 10 gram.

Perencanaan makan pada pasien diabetes meliputi :

- a. Memenuhi kebutuhan energi pada pasien diabetes melitus
- b. Terpenuhi nutrisi optimal pada makanan yang disajikan seperti mineral dan vitamin
- c. Mencapai dan memelihara berat badan yang stabil

- d. Menghindari makan-makanan yang mengandung lemak, karena pada pasien diabetes melitus jika serum lipid menurun maka resiko komplikasi penyakit makrovaskuler akan menurun
- e. Mencegah level glukosa darah naik, karena dapat mengurangi komplikasi yang dapat ditimbulkan dari diabetes melitus

#### **4. Pengobatan/Intervensi Farmakologi**

Pemberian obat hiperglikemia oral (OHO) jika pengendalian kadar gula darah belum tercapai walaupun sudah menerapkan pengaturan makanan dan kegiatan jasmani yang teratur. Pemberian obat hiperglikemia oral diberikan kurang lebih 30 menit sebelum makan, pemberian insulin biasanya diberikan lewat suntikan dibawah kulit (*subkutan*) dan pada keadaan khusus diberikan secara *intravena* (melalui vena) atau *intramuskuler* (melalui otot).

Pengelolaan diabetes melitus secara komprehensif melibatkan pola makan yang tepat, aktivitas fisik yang rutin, serta penggunaan obat-obatan baik dalam bentuk tablet maupun suntikan insulin. Penderita diabetes melitus tipe 1 wajib menerima suntikan insulin setiap hari. Sementara itu, penderita diabetes melitus tipe 2 umumnya membutuhkan obat anti diabetes oral. Namun, dalam beberapa situasi pasien diabetes melitus tipe 2 juga memerlukan suntikan insulin atau bahkan kombinasi antara insulin dan obat tablet.

#### **5. Monitoring Kadar Gula Darah**

Pemantauan kadar glukosa darah secara mandiri (SBMG) memungkinkan penderita diabetes untuk menyesuaikan terapinya guna menjaga kadar glukosa darah tetap stabil dan optimal. Monitoring ini merupakan pilar kelima dalam penatalaksanaan diabetes melitus yang sangat disarankan bagi pasien. Dengan memantau kadar gula darah sendiri, pasien dapat mendeteksi dan mencegah terjadinya hipoglikemia maupun hiperglikemia serta menjalankan keempat pilar lainnya (terapi gizi medis, latihan jasmani, intervensi farmakologi dan monitoring kadar

gula darah secara mandiri) secara efektif guna mengurangi risiko komplikasi diabetes melitus.

## **C. Konsep Teori Asuhan Keperawatan**

### **1. Pengkajian**

Pengkajian merupakan dasar dan bagian utama dari proses keperawatan. Melalui pengumpulan data yang akurat dan dilakukan secara sistematis, proses ini sangat berguna dalam menentukan kondisi kesehatan pasien. Pola pertahanan pasien terhadap penyakit yang dideritanya akan lebih muda terlihat. Selain itu, pengkajian juga berguna untuk mengidentifikasi berbagai kekuatan, pertahanan, serta kelemahan pasien. Hal ini juga dapat membantu kita dalam merumuskan diagnosis keperawatan, pada DM Tipe 2, pengkajian data dasar pasien meliputi : Subiyanto (2019)

#### **a. Pengumpulan riwayat kesehatan pasien**

Peninjauan kembali tentang kesehatan pasien, mencatat seluruh keluhan khas dan tidak khas dari DM yang disampaikan pasien serta mencatat berbagai tanda vital dalam diri pasien

#### **b. Pengumpulan data dasar pasien wawancara dan pemeriksaan fisik**

##### **1. Kebutuhan Aktivitas**

Gejala : mudah lelah, mudah mengantuk dan kram otot

Tanda : kgd rendah <60 mg/DL, kgd tinggi >200 mg/DL, takikardia dan takipnea ketika beraktivitas, letargi/disorientasi penurunan kesadaran dan kekuatan otot

##### **2. Kebutuhan Istirahat**

Gejala : gangguan tidur/istirahat pada malam hari karena sering kencing, nyeri pada kaki

Tanda : kgd >200 mg/DL (hiperglikemia) yang menyebabkan sering kencing

##### **3. Sirkulasi**

Gejala : Kesemutan, kebas dan nyeri pada kaki atau tangan bagian bawah, luka di kaki yang sulit sembuh, serta penyembuhan luka atau penyakit yang berlangsung lama.

Tanda : Suhu tubuh meningkat (menunjukkan infeksi sistemik), tekanan darah abnormal seperti hipertensi atau penyakit jantung koroner (PJK), serta penurunan denyut nadi.

4. Kebutuhan Eliminasi

Gejala : perubahan pola buang air kecil seperti sering buang air kecil (poliuria), buang air kecil di malam hari (nokturia), rasa nyeri atau sensasi terbakar saat buang air kecil karena infeksi saluran kemih (ISK) yang baru atau berulang, serta nyeri saat bagian perut ditekan.

Tanda: Urine tampak encer dan pucat, serta poliuria yang bisa berkembang menjadi jumlah urine sangat sedikit (oliguria) atau tidak ada sama sekali (anuria) jika terjadi kekurangan cairan parah; urine keruh dan berbau tidak sedap menandakan adanya infeksi.

5. Kebutuhan Nutrisi (makanan/cairan)

Gejala : Nafsu makan berlebih (polofagia), sering merasa lapar dan makan terus-menerus, atau sebaliknya, kehilangan atau penurunan nafsu makan, mual dan muntah, tidak mengikuti diet dengan benar, konsumsi glukosa atau karbohidrat yang meningkat, penurunan berat badan dalam beberapa hari/minggu, rasa haus yang berlebihan, serta penggunaan obat diuretik seperti tiazid.

Tanda : Kulit tampak kering dan pecah-pecah, elastisitas kulit buruk, pembesaran kelenjar tiroid (karena peningkatan kebutuhan metabolik akibat kadar gula tinggi atau rendah-hipoglikemia), perut terasa kaku atau membesar, muntah, bau mulut tidak sedap, dan napas berbau seperti buah (napas aseton).

6. Kebutuhan Oksigenasi (Pernapasan)

Gejala : Napas terasa sesak atau sulit, batuk dengan atau tanpa dahak, bisa disebabkan oleh infeksi saluran pernapasan atas atau bawah.

Tanda : Suhu tubuh meningkat (menunjukkan adanya infeksi sistemik), batuk dengan atau tanpa dahak purulen (mengandung

nanah yang menandakan infeksi), serta frekuensi napas yang meningkat dan tidak teratur.

## 2. Diagnosis Keperawatan

Diagnosis keperawatan adalah proses penilaian klinis terhadap pengalaman atau respon individu, keluarga dan komunitas terhadap masalah kesehatan atau risiko kesehatan dalam berbagai fase kehidupan. Diagnosis ini memiliki peran penting dalam menentukan asuhan keperawatan yang tepat guna membantu pasien mencapai kondisi kesehatan yang optimal. Oleh karena itu, dibutuhkan standar diagnosis keperawatan nasional yang sesuai dengan standar diagnosis internasional agar asuhan keperawatan dapat diberikan secara efektif dan merata di seluruh Indonesia. SDKI (2017)

- a. Ketidakstabilan kadar glukosa darah (hiperglikemia dan hipoglikemia) berhubungan dengan resistensi insulin (D.0027)
- b. Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia (D.0009)
- c. Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurangnya tepapar informasi (D.0011)
- d. Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis (D.0077)
- e. Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan nyeri (D.0057)

## 3. Intervensi Keperawatan

**2.4 Tabel Intervensi Keperawatan**

| No | Diagnosis Keperawatan                                                            | Tujuan dan Kriteria Hasil                                                                                                    | Intervensi Keperawatan                                                                                                                                              |
|----|----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | Ketidakstabilan kadar glukosa darah (hiperglikemia dan hipoglikemia) berhubungan | Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan ketidakstabilan kadar glukosa darah dapat teratasi dengan kriteria hasil : | <b>Manajemen Hiperglikemia (1.03115)</b><br>Observasi :<br>1. Identifikasi kemungkinan penyebab hiperglikemia<br>2. Identifikasi situasi yang menyebabkan kebutuhan |

|  |                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | dengan resistensi insulin (D.0027) | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mengantuk menurun</li> <li>2. Pusing menurun</li> <li>3. Lelah/lesu menurun</li> <li>4. Keluhan lapar menurun</li> <li>5. Gemetar menurun</li> <li>6. Berkeringat menurun</li> <li>7. Mulut kering menurun</li> <li>8. Rasa haus menurun</li> <li>9. Perilaku aneh menurun</li> <li>10. Kesulitan bicara menurun</li> <li>11. Kadar glukosa dalam darah membaik</li> <li>12. Kadar glukosa dalam urine membaik</li> <li>13. Palpitasi membaik</li> <li>14. Jumlah urine membaik</li> </ol> | <p>insulin meningkat</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>3. Monitor kadar glukosa darah</li> <li>4. Monitor tanda dan gejala hiperglikemia (mis. Poliuria, polidipsia, polifagia, kelemahan, pandangan kabur dan sakit kepala)</li> <li>5. Monitor intake dan output cairan</li> <li>6. Monitor keton urin, kadar analisa gas darah, elektrolit, tekanan darah ortostatik dan frekuensi nadi</li> </ol> <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berikan asupan cairan oral</li> <li>2. Konsultasi dengan medis jika tanda dan gejala hiperglikemia tetap ada atau memburuk</li> <li>3. Fasilitasi ambulasi jika ada hipotensi artostik</li> </ol> <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Anjurkan menghindari olahraga saat kadar gula glukosa darah lebih dari 250 mg/dL</li> <li>2. Anjurkan monitor kadar glukosa darah secara mandiri</li> <li>3. Anjurkan kepatuhan diet</li> </ol> |
|--|------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | <p>dan olahraga</p> <p>4. Ajarkan pengelolaan diabetes (mis. Penggunaan insulin, obat oral, monitor asupan cairan, penggantian karbohidrat dan batuan profesional kesehatan)</p> <p>Kolaborasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kolaborasi pemberian insulin, jika perlu</li> <li>2. Kolaborasi pemberian cairan IV, jika perlu</li> <li>3. Kolaborasi pemberian kalium, jika perlu</li> </ol>                                                                                                                                  |
| 2. | Perfusi perifer tidak efektif berhubungan dengan hiperglikemia | <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan masalah perfusi perifer tidak efektif dapat teratasi dengan kriteria hasil</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Denyut nadi perifer meningkat</li> <li>2. Penyembuhan luka meningkat</li> <li>3. Warna kulit pucat menurun</li> <li>4. Edema perifer menurun</li> <li>5. Nyeri ekstremitas menurun</li> <li>6. Kelemahan otot</li> </ol> | <p><b>Perawatan Sirkulasi (1.02079)</b></p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Periksa sirkulasi perifer (mis. Nadi perifer, edema, pengisian kapiler, wara, suhu, <i>anle brachial index</i>)</li> <li>2. Identifikasi faktor gangguan sirkulasi (mis. Diabetes, perokok, orang tua, hipertensi dan kadar kolesterol tinggi)</li> <li>3. Monitor panas, kemerahan, nyeri atau bengkak pada ekstremitas</li> </ol> <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Hindari pemasangan infus</li> </ol> |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>menurun</p> <p>7. Kram otot</p> <p>menurun</p> <p>8. Nekrosis menurun</p> <p>9. Akral membaik</p> <p>10. Turgor kulit</p> <p>membaik</p> <p>11. Tekanan darah</p> <p>sistolik membaik</p> <p>12. Tekanan darah</p> <p>diastolik membaik</p> | <p>atau pengambilan darah di</p> <p>area keterbatasa perfusi</p> <p>2. Hindari pengukuran</p> <p>tekanan darah pada</p> <p>ekstremitas dengan</p> <p>keterbatasan perfusi</p> <p>3. Hindari penekanan dan</p> <p>pemasangan tourniquet</p> <p>pada area yang cedera</p> <p>4. Lakukan pencegahan</p> <p>infeksi</p> <p>5. Lakukan perawatan kaki</p> <p>dan kuku</p> <p>6. Lakukan hidrasi</p> <p>Edukasi :</p> <p>1. Anjurkan berhenti merokok</p> <p>2. Anjurkan berolahraga rutin</p> <p>3. Anjurkan mengecek air</p> <p>mandi untuk menghindari</p> <p>kulit terbakar</p> <p>4. Anjurkan minum obat</p> <p>pengontrol tekanan darah</p> <p>secara teratur</p> <p>5. Anjurkan melakukan</p> <p>perawatan kulit yang tepat</p> <p>(mis. Melembabkan kulit</p> <p>kering)</p> <p>6. Ajarkan program diet untuk</p> <p>memperbaiki sirkulasi (mis.</p> <p>Rendah lemak jenuh,</p> <p>,minyak ikat omega 3)</p> <p>7. Informasikan tanda dan</p> <p>gejala yang harus</p> |
|--|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|    |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | dilaporkan (mis. Rasa sakit yang tidak hilang saat istirahat)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 3. | Defisit pengetahuan berhubungan dengan kurangnya tepapar informasi | <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan masalah pengetahuan dapat teratasi dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Perilaku sesuai anjuran meningkat</li> <li>2. Kemampuan menjelaskan tentang suatu topik meningkat</li> <li>3. Perilaku sesuai dengan kemampuan meningkat</li> <li>4. Pertanyaan tentang masalah yang dihadapi menurun.</li> <li>5. Persepsi yang keliru terhadap masalah menurun</li> <li>6. Perilaku membaik</li> </ol> | <p><b>Edukasi Kesehatan (I.12383)</b></p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi kesiapan dan kemampuan menerima informasi</li> <li>2. Identifikasi faktor-faktor yang dapat meningkatkan dan menurunkan motivasi perilaku hidup bersih dan sehat</li> </ol> <p>Terapeutik</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Sediakan materi dan media pendidikan kesehatan</li> <li>2. Jadwalkan pendidikan kesehatan sesuai kesepakatan</li> <li>3. Berikan kesempatan untuk bertanya</li> </ol> <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan faktor risiko yang dapat mempengaruhi kesehatan</li> <li>2. Ajarkan perilaku hidup bersih dan sehat</li> <li>3. Ajarkan strategi yang dapat digunakan untuk meningkatkan perilaku hidup bersih dan sehat</li> </ol> |

|    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 4. | Nyeri akut berhubungan dengan agen pencedera fisiologis | <p>Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan nyeri teratasi dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Kemampuan menuntaskan aktivitas meningkat</li> <li>2. Keluhan nyeri enurun</li> <li>3. Meringis menurun</li> <li>4. Sikap protektif menurun</li> <li>5. Gelisah menurun</li> <li>6. Kesulitan tidur menurun</li> <li>7. Menarik diri menurun</li> <li>8. Berfokus pada diri sendiri menurun</li> <li>9. Perasaan depresi (tertekan) menurun</li> <li>10. Anoreksia menurun</li> <li>11. Muntah menurun</li> <li>12. Mual menurun</li> <li>13. Frekuensi ada membaik</li> <li>14. Tekanan darah membaik</li> <li>15. Fugsi berkemih membaik</li> </ol> | <p><b>Manajemen Nyeri (I.03120)</b></p> <p>Observasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Identifikasi lokasi, karakteristik, durasi, frekuensi, kualitas, intensitas nyeri</li> <li>2. Identifikasi skala nyeri</li> <li>3. Identifikasi respon nyeri non verbal</li> <li>4. Identifikasi faktor yang memperberat dan memperingan nyeri</li> <li>5. Identifikasi pengetahuan dan keyakinan tentang nyeri</li> <li>6. Identifikasi pengaruh budaya terhadap respon nyeri</li> <li>7. Identifikasi pengaruh nyeri pada kualitas hidup</li> <li>8. Monitor keberhasilan terapi komplementer yang sudah diberikan</li> <li>9. Monitor efek samping penggunaan analgetik</li> </ol> <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Berikan teknik non farmakologis untuk mengurangi rasa nyeri (mis. hipnosis, ekupresur, teknik musik, terapi pijat,</li> </ol> |

|    |                                                   |                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|---------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                   | 16. Perilaku membaik<br>17. Nafsu makan membaik<br>18. Pola tidur membaik           | aromaterapi. Kompres hangat/dingin)<br>2. Kontrol lingkungan yang memperberat dan memperingat rasa nyeri (mmis. suhu ruangan, pencahayaan, kebisingan)<br>3. Fasilitasi istirahat dan tidur<br>4. Pertimbangkan jenis dan sumber nyeri dalam pemilihan strategi meredakan nyeri<br>Edukasi :<br>1. Jelaskan penyebab, periode dan pemicu nyeri<br>2. Jelaskan strategi meredakan nyeri<br>3. Anjurkan memonitor nyeri secara mandiri<br>4. Anjurkan penggunaan analgetik secara tepat<br>5. Ajarkan teknik nonfarmakologis untuk mengurangi rasa nyeri<br>Kolaborasi :<br>1. Kolaborasi pemberian analgetik jika perlu |
| 5. | Gangguan mobilitas fisik berhubungan dengan nyeri | Setelah dilakukan tindakan keperawatan diharapkan gangguan mobilitas fisik teratasi | <b>Dukungan Mobilisasi (I.05173)</b><br>Observasi :<br>1. Identitas adanya nyeri atau                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |

|  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  | <p>dengan kriteria hasil :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pergerakan ekstremitas meningkat</li> <li>2. Kekuatan otot meningkat</li> <li>3. Rentang gerak (ROM) meningkat</li> <li>4. Nyeri menurun</li> <li>5. Kecemasan menurun</li> <li>6. Kaku sendi menurun</li> <li>7. Gerakan terbatas menurun</li> <li>8. Kelemahan fisik menurun</li> </ol> | <p>keluhan fisik lainnya</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>2. Identifikasi toleransi melakukan pergerakan</li> <li>3. Monitor frekuensi jantung dan tekanan darah sebelum memulai mobilisasi</li> </ol> <p>Terapeutik :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Fasilitasi aktivitas mobilisasi dengan alat bantu (mis. Pagar tepat tidur)</li> <li>2. Fasilitasi melakukan pergerakan, jika perlu</li> <li>3. Libatkan keluarga untuk membantu pasien dalam meningkatkan pergerakan</li> </ol> <p>Edukasi :</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jelaskan tujuan dan prosedur mobilisasi</li> <li>2. Anjurkan melakukan mobilisasi dini</li> <li>3. Ajarkan mmobilisasi sederhana yang harus dilakukan (mis. duduk di tempat tidur, duduk di sisi tempat tidur, pindah dari tempat tidur ke kursi)</li> </ol> |
|--|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### 4. Implementasi Keperawatan

Implementasi keperawatan merupakan kegiatan yang dilakukan untuk membantu klien dari masalah status kesehatan yang dihadapi ke status kesehatan yang lebih baik. Implementasi dilaksanakan dengan

tindakan yang telah ditentukan dengan maksud agar kebutuhan pasien terpenuhi secara optimal yang meliputi observasi, terapeutik, edukasi dan kolaborasi. Implementasi ini merupakan tahap pengaplikasian rencana asuhan keperawatan ke dalam bentuk intervensi keperawatan guna membantu klien mencapai tujuan yang telah ditetapkan. Naryati (2024)

## **5. Evaluasi Keperawatan**

Evaluasi merupakan tahap akhir dalam proses keperawatan dimana dilakukan penilaian untuk menentukan sejauh mana tujuan dari rencana keperawatan telah tercapai. Proses evaluasi melibatkan pengumpulan data, analisis hasil dan penarikan kesimpulan terhadap pencapaian tujuan perawatan serta respon pasien terhadap intervensi yang dilakukan. Nur, Sulistia. (2024)